AVE

CHAINS, MODULAR BELTS & CONVEYOR COMPONENTS

# BANDAS MODULARES
# MODULAR BELTS
# TAPIS MODULAIRES

2016 - 04

LOS DIBUJOS DE ESTE CATÁLOGO SON ÚNICAMENTE ILUSTRATIVOS Y NO CONSTRUCTIVOS.

TRANSMISIONES MECÁNICAS AVE, S.A.U. SE RESERVA EL DERECHO DE VARIAR LAS DIMENSIONES AQUÍ INDICADAS SI ASÍ LO CONSIDERA NECESARIO PARA MEJORAS TÉCNICAS.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE CATÁLOGO SIN NUESTRO CONSENTIMIENTO EXPRESO.

THE DRAWINGS IN THIS CATALOGUE ARE FOR ILLUSTRATIVE PURPOSES ONLY AND ARE NOT INTENDED AS CONSTRUCTIONAL DRAWINGS.

TRANSMISIONES MECÁNICAS AVE S.A.U. RESERVES THE RIGHT TO MODIFY THE MEASURES INDICATED IN THIS CATALOGUE WITHOUT PRIOR NOTICE WHENEVER THIS IS CONSIDERED AS NECESSARY FOR OF TECHNICAL IMPROVEMENTS.

COPYRIGHT BY TRANSMISIONES MACANICAS AVE S.A.U. THIS CATALOGUE MAY NOT BE REPRODUCED IN PART OR IN WHOLE WITHOUT T.M. AVE'S EXPRESS PERMISSION.

LES DESSINS FIGURANT DANS CE CATALOGE SONT ILLUSTRATIFS ET NE DOIVENT PAS ÊTRE CONSIDERES COMME DESSINS INDUSTRIELS

LA FIRME TRANSMISIONES MECÁNICAS AVE, S.A.U. SE RÉSERVE LE DROIT A TOUS MOMENTS DE MODIFIER LES DIMENSIONS ET CARACTERISTIQUES DE SES FABRICATIONS SI NECESSAIRE SANS POUR CELA EN INFORMER SYSTEMATIQUEMENT SA CLIENTÉLE.

LA REPRODUCTION TOTALE OU PARTIEL DE NOTRE CATALOGUE EST STRICTEMENT INTERDITE SAUF ACCORD PRÉALABLE

DIE ABBILDUNGEN IN DIESEM KATALOG DIENEN AUSSCHLIESSLICH DER ILLUSTRATION UND SIND NICHT ALS KONSTRUKTIONSZEICHNUNG ZU VERSTEHEN.

DIE FIRMA TRANSMISIONES MECÁNICAS AVE, S.A.U. BEHÄLT SICH DAS RECHT VOR, JEDERZEIT UND OHNE VORANKÜNDIGUNG DIE ANGEGEBENEN ABMESSUNGEN ZU ÄNDERN, WENN DIE VERBESSERUNG DER TECHNISCHEN EIGENSCHAFTEN DIES ERFORDERT.

DIE AUSZUGSWEISE ODER VOLLSTÄNDIGE VERVIELFÄLTIGUNG DIESES KATALOGS IST OHNE UNSERE AUSDRÜCKLICHE ZUSTIMMUNG UNTERSAGT.

COPYRIGHT BY T.M. AVE

**TRANSMISIONES MECÁNICAS AVE S.A.U.**

# INTRODUCCIÓN / INTRODUCTION



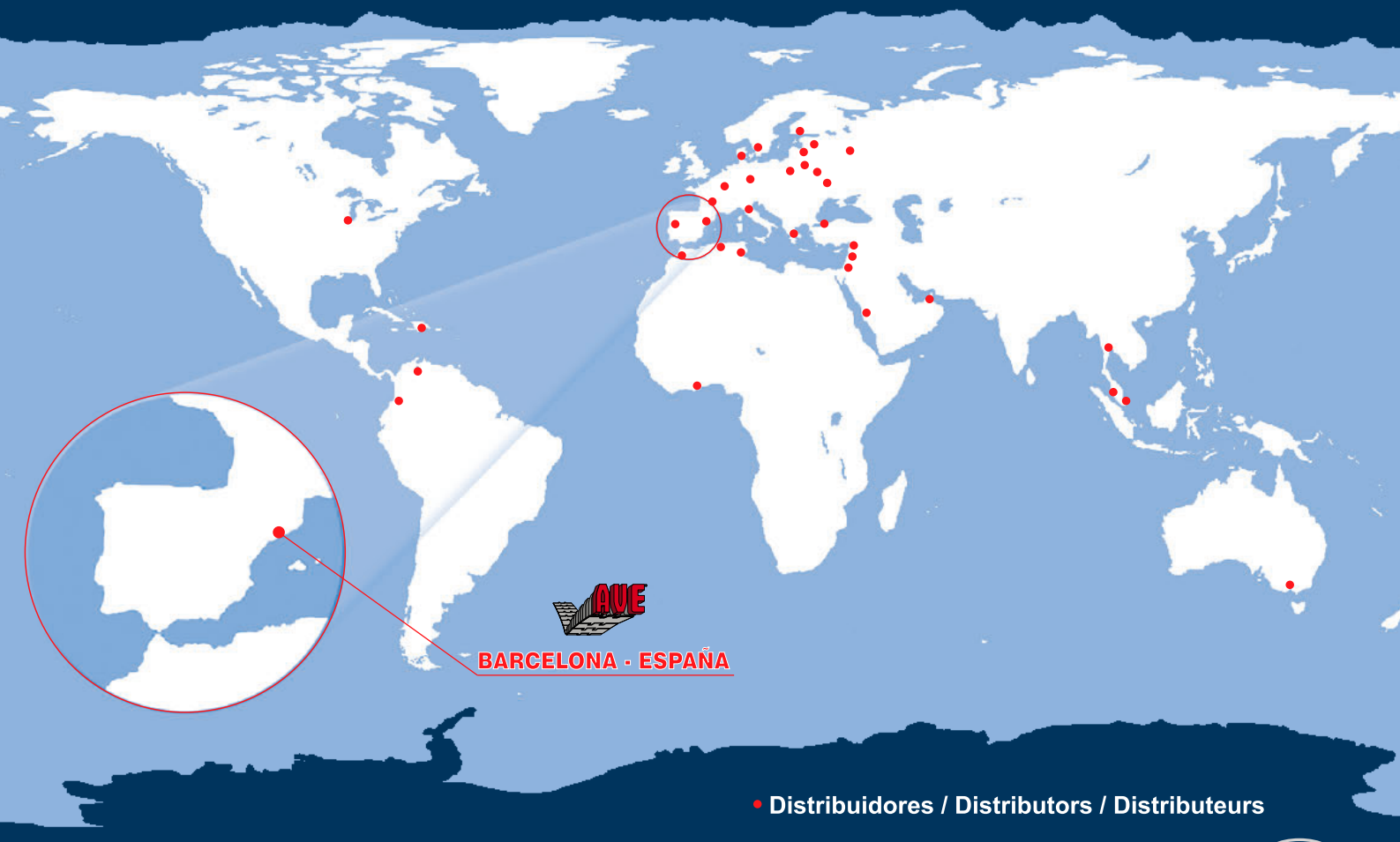


AVE Transmisiones Mecánicas, fundada en 1953, y situada en Barcelona, es líder de mercado en España y está especializada en la fabricación de: CADENAS DE TABLILLAS, BANDAS MODULARES, RUEDAS, GUIAS DE DESLIZAMIENTO, ACCESORIOS Y COMPONENTES, PERFILES Y SOPORTES DE RODAMIENTOS, principalmente para las Industrias del envase y embalaje.
Avalada por más de 50 años de experiencia en el mercado y con presencia en más de 50 países, garantizan la credibilidad y calidad de nuestros fabricados, incluyendo ergonomía, funcionalidad, y una muy buena relación calidad/precio. Las más altas normativas de calidad son aplicadas a todos nuestros fabricados y control de calidad (ISO 9001-2000, certificado por TÜV).

Barcelona - based, AVE® Transmisiones Mecánicas -founded in 1953- is a market leader in Spain, specialized in manufacturing: ARTICULATED PLATE CHAINS, MODULAR BELTS, ACCESSORIES AND COMPONENTS, SLIDING GUIDES - DESLIDUR PE-UHMW, ALUMINIUM PROFILES, BEARING SUPPORTS..., mainly for the bottling and packaging industry.
Over 50 years in the market and a major presence in more than 50 countries, guarantee our product reliability and quality, including ergonomics, functionality and, a very good quality/price relationship. The highest technological standards are applied to our manufactures and quality control (ISO 9001-2000), certified by TÜV.

AVE Transmisiones Mecánicas, fondé en 1953 et situé à 5 Km. de Barcelone, est spécialisée en la fabrication de: CHAÎNES À PALETTES, TAPIS MODULAIRE, ROUES, GUIDES DE GLISSEMENT, ACCESSOIRES ET COMPOSANTS, PROFILS ET SUPPORTS DE PALIERS pour l'industrie de l'emballage et la mise en bouteilles principalement.
Plus de 50 années d'expérience au marché donnent son aval à AVE, toujours avec le plus haut niveau technologique dans la fabrication et control de qualité de ses produits (ISO 9001 - 2000). Tout ça fa devenir AVE le fournisseur leader dans le marché national et avec une très important présence en plus de 50 Pays .



# ÍNDICE / INDEX


Índice fotográfico / Photographic index / Index photographique ..... IV - VI

Abreviaturas / Abbreviations / Abréviations ..... VII

Información general / General information / Resegnements généraux

## Bandas / Belts / Tapis

Serie / Series / Série 7253 ..... 1 - 5

Serie / Series / Série 7385 ..... 7 - 9

Serie / Series / Série 9000 ..... 13 - 18

Serie / Series / Série 9100 ..... 21 - 28

Serie / Series / Série 9123 ..... 31 - 37

Serie / Series / Série 9253 ..... 39 - 47

Serie / Series / Série 9255 ..... 49 - 63

## Accesorios / Accessories / Accessoires

Peine de transferencia / Transfer comb / Peigne de transfert ..... 17/27/45

Tapa lateral / Side Lock / Rivet latéral ..... 17/27

Anillo asegurador cuadrado / Square holding ring / Anneaux de sécurité carré ..... 81

## Ruedas / Sprockets / Roues

Serie / Series / Série 7253 / 9253 ..... 65 - 68

Serie / Series / Série 7385 ..... 69 - 71

Serie / Series / Série 9000 ..... 72 - 73

Serie / Series / Série 9100 ..... 73 - 74

Serie / Series / Série 9123 ..... 75 - 77

Serie / Series / Série 9255 ..... 78 - 80

# ÍNDICE / INDEX

## Recomendaciones técnicas / Technical recommendations / Recommandations techniques


Elección de materiales / Materials selection / Choix du matériau ..... 83
Elección del modelo de banda / Belt model selection / Choix du modèle de tapis ..... 86
Elección del tamaño y forma del eje / Size and shape of spindle selection / Choix des dimensions et forme de l´axe ..... 88
Potencia de motor requerida / Required engine power / Puissance de motear requise ..... 88
Medidas básicas del transportador / Basic conveyor measures / Mesures de base du transporteur ..... 88
Paralelismo y alineación de ejes / Parallelism and spindle alignment / Parallélisme et alignement des axes ..... 92
Guías de deslizamiento de la banda / Belt sliding guides / Rails de glissement du tapis ..... 93
Sujeción engranajes-ejes / Gears-pins fastering / Fixation pignon-axes ..... 96
Posición de los engranajes / Gears positioning / Position des pignons ..... 98
Disposición y forma de las guías / Layout and shape of guide rails / Disposition et forme des rails ..... 103
Tipos de retornos, catenarias / Types of returns, catenaries / Types de retours, brins mous ..... 110
Tipos de tensores / Tensors types / Types de tendeurs ..... 112
Normas básicas para la banda de curva / Basic standards for the curve belt / Normes de base pour la chaîne de courbe ..... 115
Tipos de transferencia / Transfer types / Types de transfert ..... 116
Transportadores bi-direccionales / Bidirectional conveyors / Convoyeurs bi-directionnels ..... 122
Transportadores elevadores / Elevator conveyors / Convoyeurs élévateurs ..... 125
Cambio de eslabones / Change links / Changement des maillons ..... 128


## Cálculo técnico / Technical calculation / Calcul technique


Cálculo de tracción de la banda o carga total / Belts traction or total load calculation / Calcul de traction du tapis ou charge totale ..... 133
Resistencia real de la banda / Real belt resistance / Résistance réelle du tapis ..... 139
Cálculo de resistencia y deflexión del eje / Spindle resistance and deflection calculation / Calcul de résistance et déflexion de l´axe ..... 139
Cálculo de la potencia de motor necesaria / Required engine power calculation / Calcul de la puissance de moteur nécessaire ..... 141
Cálculo de la longitud requerida de la banda / Required length belt calculation / Calcul de la longueur nécessaire de tapis ..... 142
Cálculo de variación térmica del ancho de banda / Belt with hear variation calculation / Calcul de la variation thermique de la largueur du tapis ..... 144
Ejemplo transportador unidireccional / One-way conveyor example / Exemple de convoyeur unidirectional ..... 144
Ejemplo transportador unidireccional con tramos curvos / Example one-way conveyor with curved sections / Exemple de convoyeur unidirectional ..... 151


## Tablas / Tables / Tableaus

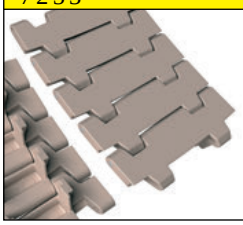

Tabla 1 Factor de velocidad / Table 1 Speed factor / Tableau 1 Facteur de vitesse (Fv) ..... 157
Tabla 2 Factor de servicio / Table 2 Operating factor / Tableau 2 Facteur de service (Fs) ..... 157
Tabla 3 Peso del eje / Table 3 Weight of spindle / Tableau 3 Poids de l`axe (PE) ..... 157
Tabla 4 Coeficiente de fricción de la banda con las guías del transportador / Table 4 friction coefficient between belt and guide rails / Tableau 4 Coefficient de friction du tapis avec les rails du convoyeur (µBG, µBR, µBL) ..... 158
Tabla 5 Coeficiente de fricción entre banda y producto / Table 5 Friction coefficient between belt and product / Tableau 5 Coefficient de friction du tapis et du produit (µPB) ..... 158
Tabla 6 Factores de giro / Table 6 Rotating factors / Tableau 6 Facteurs de rotation (fr, fs) ..... 158
Tabla 7 Módulo de elasticidad / Table 7 Elasticity module / Tableau 7 Module d´élasticité (E) ..... 159
Tabla 8 Fórmula de momento de inercia / Table 8 Inertia moment formula / Tableau 8 Formule moment d´inertie (I) ..... 159
Tabla 9 Módulo de cizalladura del material / Table 9 Module in shear of the shaft material / Tableau 9 Module de cisaillament du matériel (G) ..... 159
Tabla 10 Promedio de pérdidas mecánicas / Table 10 thermic mechanical losses average / Tableau 10 Moyenne de pertes mácaniques de puissance (WP) ..... 160
Tabla 11 Coeficiente de expansión térmica / Table 11 Heat expansion coefficient / Tableau 11 Coefficient d´expansion thermique (e) ..... 160
Tabla 12 Pérdida de eficacia en la resistencia de la banda / Table 12 Efficiency loss in belt resistance / Tableau 12 Perte d'efficacité de résistance du tapis ..... 160


## Medidas de eje / Spindle measures / Mesures de l'axe


Medidas de eje / Spindle measures / Mesures de l'axe ..... 161

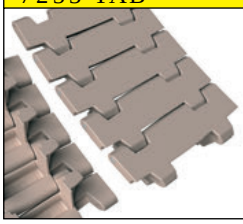
## Bandas / Belts / Tapis


### 7253



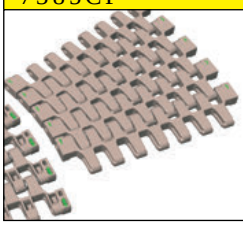
| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 65<br>66<br>67<br>68 | 2 | |

### 7253 TAB



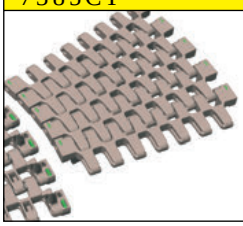
| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | 65<br>66<br>67<br>68 | 4<br>5 | |

### 7385CP



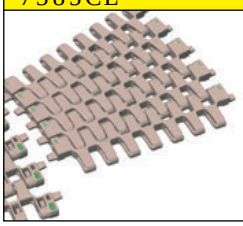
| | | | |
|---|---|---|---|
| 7 | 69<br>70<br>71 | 94 | |

### 7385CT



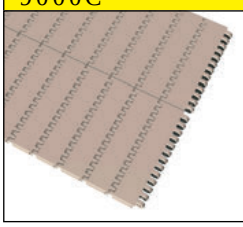
| | | | |
|---|---|---|---|
| 8 | 69<br>70<br>71 | 94 | |

### 7385CL



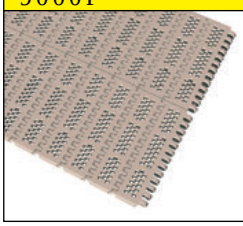
| | | | |
|---|---|---|---|
| 9 | 69<br>70<br>71 | 94 | |

### 9000C



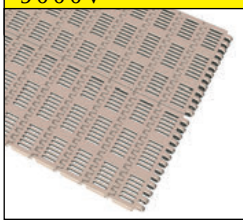
| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 | 72<br>73 | | 17 |

### 9000P



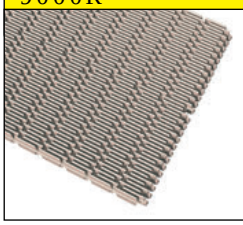
| | | | |
|---|---|---|---|
| 14 | 72<br>73 | | 17 |

### 9000V



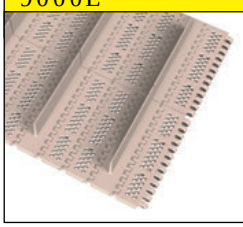
| | | | |
|---|---|---|---|
| 15 | 72<br>73 | | 17 |

### 9000R



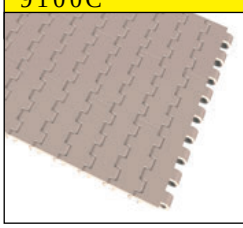
| | | | |
|---|---|---|---|
| 16 | 72<br>73 | | 17 |

### 9000E



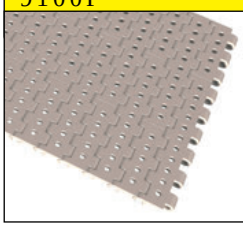
| | | | |
|---|---|---|---|
| 18 | 72<br>73 | | 17 |

### 9100C



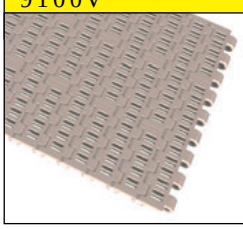
| | | | |
|---|---|---|---|
| 21 | 73<br>74 | | 27 |

### 9100P



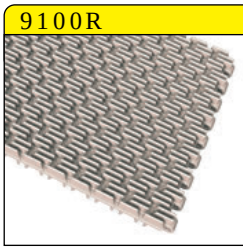
| | | | |
|---|---|---|---|
| 24 | 73<br>74 | | 27 |

### 9100V



| | | | |
|---|---|---|---|
| 25 | 73<br>74 | | 27 |

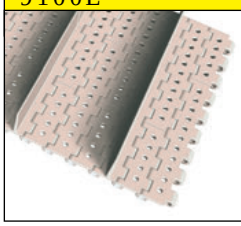
### 9100R



| | | | |
|---|---|---|---|
| 26 | 73<br>74 | | 27 |

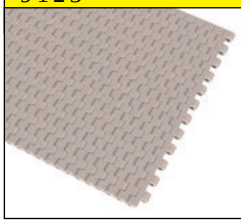
# ÍNDICE / INDEX


**9100E**



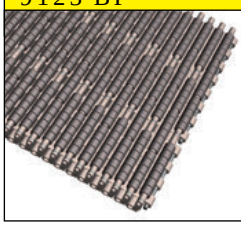
| | | | |
|---|---|---|---|
| 28 | 73<br>74 | | 27 |

**9123**



| | | | |
|---|---|---|---|
| 31 | 75<br>76<br>77 | | |

**9123 BP**



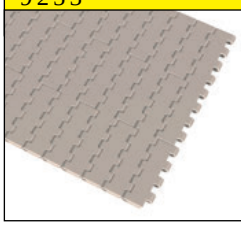
| | | | |
|---|---|---|---|
| 35 | 75<br>76<br>77 | | |

**9123 GF** NEW



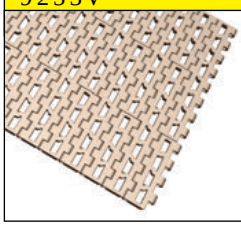
| | | | |
|---|---|---|---|
| 36 | 75<br>76<br>77 | | |

**9253**



| | | | |
|---|---|---|---|
| 39 | 65<br>66<br>67<br>68 | | 45 |

**9253V**



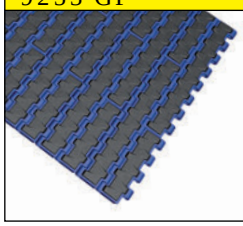
| | | | |
|---|---|---|---|
| 43 | 65<br>66<br>67<br>68 | | 45 |

**9253R**



| | | | |
|---|---|---|---|
| 44 | 65<br>66<br>67<br>68 | | 45 |

**9253 GF**



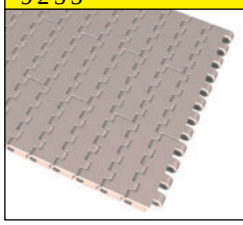
| | | | |
|---|---|---|---|
| 46 | 65<br>66<br>67<br>68 | | 45 |

**9253E** NEW



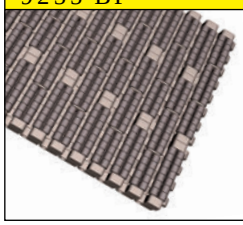
| | | | |
|---|---|---|---|
| 47 | 65<br>66<br>67<br>68 | | 45 |

**9255**



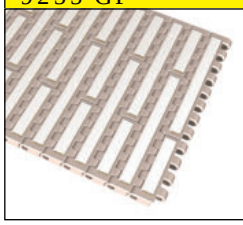
| | | | |
|---|---|---|---|
| 49 | 78<br>79<br>80 | | |

**9255 BP**



| | | | |
|---|---|---|---|
| 53 | 78<br>79<br>80 | | |

**9255 GF**



| | | | |
|---|---|---|---|
| 54 | 78<br>79<br>80 | | |

**9255 MC** NEW



| | | | |
|---|---|---|---|
| 55<br>57<br>59 | 78<br>79<br>80 | | |

**9255 MV** NEW

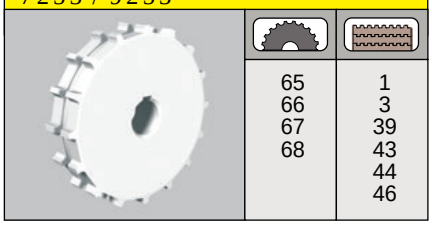


| | | | |
|---|---|---|---|
| 61<br>62<br>63 | 78<br>79<br>80 | | |

# ÍNDICE / INDEX

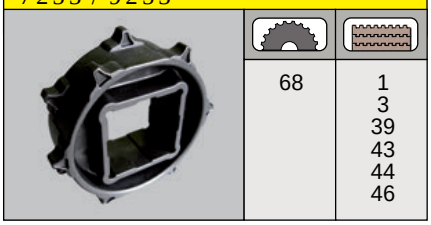
## Ruedas / Sprockets / Roues

### 7253 / 9253



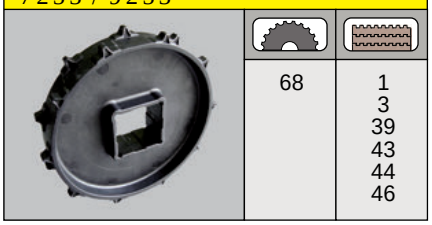
| | |
|---|---|
| 65<br>66<br>67<br>68 | 1<br>3<br>39<br>43<br>44<br>46 |

### 7253 / 9253



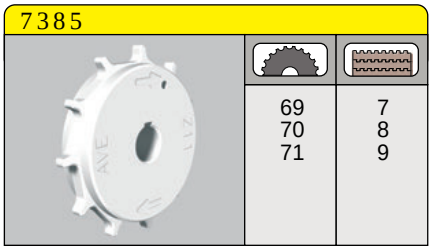
| | |
|---|---|
| 68 | 1<br>3<br>39<br>43<br>44<br>46 |

### 7253 / 9253



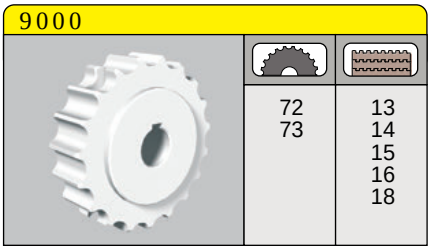
| | |
|---|---|
| 68 | 1<br>3<br>39<br>43<br>44<br>46 |

### 7385



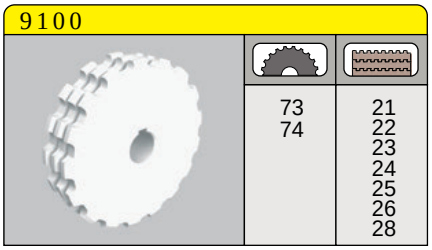
| | |
|---|---|
| 69<br>70<br>71 | 7<br>8<br>9 |

### 9000



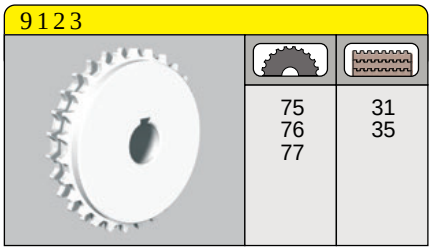
| | |
|---|---|
| 72<br>73 | 13<br>14<br>15<br>16<br>18 |

### 9100



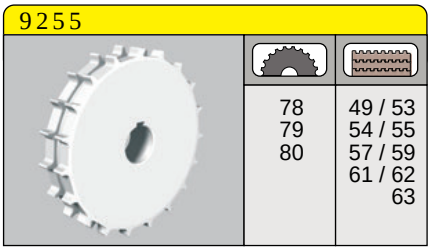
| | |
|---|---|
| 73<br>74 | 21<br>22<br>23<br>24<br>25<br>26<br>28 |

### 9123



| | |
|---|---|
| 75<br>76<br>77 | 31<br>35 |

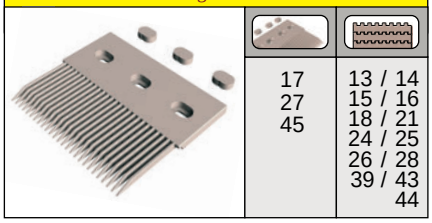
### 9255



| | |
|---|---|
| 78<br>79<br>80 | 49 / 53<br>54 / 55<br>57 / 59<br>61 / 62<br>63 |

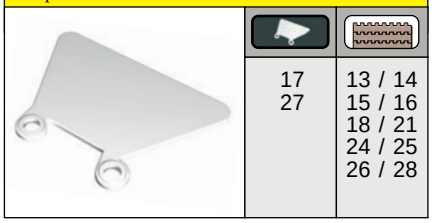
## Accesorios / Accessories / Accessoires

### Peine / Comb / Peigne



| | |
|---|---|
| 17<br>27<br>45 | 13 / 14<br>15 / 16<br>18 / 21<br>24 / 25<br>26 / 28<br>39 / 43<br>44 |

### Tapa / Guard / Rivet



| | |
|---|---|
| 17<br>27 | 13 / 14<br>15 / 16<br>18 / 21<br>24 / 25<br>26 / 28 |

### Anillo / Ring / Anneau



| |
|---|
| 81<br>97 |

## Abreviaturas / Abreviations / Abréviations

| | | | |
|---|---|---|---|
| BLPP: | Polipropileno azul | Blue polypropylene | Polypropylène bleu |
| COD: | Código | Code | Code |
| DE: | Diámetro exterior | Outside diameter | Diamèter extérieur |
| DF: | Diámetro taladro | Pilot Bore | Diamètre d'axe |
| DP: | Diámetro primitivo | Primitive diameter | Diamètre primitif |
| inch: | Pulgadas | Inches | Pources |
| K: | Ancho platillo | Plate width | Largeur de la palette |
| Kg: | Kilogramos por unidad | Kilograms per unit | Poids unitaire |
| KV: | Kevlar® | Kevlar® | Kevlar® |
| LF: | Acetal marrón | Brown acetal | Acetal brun |
| mm: | Milímetros | Milimeter | Millimètres |
| $P_B$: | Peso de la banda | Weight of the belt | Poids du tapis |
| PP: | Polipropileno | Polypropylene | Polypropylène |
| MAT: | Material | Material | Matèriel |
| Ri: | Sentido de giro inverso | Back bend radius | Sens de courbure inversée |
| RM: | Radio mínimo de curvatura | Min. curve radius | Rayon de courbure minimal |
| Rd: | Sentido de la marcha | Running direction | Sens de marche |
| SS304: | Acero Inox. 304 Std. | Stainless Steel. 304 Std. | Acier Inox. 304 Std. |
| $T_C$: | Tensión máxima en curva | Maximum tension on curve | Tension maximum dans la courbe |
| TL: | Transferencia izquierda | Left transfer | Transfert à gauche |
| TR: | Transferencia derecha | Right transfer | Transfert à droite |
| $T_T$: | Tensión máxima | Maximum tension | Tension maxime |
| Z: | Nº de dientes | Number of teeth | Nº de dents |
| C | Características | Characteristics | Caractéristiques |
| M | Material | Material | Matériel |
| | Información | Information | Informations |
| | Bandas | Belts | Tapis |
| | Guías | Guides | Guides |
| | Peine | Comb | Peigne |
| | Ruedas | Sprockets | Roues |
| | Tapa | Guard | Rivet |

Delrin® con Kevlar® son marcas registradas de E.I. Dupont y afiliados / Delrin® with Kevlar® are trade marks by E.I. Dupont and affiliated

# ÍNDICE / INDEX


| COD | Pag |
|---|---|
| 4701001 | 4 |
| 4701002 | 4 |
| 4701018 | 4 |
| 4701034 | 4 |
| 4701052 | 4 |
| 4702003 | 4 |
| 4702021 | 4 |
| 4702037 | 4 |
| 4702055 | 4 |
| 4702107 | 4 |
| 4702121 | 4 |
| 4702136 | 4 |
| 4702151 | 4 |
| 4702211 | 4 |
| 4702226 | 4 |
| 4702241 | 4 |
| 4702256 | 4 |
| 4703006 | 4 |
| 4703024 | 4 |
| 4703040 | 4 |
| 4703058 | 4 |
| 4703109 | 4 |
| 4703124 | 4 |
| 4703139 | 4 |
| 4703154 | 4 |
| 4703214 | 4 |
| 4703229 | 4 |
| 4703243 | 4 |
| 4703259 | 4 |
| 4704009 | 4 |
| 4704027 | 4 |
| 4704043 | 4 |
| 4704061 | 4 |
| 4704112 | 4 |
| 4704127 | 4 |
| 4704142 | 4 |
| 4704157 | 4 |
| 4704217 | 4 |
| 4704232 | 4 |
| 4704247 | 4 |
| 4704262 | 4 |
| 4705012 | 4 |
| 4705028 | 4 |
| 4705046 | 4 |
| 4705064 | 4 |
| 4705115 | 4 |
| 4705130 | 4 |
| 4705145 | 4 |
| 4705161 | 4 |
| 4705220 | 4 |
| 4705235 | 4 |
| 4705250 | 4 |
| 4705265 | 4 |
| 4706015 | 4 |
| 4706031 | 4 |
| 4706049 | 4 |
| 4706067 | 4 |
| 4706118 | 4 |
| 4706133 | 4 |
| 4706148 | 4 |
| 4706164 | 4 |
| 4706223 | 4 |
| 4706238 | 4 |
| 4706253 | 4 |
| 4706268 | 4 |
| 6207701 | 73 |
| 6207770 | 74 |
| 6207801 | 74 |
| 6209101 | 69 |
| 6209102 | 69 |
| 6209103 | 69 |
| 6209104 | 69 |
| 6209105 | 69 |
| 6209140 | 70 |
| 6209141 | 70 |
| 6209142 | 70 |
| 6209143 | 70 |
| 6209145 | 70 |
| 6209709 | 73 |
| 6209710 | 73 |
| 6209711 | 73 |
| 6209760 | 71 |
| 6209761 | 71 |
| 6209762 | 71 |
| 6209763 | 71 |
| 6209771 | 74 |
| 6209779 | 71 |
| 6209780 | 71 |
| 6209781 | 71 |
| 6209782 | 71 |
| 6209812 | 74 |
| 6209813 | 74 |
| 6209814 | 74 |
| 6209861 | 74 |
| 6209862 | 74 |
| 6209863 | 74 |
| 6209864 | 74 |
| 6210107 | 69 |
| 6210108 | 69 |
| 6210109 | 69 |
| 6210110 | 69 |
| 6210112 | 69 |
| 6210146 | 70 |
| 6210147 | 70 |
| 6210148 | 70 |
| 6210149 | 70 |
| 6210150 | 70 |
| 6210764 | 71 |
| 6210765 | 71 |
| 6210766 | 71 |
| 6210767 | 71 |
| 6210783 | 71 |
| 6210785 | 71 |
| 6210786 | 71 |
| 6210787 | 71 |
| 6211130 | 69 |
| 6211131 | 69 |
| 6211132 | 69 |
| 6211133 | 69 |
| 6211134 | 69 |
| 6211153 | 70 |
| 6211154 | 70 |
| 6211155 | 70 |
| 6211156 | 70 |
| 6211157 | 70 |
| 6211719 | 73 |
| 6211720 | 73 |
| 6211721 | 73 |
| 6211722 | 73 |
| 6211768 | 71 |
| 6211769 | 71 |
| 6211770 | 71 |
| 6211771 | 71 |
| 6211772 | 74 |
| 6211788 | 71 |
| 6211790 | 71 |
| 6211791 | 71 |
| 6211792 | 71 |
| 6211823 | 74 |
| 6211824 | 74 |
| 6211825 | 74 |
| 6211826 | 74 |
| 6211866 | 74 |
| 6211867 | 74 |
| 6211868 | 74 |
| 6211869 | 74 |
| 6212135 | 69 |
| 6212136 | 69 |
| 6212137 | 69 |
| 6212138 | 69 |
| 6212139 | 69 |
| 6212160 | 70 |
| 6212162 | 70 |
| 6212163 | 70 |
| 6212164 | 70 |
| 6212165 | 70 |
| 6212290 | 65 |
| 6212291 | 65 |
| 6212292 | 65 |
| 6212293 | 65 |
| 6212294 | 65 |
| 6212375 | 66 |
| 6212376 | 66 |
| 6212377 | 66 |
| 6212378 | 66 |
| 6212379 | 66 |
| 6212460 | 67 |
| 6212461 | 67 |
| 6212462 | 67 |
| 6212463 | 67 |
| 6212535 | 67 |
| 6212536 | 67 |
| 6212537 | 67 |
| 6212538 | 67 |
| 6212772 | 71 |
| 6212773 | 71 |
| 6212774 | 71 |
| 6212775 | 71 |
| 6212793 | 71 |
| 6212795 | 71 |
| 6212796 | 71 |
| 6212797 | 71 |
| 6213736 | 73 |
| 6213737 | 73 |
| 6213738 | 73 |
| 6213739 | 73 |
| 6213773 | 74 |
| 6213827 | 74 |
| 6213831 | 74 |
| 6213832 | 74 |
| 6213833 | 74 |
| 6213871 | 74 |
| 6213872 | 74 |
| 6213876 | 74 |
| 6213877 | 74 |
| 6215748 | 73 |
| 6215749 | 73 |
| 6215750 | 73 |
| 6215751 | 73 |
| 6215774 | 74 |
| 6215840 | 74 |
| 6215841 | 74 |
| 6215842 | 74 |
| 6215843 | 74 |
| 6215879 | 74 |
| 6215881 | 74 |
| 6215882 | 74 |
| 6215883 | 74 |
| 6216195 | 78 |
| 6216197 | 78 |
| 6216198 | 78 |
| 6216199 | 78 |
| 6216200 | 78 |
| 6216230 | 79 |
| 6216232 | 79 |
| 6216233 | 79 |
| 6216234 | 79 |
| 6216235 | 79 |
| 6216296 | 65 |
| 6216297 | 65 |
| 6216298 | 65 |
| 6216299 | 65 |
| 6216300 | 65 |
| 6216381 | 66 |
| 6216382 | 66 |
| 6216383 | 66 |
| 6216384 | 66 |
| 6216385 | 66 |
| 6216465 | 67 |
| 6216466 | 67 |
| 6216467 | 67 |
| 6216468 | 67 |
| 6216540 | 67 |
| 6216541 | 67 |
| 6216542 | 67 |
| 6216543 | 67 |
| 6216606 | 75 |
| 6216608 | 75 |
| 6216609 | 75 |
| 6216610 | 75 |
| 6216665 | 76 |
| 6216667 | 76 |
| 6216801 | 77 |
| 6216876 | 80 |
| 6216877 | 80 |
| 6216878 | 80 |
| 6216880 | 80 |
| 6216901 | 80 |
| 6216903 | 80 |
| 6216904 | 80 |
| 6216905 | 80 |
| 6217754 | 73 |
| 6217755 | 73 |
| 6217756 | 73 |
| 6217757 | 73 |
| 6217775 | 74 |
| 6217846 | 74 |
| 6217848 | 74 |
| 6217849 | 74 |
| 6217850 | 74 |
| 6217885 | 74 |
| 6217886 | 74 |
| 6217887 | 74 |
| 6217888 | 74 |
| 6218201 | 78 |
| 6218202 | 78 |
| 6218203 | 78 |
| 6218204 | 78 |
| 6218205 | 78 |
| 6218236 | 79 |
| 6218237 | 79 |
| 6218238 | 79 |
| 6218239 | 79 |
| 6218240 | 79 |
| 6218302 | 65 |
| 6218303 | 65 |
| 6218304 | 65 |
| 6218305 | 65 |
| 6218306 | 65 |
| 6218387 | 66 |
| 6218388 | 66 |
| 6218389 | 66 |
| 6218390 | 66 |
| 6218391 | 66 |
| 6218470 | 67 |
| 6218471 | 67 |
| 6218472 | 67 |
| 6218473 | 67 |
| 6218545 | 67 |
| 6218546 | 67 |
| 6218547 | 67 |
| 6218548 | 67 |
| 6218882 | 80 |
| 6218883 | 80 |
| 6218884 | 80 |
| 6218885 | 80 |
| 6218908 | 80 |
| 6218909 | 80 |
| 6218910 | 80 |
| 6218911 | 80 |
| 6219206 | 78 |
| 6219207 | 78 |
| 6219208 | 78 |
| 6219209 | 78 |
| 6219210 | 78 |
| 6219241 | 79 |
| 6219242 | 79 |
| 6219243 | 79 |
| 6219244 | 79 |
| 6219245 | 79 |
| 6219308 | 65 |
| 6219309 | 65 |
| 6219310 | 65 |
| 6219311 | 65 |
| 6219312 | 65 |
| 6219393 | 66 |
| 6219394 | 66 |
| 6219395 | 66 |
| 6219396 | 66 |
| 6219397 | 66 |
| 6219485 | 67 |
| 6219486 | 67 |
| 6219487 | 67 |
| 6219488 | 67 |
| 6219551 | 67 |
| 6219552 | 67 |
| 6219553 | 67 |
| 6219554 | 67 |
| 6219886 | 80 |
| 6219887 | 80 |
| 6219888 | 80 |
| 6219889 | 80 |
| 6219912 | 80 |
| 6219914 | 80 |
| 6219915 | 80 |
| 6219916 | 80 |
| 6220211 | 78 |
| 6220213 | 78 |
| 6220214 | 78 |
| 6220215 | 78 |
| 6220216 | 78 |
| 6220246 | 79 |
| 6220248 | 79 |
| 6220249 | 79 |
| 6220250 | 79 |
| 6220251 | 79 |
| 6220315 | 65 |
| 6220316 | 65 |
| 6220317 | 65 |
| 6220318 | 65 |
| 6220319 | 65 |
| 6220399 | 66 |
| 6220400 | 66 |
| 6220401 | 66 |
| 6220402 | 66 |
| 6220403 | 66 |
| 6220489 | 67 |
| 6220490 | 67 |
| 6220492 | 67 |
| 6220493 | 67 |
| 6220555 | 67 |
| 6220556 | 67 |
| 6220557 | 67 |
| 6220558 | 67 |
| 6220612 | 75 |
| 6220614 | 75 |
| 6220615 | 75 |
| 6220616 | 75 |
| 6220617 | 75 |
| 6220675 | 76 |
| 6220677 | 76 |
| 6220678 | 76 |
| 6220679 | 76 |
| 6220680 | 76 |
| 6220805 | 77 |
| 6220806 | 77 |
| 6220807 | 77 |
| 6220843 | 77 |
| 6220844 | 77 |
| 6220890 | 80 |
| 6220891 | 80 |
| 6220892 | 80 |
| 6220893 | 80 |
| 6220919 | 80 |
| 6220920 | 80 |
| 6220921 | 80 |
| 6220922 | 80 |
| 6221217 | 78 |
| 6221219 | 78 |
| 6221220 | 78 |
| 6221221 | 78 |
| 6221222 | 78 |
| 6221252 | 79 |
| 6221254 | 79 |
| 6221255 | 79 |
| 6221256 | 79 |
| 6221257 | 79 |
| 6221321 | 65 |
| 6221322 | 65 |
| 6221323 | 65 |
| 6221324 | 65 |
| 6221325 | 65 |
| 6221370 | 66 |
| 6221371 | 66 |
| 6221372 | 66 |
| 6221373 | 66 |
| 6221374 | 66 |
| 6221505 | 67 |
| 6221506 | 67 |
| 6221507 | 67 |
| 6221508 | 67 |
| 6221516 | 73 |
| 6221517 | 73 |
| 6221518 | 73 |
| 6221519 | 73 |
| 6221570 | 67 |
| 6221571 | 67 |
| 6221572 | 67 |
| 6221573 | 67 |
| 6221894 | 80 |
| 6221895 | 80 |
| 6221896 | 80 |
| 6221897 | 80 |
| 6221925 | 80 |
| 6221926 | 80 |
| 6221927 | 80 |
| 6221928 | 80 |
| 6223523 | 73 |
| 6223524 | 73 |
| 6223525 | 73 |
| 6223526 | 73 |
| 6225529 | 73 |
| 6225530 | 73 |
| 6225531 | 73 |
| 6225532 | 73 |
| 6228619 | 75 |
| 6228621 | 75 |
| 6228622 | 75 |

# ÍNDICE / INDEX


| COD | Pag |
|---|---|
| 6228623 | 75 |
| 6228624 | 75 |
| 6228678 | 76 |
| 6228681 | 76 |
| 6228682 | 76 |
| 6228683 | 76 |
| 6228813 | 77 |
| 6228814 | 77 |
| 6228815 | 77 |
| 6228816 | 77 |
| 6228851 | 77 |
| 6228852 | 77 |
| 6228853 | 77 |
| 6228854 | 77 |
| 6230655 | 75 |
| 6230657 | 75 |
| 6230658 | 75 |
| 6230659 | 75 |
| 6230660 | 75 |
| 6230670 | 76 |
| 6230671 | 76 |
| 6230672 | 76 |
| 6230673 | 76 |
| 6230674 | 76 |
| 6230839 | 77 |
| 6230840 | 77 |
| 6230841 | 77 |
| 6230842 | 77 |
| 6230847 | 77 |
| 6230848 | 77 |
| 6230849 | 77 |
| 6230850 | 77 |
| 6232626 | 75 |
| 6232628 | 75 |
| 6232629 | 75 |
| 6232630 | 75 |
| 6232631 | 75 |
| 6232685 | 76 |
| 6232687 | 76 |
| 6232688 | 76 |
| 6232689 | 76 |
| 6232690 | 76 |
| 6232818 | 77 |
| 6232819 | 77 |
| 6232820 | 77 |
| 6232821 | 77 |
| 6232856 | 77 |
| 6232857 | 77 |
| 6232858 | 77 |
| 6232859 | 77 |
| 6236633 | 75 |
| 6236635 | 75 |
| 6236636 | 75 |
| 6236637 | 75 |
| 6236638 | 75 |
| 6236692 | 76 |
| 6236694 | 76 |
| 6236695 | 76 |
| 6236696 | 76 |
| 6236697 | 76 |
| 6236824 | 77 |
| 6236825 | 77 |
| 6236826 | 77 |
| 6236827 | 77 |
| 6236862 | 77 |
| 6236863 | 77 |
| 6236864 | 77 |
| 6236865 | 77 |
| 6238640 | 75 |
| 6238642 | 75 |
| 6238643 | 75 |
| 6238644 | 75 |
| 6238645 | 75 |
| 6238699 | 76 |
| 6238701 | 76 |
| 6238702 | 76 |
| 6238703 | 76 |
| 6238704 | 76 |
| 6238828 | 77 |
| 6238829 | 77 |
| 6238830 | 77 |
| 6238831 | 77 |
| 6238866 | 77 |
| 6238867 | 77 |
| 6238868 | 77 |
| 6238869 | 77 |
| 6242647 | 75 |
| 6242649 | 75 |
| 6242650 | 75 |
| 6242651 | 75 |
| 6242652 | 75 |
| 6242706 | 76 |
| 6242708 | 76 |
| 6242709 | 76 |
| 6242710 | 76 |
| 6242711 | 76 |
| 6242833 | 77 |
| 6242834 | 77 |
| 6242835 | 77 |
| 6242836 | 77 |
| 6242871 | 77 |
| 6242872 | 77 |
| 6242873 | 77 |
| 6242874 | 77 |
| 6312207 | 68 |
| 6320220 | 68 |
| 6321225 | 72 |
| 6321229 | 72 |
| 6321234 | 72 |
| 6321238 | 72 |
| 6321258 | 72 |
| 6321261 | 72 |
| 6321264 | 72 |
| 6321267 | 72 |
| 6321270 | 72 |
| 6323226 | 72 |
| 6323230 | 72 |
| 6323235 | 72 |
| 6323239 | 72 |
| 6323259 | 72 |
| 6323262 | 72 |
| 6323265 | 72 |
| 6323268 | 72 |
| 6323271 | 72 |
| 6325227 | 72 |
| 6325231 | 72 |
| 6325236 | 72 |
| 6325240 | 72 |
| 6325260 | 72 |
| 6325263 | 72 |
| 6325266 | 72 |
| 6325269 | 72 |
| 6325272 | 72 |
| 6509220 | 69 |
| 6509221 | 69 |
| 6509222 | 69 |
| 6509223 | 69 |
| 6509261 | 70 |
| 6509262 | 70 |
| 6509263 | 70 |
| 6509264 | 70 |
| 6510224 | 69 |
| 6510225 | 69 |
| 6510226 | 69 |
| 6510227 | 69 |
| 6510265 | 70 |
| 6510266 | 70 |
| 6510267 | 70 |
| 6510268 | 70 |
| 6511228 | 69 |
| 6511229 | 69 |
| 6511250 | 69 |
| 6511251 | 69 |
| 6511269 | 70 |
| 6511270 | 70 |
| 6511271 | 70 |
| 6511272 | 70 |
| 6512252 | 69 |
| 6512253 | 69 |
| 6512254 | 69 |
| 6512255 | 69 |
| 6512273 | 70 |
| 6512274 | 70 |
| 6512275 | 70 |
| 6512276 | 70 |
| 6512720 | 65 |
| 6512721 | 65 |
| 6512722 | 65 |
| 6512723 | 65 |
| 6512765 | 66 |
| 6512766 | 66 |
| 6512767 | 66 |
| 6512768 | 66 |
| 6516340 | 78 |
| 6516342 | 78 |
| 6516343 | 78 |
| 6516344 | 78 |
| 6516371 | 79 |
| 6516373 | 79 |
| 6516374 | 79 |
| 6516375 | 79 |
| 6516720 | 75 |
| 6516721 | 75 |
| 6516722 | 75 |
| 6516726 | 65 |
| 6516727 | 65 |
| 6516728 | 65 |
| 6516729 | 65 |
| 6516760 | 76 |
| 6516770 | 66 |
| 6516771 | 66 |
| 6516772 | 66 |
| 6516773 | 66 |
| 6518347 | 78 |
| 6518348 | 78 |
| 6518349 | 78 |
| 6518350 | 78 |
| 6518378 | 79 |
| 6518379 | 79 |
| 6518380 | 79 |
| 6518381 | 79 |
| 6518731 | 65 |
| 6518732 | 65 |
| 6518733 | 65 |
| 6518734 | 65 |
| 6518776 | 66 |
| 6518777 | 66 |
| 6518778 | 66 |
| 6518779 | 66 |
| 6519352 | 78 |
| 6519353 | 78 |
| 6519354 | 78 |
| 6519355 | 78 |
| 6519383 | 79 |
| 6519384 | 79 |
| 6519385 | 79 |
| 6519386 | 79 |
| 6519737 | 65 |
| 6519738 | 65 |
| 6519739 | 65 |
| 6519740 | 65 |
| 6519781 | 66 |
| 6519782 | 66 |
| 6519783 | 66 |
| 6519784 | 66 |
| 6520358 | 78 |
| 6520359 | 78 |
| 6520360 | 78 |
| 6520361 | 78 |
| 6520389 | 79 |
| 6520390 | 79 |
| 6520391 | 79 |
| 6520392 | 79 |
| 6520724 | 75 |
| 6520725 | 75 |
| 6520726 | 75 |
| 6520727 | 75 |
| 6520742 | 65 |
| 6520743 | 65 |
| 6520744 | 65 |
| 6520745 | 65 |
| 6520764 | 76 |
| 6520765 | 76 |
| 6520766 | 76 |
| 6520786 | 66 |
| 6520787 | 66 |
| 6520788 | 66 |
| 6520790 | 66 |
| 6521364 | 78 |
| 6521365 | 78 |
| 6521366 | 78 |
| 6521367 | 78 |
| 6521395 | 79 |
| 6521396 | 79 |
| 6521397 | 79 |
| 6521398 | 79 |
| 6521750 | 65 |
| 6521751 | 65 |
| 6521752 | 65 |
| 6521754 | 65 |
| 6521792 | 66 |
| 6521793 | 66 |
| 6521794 | 66 |
| 6521795 | 66 |
| 6528730 | 75 |
| 6528731 | 75 |
| 6528732 | 75 |
| 6528733 | 75 |
| 6528769 | 76 |
| 6528770 | 76 |
| 6528771 | 76 |
| 6528772 | 76 |
| 6530756 | 75 |
| 6530757 | 75 |
| 6530758 | 75 |
| 6530759 | 75 |
| 6530796 | 76 |
| 6530797 | 76 |
| 6530798 | 76 |
| 6530799 | 76 |
| 6532736 | 75 |
| 6532737 | 75 |
| 6532738 | 75 |
| 6532739 | 75 |
| 6532774 | 76 |
| 6532775 | 76 |
| 6532776 | 76 |
| 6532777 | 76 |
| 6536741 | 75 |
| 6536742 | 75 |
| 6536743 | 75 |
| 6536744 | 75 |
| 6536779 | 76 |
| 6536780 | 76 |
| 6536781 | 76 |
| 6536782 | 76 |
| 6538746 | 75 |
| 6538747 | 75 |
| 6538748 | 75 |
| 6538749 | 75 |
| 6538784 | 76 |
| 6538785 | 76 |
| 6538786 | 76 |
| 6538787 | 76 |
| 6542751 | 75 |
| 6542752 | 75 |
| 6542753 | 75 |
| 6542754 | 75 |
| 6542789 | 76 |
| 6542790 | 76 |
| 6542791 | 76 |
| 6542792 | 76 |
| 6621536 | 72 |
| 6621537 | 72 |
| 6621538 | 72 |
| 6621539 | 72 |
| 6621541 | 72 |
| 6623547 | 72 |
| 6623548 | 72 |
| 6623549 | 72 |
| 6623550 | 72 |
| 6623551 | 72 |
| 6625557 | 72 |
| 6625558 | 72 |
| 6625559 | 72 |
| 6625560 | 72 |
| 6625562 | 72 |
| 8235351 | 96 |
| 8235352 | 96 |
| 8235353 | 96 |
| 8235354 | 96 |
| 8235381 | 96 |
| 8235386 | 96 |
| 8235390 | 96 |
| 8235395 | 96 |
| 8235900 | 81 |
| 8235901 | 81 |
| 8235903 | 81 |
| 8235905 | 81 |
| 8235907 | 81 |
| 8235909 | 81 |
| 8429412 | 119 |
| 8429480 | 119 |
| AW9253.1ET038 | 47 |
| BLPP9253GF01.02 | 46 |
| BLPP9253GF01.03 | 46 |
| BLPP9253GF01.04 | 46 |
| BLPP9253GF01.05 | 46 |
| BLPP9253GF01.06 | 46 |
| BLPP9253GF01.07 | 46 |
| BLPP9253GF01.08 | 46 |
| BLPP9253GF01.09 | 46 |
| BLPP9253GF01.10 | 46 |
| BLPP9253GF01.11 | 46 |
| BLPP9253GF01.12 | 46 |
| BLPP9253GF01.13 | 46 |
| BLPP9253GF01.14 | 46 |
| BLPP9253GF01.15 | 46 |
| BLPP9253GF01.16 | 46 |
| BLPP9253GF01.17 | 46 |
| BLPP9253GF01.18 | 46 |
| BLPP9253GF01.19 | 46 |
| BLPP9253GF01.20 | 46 |
| BLPP9255GF01.01 | 54 |
| BLPP9255GF01.02 | 54 |
| BLPP9255GF01.03 | 54 |
| BLPP9255GF01.04 | 54 |
| BLPP9255GF01.05 | 54 |
| BLPP9255GF01.06 | 54 |
| BLPP9255GF01.07 | 54 |
| BLPP9255GF01.08 | 54 |
| BLPP9255GF01.09 | 54 |
| BLPP9255GF01.10 | 54 |
| BLPP9255GF01.11 | 54 |
| BLPP9255GF01.12 | 54 |
| BLPP9255GF01.13 | 54 |
| BLPP9255GF01.14 | 54 |
| BLPP9255GF01.15 | 54 |
| BLPP9255GF01.16 | 54 |
| BLPP9255GF01.17 | 54 |
| BLPP9255GF01.18 | 54 |
| BLPP9255GF01.19 | 54 |
| BLPP9255GF01.20 | 54 |
| BLTA9000 | 17 |
| BLTA9100 | 27 |
| BLTP9000R | 17 |
| BLTP9100R | 27 |
| BLTP9253R | 45 |
| C15001 | 2 |
| C15002 | 2 |
| C15003 | 2 |
| C15004 | 2 |
| C16101 | 2 |
| C16501 | 2 |
| C16502 | 2 |
| C16503 | 2 |
| C16504 | 2 |
| C18601 | 2 |
| C18602 | 2 |
| C18603 | 2 |
| C18604 | 2 |
| CSS 10035 | 94 |
| CSS 10037L2 | 94 |
| CSS 10039L2 | 94 |
| CSS 30035 | 94 |
| CSS 30037L2 | 94 |
| CSS 30039L2 | 94 |
| GR 1100TAB | 5 |
| KV725301 | 1 |
| KV725301TAB | 3 |
| KV9123.01GF01 | 36 |
| KV9123.02GF01 | 36 |
| KV9123.03GF01 | 36 |
| KV9123.04GF01 | 36 |
| KV9123.05GF01 | 36 |
| KV9123.06GF01 | 36 |
| KV9123.07GF01 | 36 |
| KV9123.08GF01 | 36 |
| KV9123.09GF01 | 36 |
| KV9123.10GF01 | 36 |
| KV9123.11GF01 | 36 |
| KV9123.12GF01 | 36 |
| KV9123.13GF01 | 36 |
| KV9123.14GF01 | 36 |
| KV9123.15GF01 | 36 |
| KV9123.16GF01 | 36 |
| KV9123.17GF01 | 36 |
| KV9123.18GF01 | 36 |
| KV9123.19GF01 | 36 |
| KV9123.20GF01 | 36 |
| KV912301 | 31 |
| KV912301TL | 33 |
| KV912301TR | 33 |
| KV912302 | 31 |
| KV912302TL | 33 |
| KV912302TR | 33 |
| KV912303 | 31 |
| KV912303TL | 33 |

# ÍNDICE / INDEX


| COD | Pag |
|---|---|
| KV912303TR | 33 |
| KV912304 | 31 |
| KV912304TL | 33 |
| KV912304TR | 33 |
| KV912305 | 31 |
| KV912305TL | 33 |
| KV912305TR | 33 |
| KV912306 | 31 |
| KV912306TL | 33 |
| KV912306TR | 33 |
| KV912307 | 31 |
| KV912307TL | 33 |
| KV912307TR | 33 |
| KV912308 | 31 |
| KV912308TL | 33 |
| KV912308TR | 33 |
| KV912309 | 31 |
| KV912309TL | 33 |
| KV912309TR | 33 |
| KV912310 | 31 |
| KV912310TL | 33 |
| KV912310TR | 33 |
| KV912311 | 31 |
| KV912311TL | 33 |
| KV912311TR | 33 |
| KV912312 | 31 |
| KV912312TL | 33 |
| KV912312TR | 33 |
| KV912313 | 31 |
| KV912313TL | 33 |
| KV912313TR | 33 |
| KV912314 | 31 |
| KV912314TL | 33 |
| KV912314TR | 33 |
| KV912315 | 31 |
| KV912315TL | 33 |
| KV912315TR | 33 |
| KV912316 | 31 |
| KV912316TL | 33 |
| KV912316TR | 33 |
| KV912317 | 31 |
| KV912317TL | 33 |
| KV912317TR | 33 |
| KV912318 | 31 |
| KV912318TL | 33 |
| KV912318TR | 33 |
| KV912319 | 31 |
| KV912319TL | 33 |
| KV912319TR | 33 |
| KV912320 | 31 |
| KV912320TL | 33 |
| KV912320TR | 33 |
| KV925301 | 39 |
| KV925301TL | 41 |
| KV925301TR | 41 |
| KV925302 | 39 |
| KV925302TL | 41 |
| KV925302TR | 41 |
| KV925303 | 39 |
| KV925303TL | 41 |
| KV925303TR | 41 |
| KV925304 | 39 |
| KV925304TL | 41 |
| KV925304TR | 41 |
| KV925305 | 39 |
| KV925305TL | 41 |
| KV925305TR | 41 |
| KV925306 | 39 |
| KV925306TL | 41 |
| KV925306TR | 41 |
| KV925307 | 39 |
| KV925307TL | 41 |
| KV925307TR | 41 |

| COD | Pag |
|---|---|
| KV925308 | 39 |
| KV925308TL | 41 |
| KV925308TR | 41 |
| KV925309 | 39 |
| KV925309TL | 41 |
| KV925309TR | 41 |
| KV925310 | 39 |
| KV925310TL | 41 |
| KV925310TR | 41 |
| KV925311 | 39 |
| KV925311TL | 41 |
| KV925311TR | 41 |
| KV925312 | 39 |
| KV925312TL | 41 |
| KV925312TR | 41 |
| KV925313 | 39 |
| KV925313TL | 41 |
| KV925313TR | 41 |
| KV925314 | 39 |
| KV925314TL | 41 |
| KV925314TR | 41 |
| KV925315 | 39 |
| KV925315TL | 41 |
| KV925315TR | 41 |
| KV925316 | 39 |
| KV925316TL | 41 |
| KV925316TR | 41 |
| KV925317 | 39 |
| KV925317TL | 41 |
| KV925317TR | 41 |
| KV925318 | 39 |
| KV925318TL | 41 |
| KV925318TR | 41 |
| KV925319 | 39 |
| KV925319TL | 41 |
| KV925319TR | 41 |
| KV925320 | 39 |
| KV925320TL | 41 |
| KV925320TR | 41 |
| KV9253R01 | 44 |
| KV9253R02 | 44 |
| KV9253R03 | 44 |
| KV9253R04 | 44 |
| KV9253R05 | 44 |
| KV9253R06 | 44 |
| KV9253R07 | 44 |
| KV9253R08 | 44 |
| KV9253R09 | 44 |
| KV9253R10 | 44 |
| KV9253R11 | 44 |
| KV9253R12 | 44 |
| KV9253R13 | 44 |
| KV9253R14 | 44 |
| KV9253R15 | 44 |
| KV9253R16 | 44 |
| KV9253R17 | 44 |
| KV9253R18 | 44 |
| KV9253R19 | 44 |
| KV9253R20 | 44 |
| KV9253V01 | 43 |
| KV9253V02 | 43 |
| KV9253V03 | 43 |
| KV9253V04 | 43 |
| KV9253V05 | 43 |
| KV9253V06 | 43 |
| KV9253V07 | 43 |
| KV9253V08 | 43 |
| KV9253V09 | 43 |
| KV9253V10 | 43 |
| KV9253V11 | 43 |
| KV9253V12 | 43 |
| KV9253V13 | 43 |
| KV9253V14 | 43 |

| COD | Pag |
|---|---|
| KV9253V15 | 43 |
| KV9253V16 | 43 |
| KV9253V17 | 43 |
| KV9253V18 | 43 |
| KV9253V19 | 43 |
| KV9253V20 | 43 |
| KV925501 | 49 |
| KV925501TL | 51 |
| KV925501TR | 51 |
| KV925502 | 49 |
| KV925502TL | 51 |
| KV925502TR | 51 |
| KV925503 | 49 |
| KV925503TL | 51 |
| KV925503TR | 51 |
| KV925504 | 49 |
| KV925504TL | 51 |
| KV925504TR | 51 |
| KV925505 | 49 |
| KV925505TL | 51 |
| KV925505TR | 51 |
| KV925506 | 49 |
| KV925506TL | 51 |
| KV925506TR | 51 |
| KV925507 | 49 |
| KV925507TL | 51 |
| KV925507TR | 51 |
| KV925508 | 49 |
| KV925508TL | 51 |
| KV925508TR | 51 |
| KV925509 | 49 |
| KV925509TL | 51 |
| KV925509TR | 51 |
| KV925510 | 49 |
| KV925510TL | 51 |
| KV925510TR | 51 |
| KV925511 | 49 |
| KV925511TL | 51 |
| KV925511TR | 51 |
| KV925512 | 49 |
| KV925512TL | 51 |
| KV925512TR | 51 |
| KV925513 | 49 |
| KV925513TL | 51 |
| KV925513TR | 51 |
| KV925514 | 49 |
| KV925514TL | 51 |
| KV925514TR | 51 |
| KV925515 | 49 |
| KV925515TL | 51 |
| KV925515TR | 51 |
| KV925516 | 49 |
| KV925516TL | 51 |
| KV925516TR | 51 |
| KV925517 | 49 |
| KV925517TL | 51 |
| KV925517TR | 51 |
| KV925518 | 49 |
| KV925518TL | 51 |
| KV925518TR | 51 |
| KV925519 | 49 |
| KV925519TL | 51 |
| KV925519TR | 51 |
| KV925520 | 49 |
| KV925520TL | 51 |
| KV925520TR | 51 |
| KV9255MC.0134 | 55 |
| KV9255MC.0134P1 | 57 |
| KV9255MC.0134P2 | 59 |
| KV9255MC.0134TL | 56 |
| KV9255MC.0134TLP1 | 58 |
| KV9255MC.0134TLP2 | 60 |
| KV9255MC.0134TR | 56 |

| COD | Pag |
|---|---|
| KV9255MC.0134TRP1 | 58 |
| KV9255MC.0134TRP2 | 60 |
| KV9255MC.0224 | 55 |
| KV9255MC.0224P1 | 57 |
| KV9255MC.0224P2 | 59 |
| KV9255MC.0224TL | 56 |
| KV9255MC.0224TLP1 | 58 |
| KV9255MC.0224TLP2 | 60 |
| KV9255MC.0224TR | 56 |
| KV9255MC.0224TRP1 | 58 |
| KV9255MC.0224TRP2 | 60 |
| KV9255MV.0134 | 61 |
| KV9255MV.0134P1 | 62 |
| KV9255MV.0134P2 | 63 |
| KV9255MV.0224 | 61 |
| KV9255MV.0224P1 | 62 |
| KV9255MV.0224P2 | 63 |
| LF725301 | 1 |
| LF725301TAB | 3 |
| LF7385CL08 | 9 |
| LF7385CL09 | 9 |
| LF7385CL10 | 9 |
| LF7385CL11 | 9 |
| LF7385CL12 | 9 |
| LF7385CL13 | 9 |
| LF7385CL14 | 9 |
| LF7385CL15 | 9 |
| LF7385CL16 | 9 |
| LF7385CL17 | 9 |
| LF7385CL18 | 9 |
| LF7385CL19 | 9 |
| LF7385CL20 | 9 |
| LF7385CL21 | 9 |
| LF7385CL22 | 9 |
| LF7385CP08 | 7 |
| LF7385CP09 | 7 |
| LF7385CP10 | 7 |
| LF7385CP11 | 7 |
| LF7385CP12 | 7 |
| LF7385CP13 | 7 |
| LF7385CP14 | 7 |
| LF7385CP15 | 7 |
| LF7385CP16 | 7 |
| LF7385CP17 | 7 |
| LF7385CP18 | 7 |
| LF7385CP19 | 7 |
| LF7385CP20 | 7 |
| LF7385CP21 | 7 |
| LF7385CP22 | 7 |
| LF7385CT08 | 8 |
| LF7385CT09 | 8 |
| LF7385CT10 | 8 |
| LF7385CT11 | 8 |
| LF7385CT12 | 8 |
| LF7385CT13 | 8 |
| LF7385CT14 | 8 |
| LF7385CT15 | 8 |
| LF7385CT16 | 8 |
| LF7385CT17 | 8 |
| LF7385CT18 | 8 |
| LF7385CT19 | 8 |
| LF7385CT20 | 8 |
| LF7385CT21 | 8 |
| LF7385CT22 | 8 |
| LF9000.2EC038 | 18 |
| LF9000.2EC100 | 18 |
| LF9000.2EL038 | 18 |
| LF9000.2ER038 | 18 |
| LF9000.2ET038 | 18 |
| LF9000C06 | 13 |
| LF9000C12 | 13 |
| LF9000C18 | 13 |
| LF9000C24 | 13 |

| COD | Pag |
|---|---|
| LF9000C30 | 13 |
| LF9000C36 | 13 |
| LF9000C42 | 13 |
| LF9000C48 | 13 |
| LF9000C54 | 13 |
| LF9000C60 | 13 |
| LF9000P06 | 14 |
| LF9000P12 | 14 |
| LF9000P18 | 14 |
| LF9000P24 | 14 |
| LF9000P30 | 14 |
| LF9000P36 | 14 |
| LF9000P42 | 14 |
| LF9000P48 | 14 |
| LF9000P54 | 14 |
| LF9000P60 | 14 |
| LF9000R06 | 16 |
| LF9000R12 | 16 |
| LF9000R18 | 16 |
| LF9000R24 | 16 |
| LF9000R30 | 16 |
| LF9000R36 | 16 |
| LF9000R42 | 16 |
| LF9000R48 | 16 |
| LF9000R54 | 16 |
| LF9000R60 | 16 |
| LF9000V06 | 15 |
| LF9000V12 | 15 |
| LF9000V18 | 15 |
| LF9000V24 | 15 |
| LF9000V30 | 15 |
| LF9000V36 | 15 |
| LF9000V42 | 15 |
| LF9000V48 | 15 |
| LF9000V54 | 15 |
| LF9000V60 | 15 |
| LF9100.1EC038 | 28 |
| LF9100.1ET038 | 28 |
| LF9100.2EC038 | 28 |
| LF9100.2ET038 | 28 |
| LF9100.2ET060 | 28 |
| LF9100.2ET100 | 28 |
| LF910003TL | 23 |
| LF910003TR | 23 |
| LF910006TL | 23 |
| LF910006TR | 23 |
| LF910009TL | 23 |
| LF910009TR | 23 |
| LF910012TL | 23 |
| LF910012TR | 23 |
| LF910015TL | 23 |
| LF910015TR | 23 |
| LF910018TL | 23 |
| LF910018TR | 23 |
| LF910021TL | 23 |
| LF910021TR | 23 |
| LF910024TL | 23 |
| LF910024TR | 23 |
| LF910027TL | 23 |
| LF910027TR | 23 |
| LF910030TL | 23 |
| LF910030TR | 23 |
| LF910033TL | 23 |
| LF910033TR | 23 |
| LF910036TL | 23 |
| LF910036TR | 23 |
| LF910039TL | 23 |
| LF910039TR | 23 |
| LF910042TL | 23 |
| LF910042TR | 23 |
| LF910045TL | 23 |
| LF910045TR | 23 |
| LF910048TL | 23 |

| COD | Pag |
|---|---|
| LF910048TR | 23 |
| LF910051TL | 23 |
| LF910051TR | 23 |
| LF910054TL | 23 |
| LF910054TR | 23 |
| LF910057TL | 23 |
| LF910057TR | 23 |
| LF910060TL | 23 |
| LF910060TR | 23 |
| LF9100C03 | 21 |
| LF9100C06 | 21 |
| LF9100C09 | 21 |
| LF9100C12 | 21 |
| LF9100C15 | 21 |
| LF9100C18 | 21 |
| LF9100C21 | 21 |
| LF9100C24 | 21 |
| LF9100C27 | 21 |
| LF9100C30 | 21 |
| LF9100C33 | 21 |
| LF9100C36 | 21 |
| LF9100C39 | 21 |
| LF9100C42 | 21 |
| LF9100C45 | 21 |
| LF9100C48 | 21 |
| LF9100C51 | 21 |
| LF9100C54 | 21 |
| LF9100C57 | 21 |
| LF9100C60 | 21 |
| LF9100P03 | 24 |
| LF9100P06 | 24 |
| LF9100P09 | 24 |
| LF9100P12 | 24 |
| LF9100P15 | 24 |
| LF9100P18 | 24 |
| LF9100P21 | 24 |
| LF9100P24 | 24 |
| LF9100P27 | 24 |
| LF9100P30 | 24 |
| LF9100P33 | 24 |
| LF9100P36 | 24 |
| LF9100P39 | 24 |
| LF9100P42 | 24 |
| LF9100P45 | 24 |
| LF9100P48 | 24 |
| LF9100P51 | 24 |
| LF9100P54 | 24 |
| LF9100P57 | 24 |
| LF9100P60 | 24 |
| LF9100R03 | 26 |
| LF9100R06 | 26 |
| LF9100R09 | 26 |
| LF9100R12 | 26 |
| LF9100R15 | 26 |
| LF9100R18 | 26 |
| LF9100R21 | 26 |
| LF9100R24 | 26 |
| LF9100R27 | 26 |
| LF9100R30 | 26 |
| LF9100R33 | 26 |
| LF9100R36 | 26 |
| LF9100R39 | 26 |
| LF9100R42 | 26 |
| LF9100R45 | 26 |
| LF9100R48 | 26 |
| LF9100R51 | 26 |
| LF9100R54 | 26 |
| LF9100R57 | 26 |
| LF9100R60 | 26 |
| LF9100V03 | 25 |
| LF9100V06 | 25 |
| LF9100V09 | 25 |
| LF9100V12 | 25 |

# ÍNDICE / INDEX


| COD | Pag |
|---|---|
| LF9100V15 | 25 |
| LF9100V18 | 25 |
| LF9100V21 | 25 |
| LF9100V24 | 25 |
| LF9100V27 | 25 |
| LF9100V30 | 25 |
| LF9100V33 | 25 |
| LF9100V36 | 25 |
| LF9100V39 | 25 |
| LF9100V42 | 25 |
| LF9100V45 | 25 |
| LF9100V48 | 25 |
| LF9100V51 | 25 |
| LF9100V54 | 25 |
| LF9100V57 | 25 |
| LF9100V60 | 25 |
| LF9123.01GF01 | 36 |
| LF9123.02GF01 | 36 |
| LF9123.03GF01 | 36 |
| LF9123.04GF01 | 36 |
| LF9123.05GF01 | 36 |
| LF9123.06GF01 | 36 |
| LF9123.07GF01 | 36 |
| LF9123.08GF01 | 36 |
| LF9123.09GF01 | 36 |
| LF9123.10GF01 | 36 |
| LF9123.11GF01 | 36 |
| LF9123.12GF01 | 36 |
| LF9123.13GF01 | 36 |
| LF9123.14GF01 | 36 |
| LF9123.15GF01 | 36 |
| LF9123.16GF01 | 36 |
| LF9123.17GF01 | 36 |
| LF9123.18GF01 | 36 |
| LF9123.19GF01 | 36 |
| LF9123.20GF01 | 36 |
| LF912301 | 31 |
| LF912301TL | 33 |
| LF912301TR | 33 |
| LF912302 | 31 |
| LF912302TL | 33 |
| LF912302TR | 33 |
| LF912303 | 31 |
| LF912303TL | 33 |
| LF912303TR | 33 |
| LF912304 | 31 |
| LF912304TL | 33 |
| LF912304TR | 33 |
| LF912305 | 31 |
| LF912305TL | 33 |
| LF912305TR | 33 |
| LF912306 | 31 |
| LF912306TL | 33 |
| LF912306TR | 33 |
| LF912307 | 31 |
| LF912307TL | 33 |
| LF912307TR | 33 |
| LF912308 | 31 |
| LF912308TL | 33 |
| LF912308TR | 33 |
| LF912309 | 31 |
| LF912309TL | 33 |
| LF912309TR | 33 |
| LF912310 | 31 |
| LF912310TL | 33 |
| LF912310TR | 33 |
| LF912311 | 31 |
| LF912311TL | 33 |
| LF912311TR | 33 |
| LF912312 | 31 |
| LF912312TL | 33 |
| LF912312TR | 33 |
| LF912313 | 31 |
| LF912313TL | 33 |
| LF912313TR | 33 |
| LF912314 | 31 |
| LF912314TL | 33 |
| LF912314TR | 33 |
| LF912315 | 31 |
| LF912315TL | 33 |
| LF912315TR | 33 |
| LF912316 | 31 |
| LF912316TL | 33 |
| LF912316TR | 33 |
| LF912317 | 31 |
| LF912317TL | 33 |
| LF912317TR | 33 |
| LF912318 | 31 |
| LF912318TL | 33 |
| LF912318TR | 33 |
| LF912319 | 31 |
| LF912319TL | 33 |
| LF912319TR | 33 |
| LF912320 | 31 |
| LF912320TL | 33 |
| LF912320TR | 33 |
| LF9123BP01 | 35 |
| LF9123BP02 | 35 |
| LF9123BP03 | 35 |
| LF9123BP04 | 35 |
| LF9123BP05 | 35 |
| LF9123BP06 | 35 |
| LF9123BP07 | 35 |
| LF9123BP08 | 35 |
| LF9123BP09 | 35 |
| LF9123BP10 | 35 |
| LF9123BP11 | 35 |
| LF9123BP12 | 35 |
| LF9123BP13 | 35 |
| LF9123BP14 | 35 |
| LF9123BP15 | 35 |
| LF9123BP16 | 35 |
| LF9123BP17 | 35 |
| LF9123BP18 | 35 |
| LF9123BP19 | 35 |
| LF9123BP20 | 35 |
| LF9253.1EL008 | 47 |
| LF9253.1ET008 | 47 |
| LF9253.1ET038 | 47 |
| LF925301 | 39 |
| LF925301TL | 41 |
| LF925301TR | 41 |
| LF925302 | 39 |
| LF925302TL | 41 |
| LF925302TR | 41 |
| LF925303 | 39 |
| LF925303TL | 41 |
| LF925303TR | 41 |
| LF925304 | 39 |
| LF925304TL | 41 |
| LF925304TR | 41 |
| LF925305 | 39 |
| LF925305TL | 41 |
| LF925305TR | 41 |
| LF925306 | 39 |
| LF925306TL | 41 |
| LF925306TR | 41 |
| LF925307 | 39 |
| LF925307TL | 41 |
| LF925307TR | 41 |
| LF925308 | 39 |
| LF925308TL | 41 |
| LF925308TR | 41 |
| LF925309 | 39 |
| LF925309TL | 41 |
| LF925309TR | 41 |
| LF925310 | 39 |
| LF925310TL | 41 |
| LF925310TR | 41 |
| LF925311 | 39 |
| LF925311TL | 41 |
| LF925311TR | 41 |
| LF925312 | 39 |
| LF925312TL | 41 |
| LF925312TR | 41 |
| LF925313 | 39 |
| LF925313TL | 41 |
| LF925313TR | 41 |
| LF925314 | 39 |
| LF925314TL | 41 |
| LF925314TR | 41 |
| LF925315 | 39 |
| LF925315TL | 41 |
| LF925315TR | 41 |
| LF925316 | 39 |
| LF925316TL | 41 |
| LF925316TR | 41 |
| LF925317 | 39 |
| LF925317TL | 41 |
| LF925317TR | 41 |
| LF925318 | 39 |
| LF925318TL | 41 |
| LF925318TR | 41 |
| LF925319 | 39 |
| LF925319TL | 41 |
| LF925319TR | 41 |
| LF925320 | 39 |
| LF925320TL | 41 |
| LF925320TR | 41 |
| LF9253GF01.02 | 46 |
| LF9253GF01.03 | 46 |
| LF9253GF01.04 | 46 |
| LF9253GF01.05 | 46 |
| LF9253GF01.06 | 46 |
| LF9253GF01.07 | 46 |
| LF9253GF01.08 | 46 |
| LF9253GF01.09 | 46 |
| LF9253GF01.10 | 46 |
| LF9253GF01.11 | 46 |
| LF9253GF01.12 | 46 |
| LF9253GF01.13 | 46 |
| LF9253GF01.14 | 46 |
| LF9253GF01.15 | 46 |
| LF9253GF01.16 | 46 |
| LF9253GF01.17 | 46 |
| LF9253GF01.18 | 46 |
| LF9253GF01.19 | 46 |
| LF9253GF01.20 | 46 |
| LF9253R01 | 44 |
| LF9253R02 | 44 |
| LF9253R03 | 44 |
| LF9253R04 | 44 |
| LF9253R05 | 44 |
| LF9253R06 | 44 |
| LF9253R07 | 44 |
| LF9253R08 | 44 |
| LF9253R09 | 44 |
| LF9253R10 | 44 |
| LF9253R11 | 44 |
| LF9253R12 | 44 |
| LF9253R13 | 44 |
| LF9253R14 | 44 |
| LF9253R15 | 44 |
| LF9253R16 | 44 |
| LF9253R17 | 44 |
| LF9253R18 | 44 |
| LF9253R19 | 44 |
| LF9253R20 | 44 |
| LF9253V01 | 43 |
| LF9253V02 | 43 |
| LF9253V03 | 43 |
| LF9253V04 | 43 |
| LF9253V05 | 43 |
| LF9253V06 | 43 |
| LF9253V07 | 43 |
| LF9253V08 | 43 |
| LF9253V09 | 43 |
| LF9253V10 | 43 |
| LF9253V11 | 43 |
| LF9253V12 | 43 |
| LF9253V13 | 43 |
| LF9253V14 | 43 |
| LF9253V15 | 43 |
| LF9253V16 | 43 |
| LF9253V17 | 43 |
| LF9253V18 | 43 |
| LF9253V19 | 43 |
| LF9253V20 | 43 |
| LF925501 | 49 |
| LF925501TL | 51 |
| LF925501TR | 51 |
| LF925502 | 49 |
| LF925502TL | 51 |
| LF925502TR | 51 |
| LF925503 | 49 |
| LF925503TL | 51 |
| LF925503TR | 51 |
| LF925504 | 49 |
| LF925504TL | 51 |
| LF925504TR | 51 |
| LF925505 | 49 |
| LF925505TL | 51 |
| LF925505TR | 51 |
| LF925506 | 49 |
| LF925506TL | 51 |
| LF925506TR | 51 |
| LF925507 | 49 |
| LF925507TL | 51 |
| LF925507TR | 51 |
| LF925508 | 49 |
| LF925508TL | 51 |
| LF925508TR | 51 |
| LF925509 | 49 |
| LF925509TL | 51 |
| LF925509TR | 51 |
| LF925510 | 49 |
| LF925510TL | 51 |
| LF925510TR | 51 |
| LF925511 | 49 |
| LF925511TL | 51 |
| LF925511TR | 51 |
| LF925512 | 49 |
| LF925512TL | 51 |
| LF925512TR | 51 |
| LF925513 | 49 |
| LF925513TL | 51 |
| LF925513TR | 51 |
| LF925514 | 49 |
| LF925514TL | 51 |
| LF925514TR | 51 |
| LF925515 | 49 |
| LF925515TL | 51 |
| LF925515TR | 51 |
| LF925516 | 49 |
| LF925516TL | 51 |
| LF925516TR | 51 |
| LF925517 | 49 |
| LF925517TL | 51 |
| LF925517TR | 51 |
| LF925518 | 49 |
| LF925518TL | 51 |
| LF925518TR | 51 |
| LF925519 | 49 |
| LF925519TL | 51 |
| LF925519TR | 51 |
| LF925520 | 49 |
| LF925520TL | 51 |
| LF925520TR | 51 |
| LF9255BP01 | 53 |
| LF9255BP02 | 53 |
| LF9255BP03 | 53 |
| LF9255BP04 | 53 |
| LF9255BP05 | 53 |
| LF9255BP06 | 53 |
| LF9255BP07 | 53 |
| LF9255BP08 | 53 |
| LF9255BP09 | 53 |
| LF9255BP10 | 53 |
| LF9255BP11 | 53 |
| LF9255BP12 | 53 |
| LF9255BP13 | 53 |
| LF9255BP14 | 53 |
| LF9255BP15 | 53 |
| LF9255BP16 | 53 |
| LF9255BP17 | 53 |
| LF9255BP18 | 53 |
| LF9255BP19 | 53 |
| LF9255BP20 | 53 |
| LF9255GF01.01 | 54 |
| LF9255GF01.02 | 54 |
| LF9255GF01.03 | 54 |
| LF9255GF01.04 | 54 |
| LF9255GF01.05 | 54 |
| LF9255GF01.06 | 54 |
| LF9255GF01.07 | 54 |
| LF9255GF01.08 | 54 |
| LF9255GF01.09 | 54 |
| LF9255GF01.10 | 54 |
| LF9255GF01.11 | 54 |
| LF9255GF01.12 | 54 |
| LF9255GF01.13 | 54 |
| LF9255GF01.14 | 54 |
| LF9255GF01.15 | 54 |
| LF9255GF01.16 | 54 |
| LF9255GF01.18 | 54 |
| LF9255GF01.19 | 54 |
| LF9255GF01.20 | 54 |
| LF9255MC.0134 | 55 |
| LF9255MC.0134P1 | 57 |
| LF9255MC.0134P2 | 59 |
| LF9255MC.0134TL | 56 |
| LF9255MC.0134TLP1 | 58 |
| LF9255MC.0134TLP2 | 60 |
| LF9255MC.0134TR | 56 |
| LF9255MC.0134TRP1 | 58 |
| LF9255MC.0134TRP2 | 60 |
| LF9255MC.0224 | 55 |
| LF9255MC.0224P1 | 57 |
| LF9255MC.0224P2 | 59 |
| LF9255MC.0224TL | 56 |
| LF9255MC.0224TLP1 | 58 |
| LF9255MC.0224TLP2 | 60 |
| LF9255MC.0224TR | 56 |
| LF9255MC.0224TRP1 | 58 |
| LF9255MC.0224TRP2 | 60 |
| LF9255MV.0134 | 61 |
| LF9255MV.0134P1 | 62 |
| LF9255MV.0134P2 | 63 |
| LF9255MV.0224 | 61 |
| LF9255MV.0224P1 | 62 |
| LF9255MV.0224P2 | 63 |
| LF925GF01.17 | 54 |
| LFTA9000 | 17 |
| LFTA9100 | 27 |
| LFTP9000R | 17 |
| LFTP9100R | 27 |
| LFTP9253R | 45 |
| P10286 | 94 |
| P20250 | 108 |
| P20253 | 108 |
| P20254 | 108 |
| P20255 | 108 |
| P20256 | 108 |
| P20257L2 | 108 |
| P20269 | 108 |
| P20271 | 108 |
| P20274 | 108 |
| P20275 | 108 |
| P20282 | 108 |
| P20286 | 94 |
| P20750L2 | 109 |
| P20760L2 | 109 |
| P20763L2 | 109 |
| P20765L2 | 109 |
| P20770L2 | 109 |
| P20775L2 | 109 |
| P20778L2 | 109 |
| P20790L2 | 119 |
| P30250 | 108 |
| P30253 | 108 |
| P30254 | 108 |
| P30255 | 108 |
| P30258 | 108 |
| P30271 | 108 |
| P30274 | 108 |
| P30275 | 108 |
| P30282 | 108 |
| P30750L2 | 109 |
| P30760L2 | 109 |
| P30763L2 | 109 |
| P30765L2 | 109 |
| P30770L2 | 109 |
| P30775L2 | 109 |
| P30778L2 | 109 |
| P30790L2 | 119 |
| PP7385CL08 | 9 |
| PP7385CL09 | 9 |
| PP7385CL10 | 9 |
| PP7385CL11 | 9 |
| PP7385CL12 | 9 |
| PP7385CL13 | 9 |
| PP7385CL14 | 9 |
| PP7385CL15 | 9 |
| PP7385CL16 | 9 |
| PP7385CL17 | 9 |
| PP7385CL18 | 9 |
| PP7385CL19 | 9 |
| PP7385CL20 | 9 |
| PP7385CL21 | 9 |
| PP7385CL22 | 9 |
| PP7385CP08 | 7 |
| PP7385CP09 | 7 |
| PP7385CP10 | 7 |
| PP7385CP11 | 7 |
| PP7385CP12 | 7 |
| PP7385CP13 | 7 |
| PP7385CP14 | 7 |
| PP7385CP15 | 7 |
| PP7385CP16 | 7 |
| PP7385CP17 | 7 |
| PP7385CP18 | 7 |
| PP7385CP19 | 7 |
| PP7385CP20 | 7 |
| PP7385CP21 | 7 |
| PP7385CP22 | 7 |
| PP7385CT08 | 8 |
| PP7385CT09 | 8 |
| PP7385CT10 | 8 |

# ÍNDICE / INDEX


| COD | Pag |
|---|---|
| PP7385CT11 | 8 |
| PP7385CT12 | 8 |
| PP7385CT13 | 8 |
| PP7385CT14 | 8 |
| PP7385CT15 | 8 |
| PP7385CT16 | 8 |
| PP7385CT17 | 8 |
| PP7385CT18 | 8 |
| PP7385CT19 | 8 |
| PP7385CT20 | 8 |
| PP7385CT21 | 8 |
| PP7385CT22 | 8 |
| PP9000.2EC038 | 18 |
| PP9000.2EC100 | 18 |
| PP9000.2EL038 | 18 |
| PP9000.2ER038 | 18 |
| PP9000.2ET038 | 18 |
| PP9000C06 | 13 |
| PP9000C12 | 13 |
| PP9000C18 | 13 |
| PP9000C24 | 13 |
| PP9000C30 | 13 |
| PP9000C36 | 13 |
| PP9000C42 | 13 |
| PP9000C48 | 13 |
| PP9000C54 | 13 |
| PP9000C60 | 13 |
| PP9000P06 | 14 |
| PP9000P12 | 14 |
| PP9000P18 | 14 |
| PP9000P24 | 14 |
| PP9000P30 | 14 |
| PP9000P36 | 14 |
| PP9000P42 | 14 |
| PP9000P48 | 14 |
| PP9000P54 | 14 |
| PP9000P60 | 14 |
| PP9000R06 | 16 |
| PP9000R12 | 16 |
| PP9000R18 | 16 |
| PP9000R24 | 16 |
| PP9000R30 | 16 |
| PP9000R36 | 16 |
| PP9000R42 | 16 |
| PP9000R48 | 16 |
| PP9000R54 | 16 |
| PP9000R60 | 16 |
| PP9000V06 | 15 |
| PP9000V12 | 15 |
| PP9000V18 | 15 |
| PP9000V24 | 15 |
| PP9000V30 | 15 |
| PP9000V36 | 15 |
| PP9000V42 | 15 |
| PP9000V48 | 15 |
| PP9000V54 | 15 |
| PP9000V60 | 15 |
| PP9100.1EC038 | 28 |
| PP9100.1ET038 | 28 |
| PP9100.2EC038 | 28 |
| PP9100.2ET038 | 28 |
| PP9100.2ET060 | 28 |
| PP9100.2ET100 | 28 |
| PP910003TL | 23 |
| PP910003TR | 23 |
| PP910006TL | 23 |
| PP910006TR | 23 |
| PP910009TL | 23 |
| PP910009TR | 23 |
| PP910012TL | 23 |
| PP910012TR | 23 |
| PP910015TL | 23 |
| PP910015TR | 23 |

| COD | Pag |
|---|---|
| PP910018TL | 23 |
| PP910018TR | 23 |
| PP910021TL | 23 |
| PP910021TR | 23 |
| PP910024TL | 23 |
| PP910024TR | 23 |
| PP910027TL | 23 |
| PP910027TR | 23 |
| PP910030TL | 23 |
| PP910030TR | 23 |
| PP910033TL | 23 |
| PP910033TR | 23 |
| PP910036TL | 23 |
| PP910036TR | 23 |
| PP910039TL | 23 |
| PP910039TR | 23 |
| PP910042TL | 23 |
| PP910042TR | 23 |
| PP910045TL | 23 |
| PP910045TR | 23 |
| PP910048TL | 23 |
| PP910048TR | 23 |
| PP910051TL | 23 |
| PP910051TR | 23 |
| PP910054TL | 23 |
| PP910054TR | 23 |
| PP910057TL | 23 |
| PP910057TR | 23 |
| PP910060TL | 23 |
| PP910060TR | 23 |
| PP9100C03 | 21 |
| PP9100C06 | 21 |
| PP9100C09 | 21 |
| PP9100C12 | 21 |
| PP9100C15 | 21 |
| PP9100C18 | 21 |
| PP9100C21 | 21 |
| PP9100C24 | 21 |
| PP9100C27 | 21 |
| PP9100C30 | 21 |
| PP9100C33 | 21 |
| PP9100C36 | 21 |
| PP9100C39 | 21 |
| PP9100C42 | 21 |
| PP9100C45 | 21 |
| PP9100C48 | 21 |
| PP9100C51 | 21 |
| PP9100C54 | 21 |
| PP9100C57 | 21 |
| PP9100C60 | 21 |
| PP9100P03 | 24 |
| PP9100P06 | 24 |
| PP9100P09 | 24 |
| PP9100P12 | 24 |
| PP9100P15 | 24 |
| PP9100P18 | 24 |
| PP9100P21 | 24 |
| PP9100P24 | 24 |
| PP9100P27 | 24 |
| PP9100P30 | 24 |
| PP9100P33 | 24 |
| PP9100P36 | 24 |
| PP9100P39 | 24 |
| PP9100P42 | 24 |
| PP9100P45 | 24 |
| PP9100P48 | 24 |
| PP9100P51 | 24 |
| PP9100P54 | 24 |
| PP9100P57 | 24 |
| PP9100P60 | 24 |
| PP9100R03 | 26 |
| PP9100R06 | 26 |
| PP9100R09 | 26 |

| COD | Pag |
|---|---|
| PP9100R12 | 26 |
| PP9100R15 | 26 |
| PP9100R18 | 26 |
| PP9100R21 | 26 |
| PP9100R24 | 26 |
| PP9100R27 | 26 |
| PP9100R30 | 26 |
| PP9100R33 | 26 |
| PP9100R36 | 26 |
| PP9100R39 | 26 |
| PP9100R42 | 26 |
| PP9100R45 | 26 |
| PP9100R48 | 26 |
| PP9100R51 | 26 |
| PP9100R54 | 26 |
| PP9100R57 | 26 |
| PP9100R60 | 26 |
| PP9100V03 | 25 |
| PP9100V06 | 25 |
| PP9100V09 | 25 |
| PP9100V12 | 25 |
| PP9100V15 | 25 |
| PP9100V18 | 25 |
| PP9100V21 | 25 |
| PP9100V24 | 25 |
| PP9100V27 | 25 |
| PP9100V30 | 25 |
| PP9100V33 | 25 |
| PP9100V36 | 25 |
| PP9100V39 | 25 |
| PP9100V42 | 25 |
| PP9100V45 | 25 |
| PP9100V48 | 25 |
| PP9100V51 | 25 |
| PP9100V54 | 25 |
| PP9100V57 | 25 |
| PP9100V60 | 25 |
| PP9255MC.0134 | 55 |
| PP9255MC.0134P1 | 57 |
| PP9255MC.0134P2 | 59 |
| PP9255MC.0224 | 55 |
| PP9255MC.0224P1 | 57 |
| PP9255MC.0224P2 | 59 |
| PP9255MV.0134 | 61 |
| PP9255MV.0134P1 | 62 |
| PP9255MV.0134P2 | 63 |
| PP9255MV.0224 | 61 |
| PP9255MV.0224P1 | 62 |
| PP9255MV.0224P2 | 63 |
| PPTA9000 | 17 |
| PPTA9100 | 27 |
| PPTP9000R | 17 |
| PPTP9100R | 27 |
| PPTP9253R | 45 |
| PSS20376.15 | 94 |
| PSS20376.20 | 94 |
| T202003SS | 119 |

| COD | Pag |
|---|---|

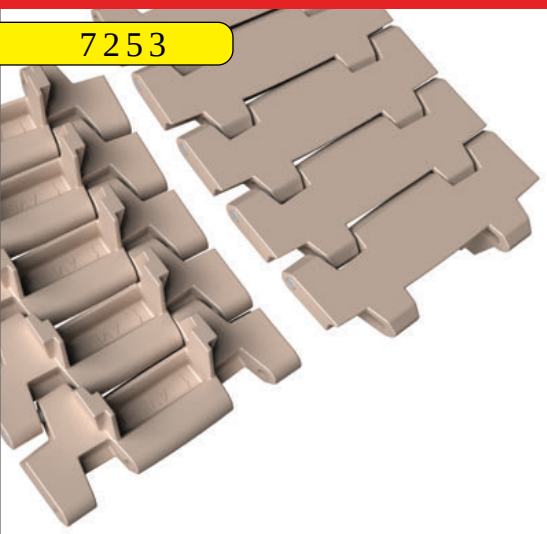
| COD | Pag |
|---|---|

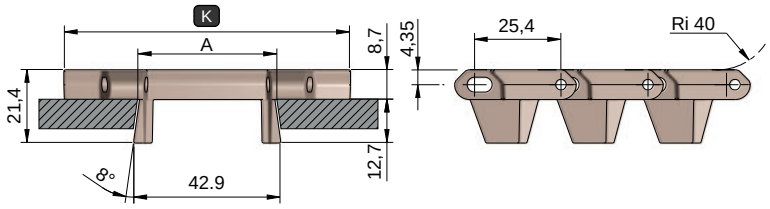
| COD | Pag |
|---|---|

# SERIE / SERIES / SÉRIE 7253

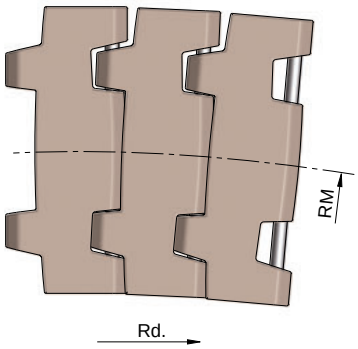


7253






A < Recta / Straight / Droite - 44,5
Curva / Curved / Courbe - 41,4




## Características / Characteristics / Caractéristiques

- Usa las mismas ruedas que la cadena 9253 (simplificando instalaciones).
- Facil montaje al lado de la cadena de banda 9253 y 9123 por tener el mismo espesor, se suele usar para la salida de un transportador de banda a un transportador de una sola línea (despaletización).
- Cadena cerrada con mínimos espacios implica seguridad mejorada.
- Usa las mismas guías que la cadena de platillos 880.
- Tiene alta resistencia y bajo coeficiente de rozamiento.

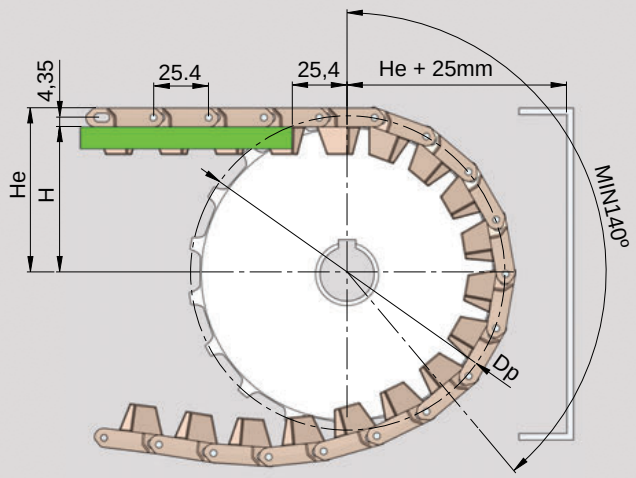
- Use same wheels than series 9253 (simplifying conveyor installation).
- Easily mounted on the side of 9253 and 9123 modular belt because it has the same thickness. Usually used for single line conveyor belt outlet (depalletization).
- Closed chain with minimum spaces giving improved safety.
- Uses the same guide rails has 880 plate chain.
- High resistance and low friction coefficient.

- Utilisation des mêmes roues que pour tapis modulaire 9253 (simplifie les installations avec ce tapis).
- L'assemblage en paralléle des chaînes 7253 et tapis modulaire 9253 autorise la même hauteur d'axe H et He per conséquent une construction homogéne.
- Chaîne a surface trés jointive donc sécurité accrue.
- Utilise les mêmes guides que la chaîne à palettes 880.
- Haute résistance et très bas coefficient de friction.

| CADENA CURVA<br>CURVED CHAIN<br>CHAÎNE COURBE | |
|---|---|
| Paso / Pitch<br>Pas | 25,4 |
| Grosor / Thickness<br>Épaisseur | 8,7 |
| Ancho / Width<br>largeur | 83,7 |
| Eje / Spindle<br>Axe | Ø4<br>(SS304) |
| Material / Material<br>Matériel | LF, KV |
| Superficie cerrada<br>Closed surface<br>Surface fermée | |

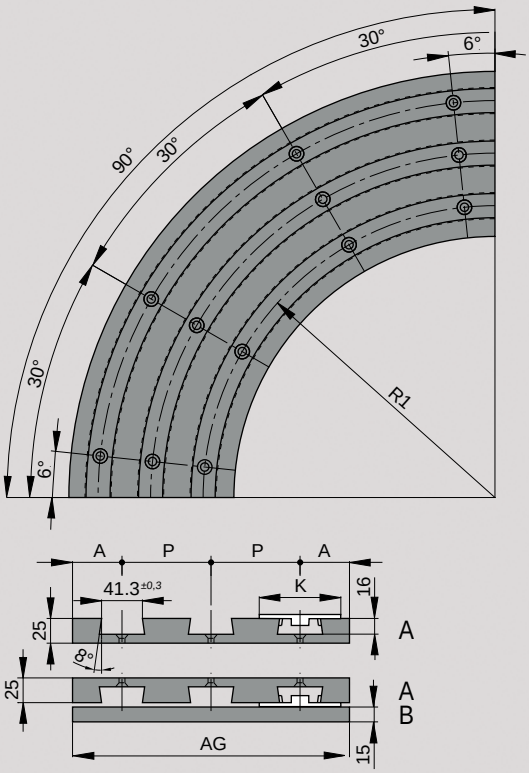
| K | | MAT. | | | RM | PB | TT | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | inch | Cadena / Chain<br>Chaîne | Eje / Spindle<br>Axe | | (mm) | (Kg/m) | Newtons/m | |
| 83,7 | 3,3" | LF | SS304 | 63, 64<br>65, 66 | 500 | 1,09 | 2000 | LF725301 |
| | | KV | | | | 1,09 | 2000 | KV725301 |

## Medidas básicas del transportador / Basic conveyor measures / Mesures basiques du convoyeur




| Medidas H (Tolerancia + 1mm.)<br>Measures H (Tolerance + 1mm.)<br>Mesures H (tolérance + 1mm.) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Serie<br>Series<br>Série | Paso<br>Pitch<br>Pas | Grosor<br>Thickness<br>Épaisseur | Z | Dp | H | He |
| 7253 | 25,4 | 8,7 | 12 | 98,15 | 44,7 | 53,4 |
| | | | 16 | 130,2 | 60,8 | 69,5 |
| | | | 18 | 146,28 | 68,8 | 77,5 |
| | | | 19 | 154,33 | 72,8 | 81,5 |
| | | | 20 | 162,38 | 76,8 | 85,5 |
| | | | 21 | 170,43 | 80,9 | 89,6 |

## Guías curvas / Curved tracks / Guides courbes




M UHMW-PE, DESLIDUR, color negro.
UHMW-PE, DESLIDUR, black colour.
UHMW-PE, DESLIDUR, couleur noir.

1 JUEGO = IDA Y VUELTA
1 SET = CARRY AND RETURN
1 JEU = ALLER ET RETOUR
} A + A + B

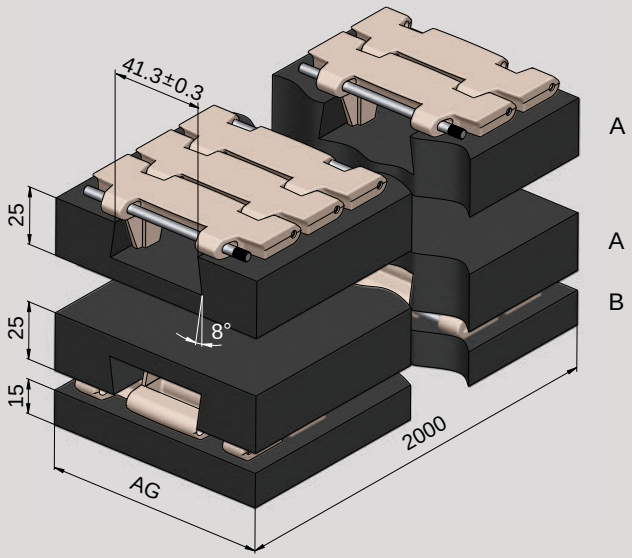
K = 83,7

| P = 90mm | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| R1 | A | VIAS WAYS VOIES | AG | Kg | COD. |
| 500 | 50 | 1 | 100 | 3,9 | C15001 |
| | | 2 | 190 | 7,7 | C15002 |
| | | 3 | 280 | 12,3 | C15003 |
| | | 4 | 370 | 17,9 | C15004 |
| 610 | 50 | 1 | 100 | 4,7 | C16101 |
| 650 | 50 | 1 | 100 | 5,1 | C16501 |
| | | 2 | 190 | 9,9 | C16502 |
| | | 3 | 280 | 15,5 | C16503 |
| | | 4 | 370 | 22,1 | C16504 |
| 860 | 50 | 1 | 100 | 6,7 | C18601 |
| | | 2 | 190 | 13,0 | C18602 |
| | | 3 | 280 | 19,9 | C18603 |
| | | 4 | 370 | 28,1 | C18604 |

Otras dimensiones, radio o número de vías se pueden fabricar bajo pedido / Other dimensions or ways can be made under request.
Autres dimensions, rayons ou numéro de vois sur demande

## Guías rectas / Straight tracks / Guides droites

M UHMW-PE, DESLIDUR, color negro.
UHMW-PE, DESLIDUR, black colour.
UHMW-PE, DESLIDUR, couleur noir.

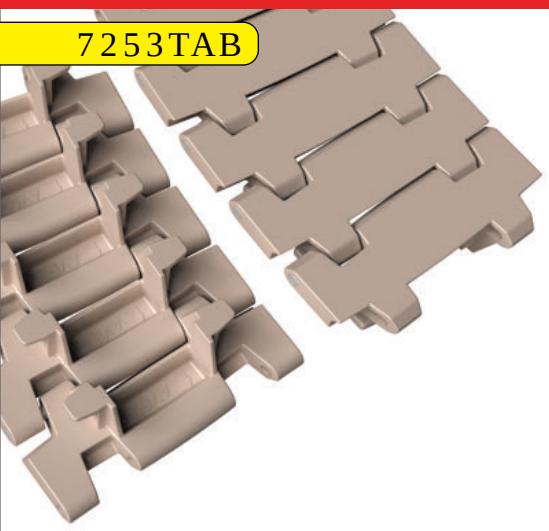


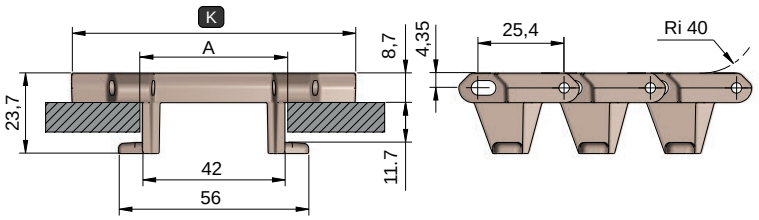

1 JUEGO = IDA Y VUELTA
1 SET = CARRY AND RETURN
1 JEU = ALLER ET RETOUR
} A + A + B

| Cadena Chain Chaîne | AG | Kg | COD. |
|---|---|---|---|
| 83,7 | 100 | 10,0 | GR 1100C |

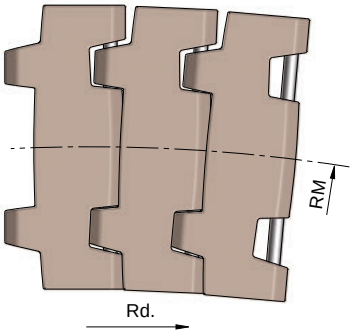
Otras dimensiones, radio o número de vías se pueden fabricar bajo pedido / Other dimensions or ways can be made under request.
Autres dimensions, rayons ou numéro de vois sur demande

7253TAB






A < Recta / Straight / Droite - 46
Curva / Curved / Courbe - 44,2




## Características / Characteristics / Caractéristiques

- Usa las mismas ruedas que la cadena 9253 (simplificando instalaciones).
- Facil montaje al lado de la cadena de banda 9253 y 9123 por tener el mismo espesor, se suele usar para la salida de un transportador de banda a un transportador de una sola línea (despaletización).
- Cadena cerrada con mínimos espacios implica seguridad mejorada.
- Usa las mismas guías que la cadena de platillos 880 TAB.
- Tiene alta resistencia y bajo coeficiente de rozamiento.

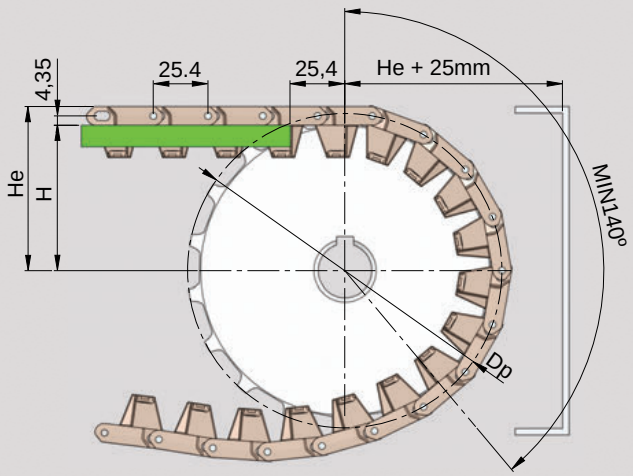
- Use same wheels than series 9253 (simplifying conveyor installation).
- Easily mounted on the side of 9253 and 9123 modular belt because it has the same thickness. Usually used for single line conveyor belt outlet (depalletization).
- Closed chain with minimum spaces giving improved safety.
- Uses the same guide rails as the 880 TAB plate chain.
- High resistance and low friction coefficient.

- Utilisation des mêmes roues que pour tapis modulaire 9253 (ça simplifie les installations).
- L'assemblage en paralléle des chaînes 7253 et tapis modulaire 9253 autorise la même hauteur d'axe H et He per conséquent une construction homogéne.
- Chaîne a surface trés jointive donc sécurité accrue.
- Utilise les mêmes guides que la chaîne à palettes 880 TAB.
- Haute résistance et très bas coefficient de friction.

| CADENA CURVA CURVED CHAIN CHAÎNE COURBE | |
|---|---|
| Paso / Pitch Pas | 25,4 |
| Grosor / Thickness Épaisseur | 8,7 |
| Ancho / Width largeur | 83,7 |
| Eje / Spindle Axe | Ø4 (SS304) |
| Material / Material Matériel | LF, KV |
| Superficie cerrada Closed surface Surface fermée | |

| K | | MAT. | | | RM | PB | TT | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | inch | Cadena / Chain Chaîne | Eje / Spindle Axe | | (mm) | (Kg/m) | Newtons/m | |
| 83,7 | 3,3" | LF | SS304 | 63, 64 65, 66 | 500 | 1,12 | 2000 | LF725301TAB |
| | | KV | | | | 1,12 | 2000 | KV725301TAB |

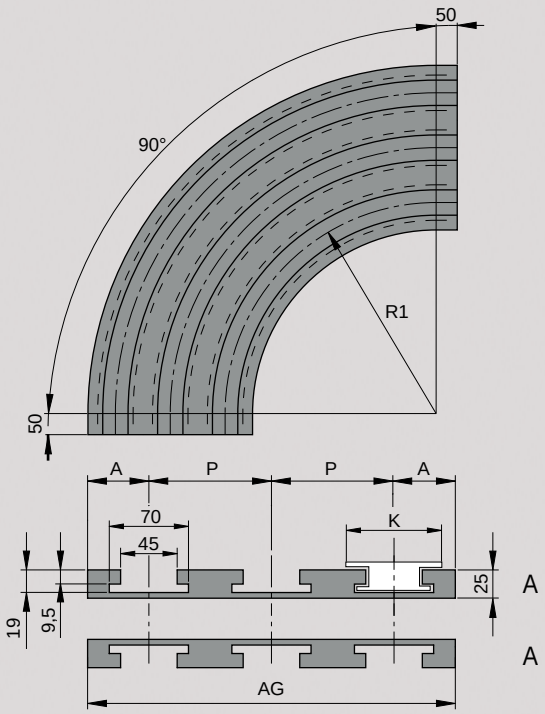
## Medidas básicas del transportador / Basic conveyor measures / Mesures basiques du convoyeur




| Medidas H (Tolerancia + 1mm.) Measures H (Tolerance + 1mm.) Mesures H (tolérance + 1mm.) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Serie Series Série | Paso Pitch Pas | Grosor Thickness Épaisseur | Z | Dp | H | He |
| 7253TAB | 25,4 | 8,7 | 12 | 98,15 | 44,7 | 53,4 |
| | | | 16 | 130,2 | 60,8 | 69,5 |
| | | | 18 | 146,28 | 68,8 | 77,5 |
| | | | 19 | 154,33 | 72,8 | 81,5 |
| | | | 20 | 162,38 | 76,8 | 85,5 |
| | | | 21 | 170,43 | 80,9 | 89,6 |

## Guías curvas / Curved tracks / Guides courbes

M UHMW-PE, DESLIDUR, color negro.
UHMW-PE, DESLIDUR, black colour.
UHMW-PE, DESLIDUR, couleur noir.




1 JUEGO = IDA Y VUELTA
1 SET = CARRY AND RETURN
1 JEU = ALLER ET RETOUR
} A + A

83,7

P = 84mm

| R1 | A | VIAS WAYS VOIES | AG | Kg | COD. |
|---|---|---|---|---|---|
| 500 | 50 | 1 | 100 | 2,4 | 4701001 |
| | | 2 | 184 | 4,4 | 4702003 |
| | | 3 | 268 | 6,7 | 4703006 |
| | | 4 | 352 | 9,3 | 4704009 |
| | | 5 | 436 | 12,1 | 4705012 |
| | | 6 | 520 | 15,2 | 4706015 |
| 610 | 50 | 1 | 100 | 2,9 | 4701018 |
| | | 2 | 184 | 5,3 | 4702021 |
| | | 3 | 268 | 7,9 | 4703024 |
| | | 4 | 352 | 10,8 | 4704027 |
| | | 5 | 436 | 13,9 | 4705028 |
| | | 6 | 520 | 17,4 | 4706031 |
| 800 | 50 | 1 | 100 | 3,7 | 4701034 |
| | | 2 | 184 | 6,7 | 4702037 |
| | | 3 | 268 | 9,9 | 4703040 |
| | | 4 | 352 | 13,4 | 4704043 |
| | | 5 | 436 | 17,1 | 4705046 |
| | | 6 | 520 | 21,1 | 4706049 |
| 1000 | 50 | 1 | 100 | 4,6 | 4701052 |
| | | 2 | 184 | 8,1 | 4702055 |
| | | 3 | 268 | 12,0 | 4703058 |
| | | 4 | 352 | 16,1 | 4704061 |
| | | 5 | 436 | 20,4 | 4705064 |
| | | 6 | 520 | 25,0 | 4706067 |

P = 85mm

| R1 | A | VIAS WAYS VOIES | AG | Kg | COD. |
|---|---|---|---|---|---|
| 500 | 57 | 1 | 114 | 3,0 | 4701002 |
| | 50 | 2 | 185 | 4,8 | 4702107 |
| | | 3 | 270 | 6,9 | 4703109 |
| | | 4 | 355 | 9,5 | 4704112 |
| | | 5 | 440 | 12,4 | 4705115 |
| | | 6 | 525 | 15,5 | 4706118 |
| 610 | 50 | - | - | - | - |
| | | 2 | 185 | 5,3 | 4702121 |
| | | 3 | 270 | 8,0 | 4703124 |
| | | 4 | 355 | 11,0 | 4704127 |
| | | 5 | 440 | 14,2 | 4705130 |
| | | 6 | 525 | 17,7 | 4706133 |
| 800 | 50 | - | - | - | - |
| | | 2 | 185 | 6,7 | 4702136 |
| | | 3 | 270 | 10,0 | 4703139 |
| | | 4 | 355 | 13,6 | 4704142 |
| | | 5 | 440 | 17,4 | 4705145 |
| | | 6 | 525 | 21,5 | 4706148 |
| 1000 | 50 | - | - | - | - |
| | | 2 | 185 | 8,2 | 4702151 |
| | | 3 | 270 | 12,2 | 4703154 |
| | | 4 | 355 | 16,3 | 4704157 |
| | | 5 | 440 | 20,8 | 4705161 |
| | | 6 | 525 | 25,5 | 4706164 |

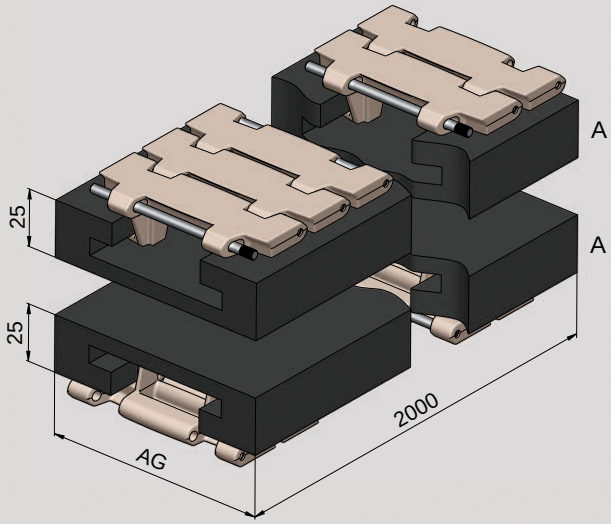
P = 88mm

| R1 | A | VIAS WAYS VOIES | AG | Kg | COD. |
|---|---|---|---|---|---|
| 500 | 50 | - | - | - | - |
| | | 2 | 188 | 4,6 | 4702211 |
| | | 3 | 276 | 7,2 | 4703214 |
| | | 4 | 364 | 10,0 | 4704217 |
| | | 5 | 452 | 13,2 | 4705220 |
| | | 6 | 540 | 16,6 | 4706223 |
| 610 | 50 | - | - | - | - |
| | | 2 | 188 | 5,5 | 4702226 |
| | | 3 | 276 | 8,4 | 4703229 |
| | | 4 | 364 | 11,6 | 4704232 |
| | | 5 | 452 | 15,1 | 4705235 |
| | | 6 | 540 | 18,9 | 4706238 |
| 800 | 50 | - | - | - | - |
| | | 2 | 188 | 7,0 | 4702241 |
| | | 3 | 276 | 10,5 | 4703243 |
| | | 4 | 364 | 14,3 | 4704247 |
| | | 5 | 452 | 18,5 | 4705250 |
| | | 6 | 540 | 22,9 | 4706253 |
| 1000 | 50 | - | - | - | - |
| | | 2 | 188 | 8,5 | 4702256 |
| | | 3 | 276 | 12,7 | 4703259 |
| | | 4 | 364 | 17,2 | 4704262 |
| | | 5 | 452 | 22,0 | 4705265 |
| | | 6 | 540 | 27,2 | 4706268 |

Otras dimensiones, radio o número de vías se pueden fabricar bajo pedido / Other dimensions or ways can be made under request.
Autres dimensions, rayons ou numéro de vois sur demande

## Guías rectas / Straight tracks / Guides droites

M UHMW-PE, DESLIDUR, color negro.
UHMW-PE, DESLIDUR, black colour.
UHMW-PE, DESLIDUR, couleur noir.




1 JUEGO = IDA Y VUELTA
1 SET = CARRY AND RETURN
1 JEU = ALLER ET RETOUR
} A + A

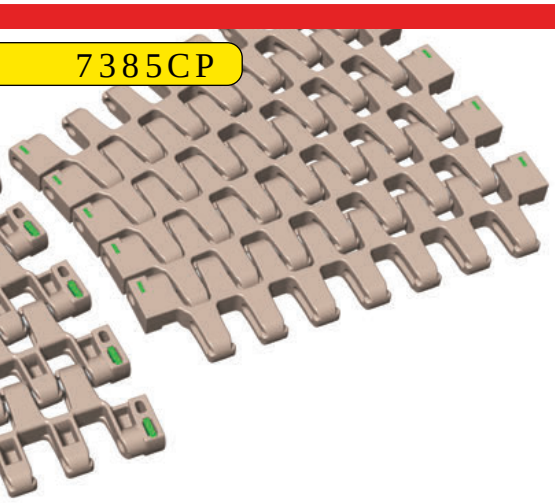
| Cadena Chain Chaîne | AG | Kg | COD. |
|---|---|---|---|
| 83,7 | 100 | 5,9 | GR 1100TAB |

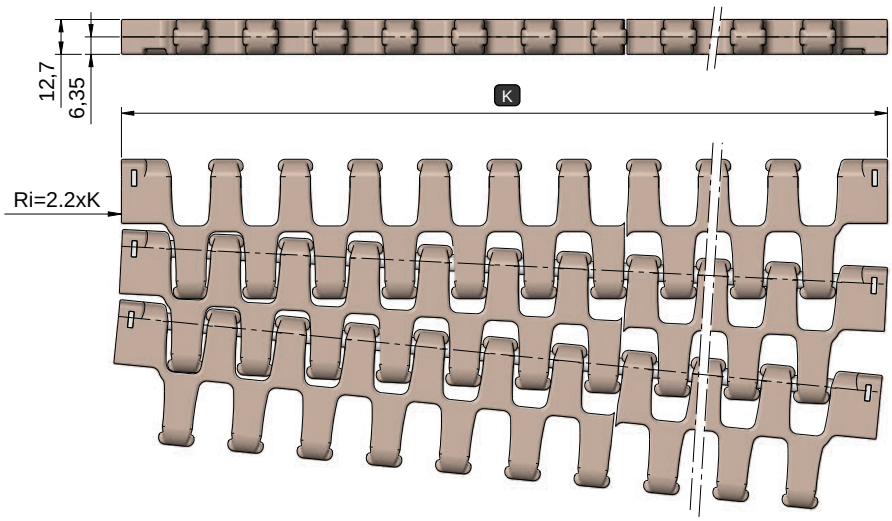
Otras dimensiones, radio o número de vías se pueden fabricar bajo pedido / Other dimensions or ways can be made under request.
Autres dimensions, rayons ou numéro de vois sur demande

# SERIE / SERIES / SÉRIE 7385



7385CP






Opcional eje en SS304
Optional spindle on SS304
Optionnel axe en SS304

| BANDA CURVA<br>CURVED BELT<br>TAPIS COURBE | |
|---|---|
| Paso / Pitch<br>Pas | 38,1 |
| Grosor / Thickness<br>Épaisseur | 12,7 |
| Ancho / Width<br>largeur | 203,2 |
| Eje / Spindle<br>Axe | Ø6 (PP) |
| Material / Material<br>Matériel | LF, PP |
| Superficie abierta<br>Open Surface<br>Surface ouverte | 33% |

## Características / Characteristics / Caractéristiques

- Banda curva de radio interior mínimo de 2,2 veces el ancho de la banda.
- Banda con superficie de transporte abierta para la eliminación de líquidos o sólidos abrasivos.
- Aumentos de ancho de banda de 25,4mm.
- Banda sin anclajes de sujección.

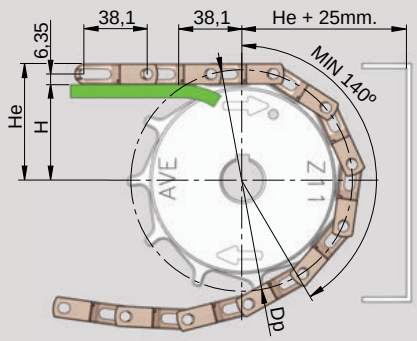
- Curved belt with minimum interior radius 2.2 times the width of the belt.
- Belt with open carrying surface to remove abrasive liquids or solids.
- 25.4mm belt width increases.
- Belt without holding mountings

- Tapis courbe avec Rayon intèrieur minimum = 2,2 fois la largeur du tapis.
- Tapis avec surface de transport ouverte pour simplifier l'élimination de liquides ou solides abrasifs.
- Largeur augmentable chaque 25,4 mm.
- Tapis section rectangulaire sans système anti-soulèvement.

| K | | MAT. | | | PB (Kg/m²) | TT Newtons/m | TC Newtons/m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | inch | Cadena / Chain Chaîne | Eje / Spindle Axe | | | | |
| 203,2 | 8" | LF | PP | 67, 68 69 | 7,71 | 30000 | 850 |
| | | * PP | | | 5,19 | 18000 | 850 |

* Estas medidas pueden variar en función de la diferencia de contracción del material / These measurements may vary depending on the different contraction rates of material. / Cettes mesures peuvent varier selon la différence de contraction des matériaux.

## Medidas básicas del transportador / Basic conveyor measures / Mesures basiques du convoyeur



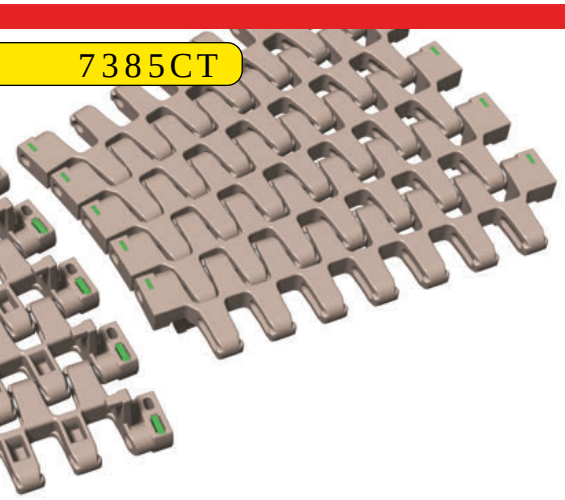

| Medidas H (Tolerancia + 1mm.)<br>Measures H (Tolerance + 1mm.)<br>Mesures H (tolérance + 1mm.) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Serie<br>Series<br>Série | Paso<br>Pitch<br>Pas | Grosor<br>Thickness<br>Épaisseur | Z | Dp | H | He |
| 7385CP | 38,1 | 12,7 | 9 | 111,4 | 49,4 | 62,1 |
| | | | 10 | 123,29 | 55,3 | 68,0 |
| | | | 11 | 135,22 | 61,3 | 74,0 |
| | | | 12 | 147,22 | 67,3 | 80,0 |

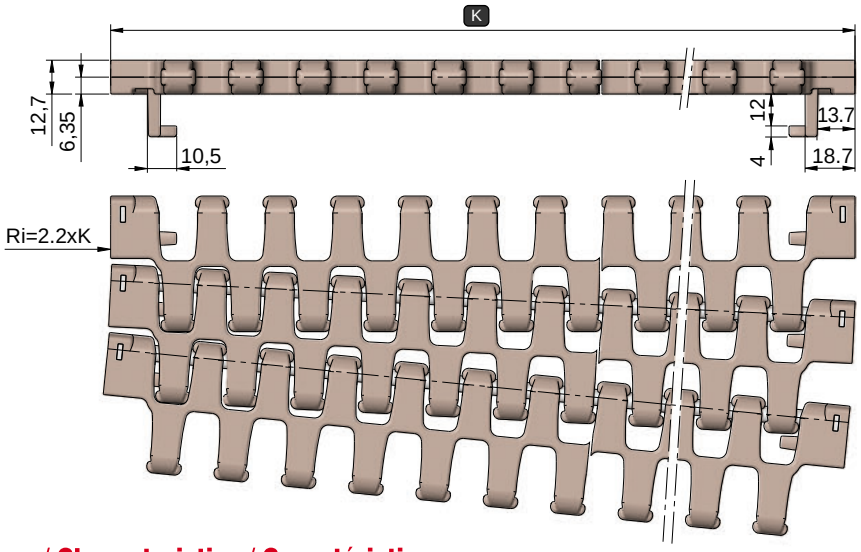
## Codificación según ancho de banda / Code according to belt width / Codification selon largeur du tapis

| K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 203,2 | LF7385CP08 | 279,4 | LF7385CP11 | 355,6 | LF7385CP14 | 431,8 | LF7385CP17 | 508,0 | LF7385CP20 |
| | PP7385CP08 | | PP7385CP11 | | PP7385CP14 | | PP7385CP17 | | PP7385CP20 |
| 228,6 | LF7385CP09 | 304,8 | LF7385CP12 | 381,0 | LF7385CP15 | 457,2 | LF7385CP18 | 533,4 | LF7385CP21 |
| | PP7385CP09 | | PP7385CP12 | | PP7385CP15 | | PP7385CP18 | | PP7385CP21 |
| 254,0 | LF7385CP10 | 330,2 | LF7385CP13 | 406,4 | LF7385CP16 | 482,6 | LF7385CP19 | 558,8 | LF7385CP22 |
| | PP7385CP10 | | PP7385CP13 | | PP7385CP16 | | PP7385CP19 | | PP7385CP22 |

Disponibles otras medidas de ancho superior en incrementos de 1" / Other widths are available in increases of 1" / Autres largeurs disponibles avec augmentation chaque 1"

# 7385CT






Opcional eje en SS304
Optional spindle on SS304
Optionnel axe en SS304

| BANDA CURVA TAB<br>CURVED TAB BELT<br>TAPIS COURBE TAB | |
|---|---|
| Paso / Pitch<br>Pas | 38,1 |
| Grosor / Thickness<br>Épaisseur | 12,7 |
| Ancho / Width<br>largeur | 203,2 |
| Eje / Spindle<br>Axe | Ø6 (PP) |
| Material / Material<br>Matériel | LF, PP |
| Superficie abierta<br>Open Ssurface<br>Surface ouverte | 33% |

## Características / Characteristics / Caractéristiques

- Banda curva de radio interior mínimo de 2,2 veces el ancho de la banda.
- Banda con superficie de transporte abierta para la eliminación de líquidos o sólidos abrasivos.
- Aumentos de ancho de banda estándar de 25,4mm.
- Banda con anclaje inferior tipo "TAB" para evitar que se levante en las curvas.

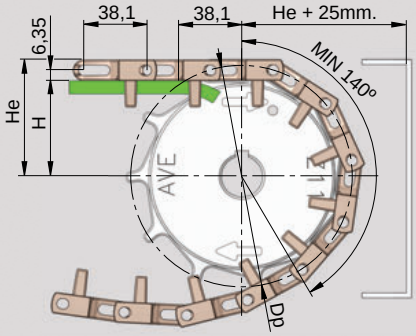
- Curved belt with minimum interior radius 2.2 times the width of the belt.
- Belt with open carrying surface to remove abrasive liquids or solids.
- 25.4mm belt width increases.
- belt with lower "TAB" type holding to prevent the coast from lifting.

- Tapis courbe avec Rayon intèrieur minimum = 2,2 fois la largeur du tapis.
- Tapis avec surface de transport ouverte pour simplifier l'élimination de liquides ou solides abrasifs.
- Largeur augmentable chaque 25,4 mm.
- Tapis avec ancrage inférieur type "TAB" pour éviter le soulèvement dans les courbes.

| K | | MAT. | | | PB (Kg/m²) | TT Newtons/m | TC Newtons/m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | inch | Cadena / Chain Chaîne | Eje / Spindle Axe | | | | |
| 203,2 | 8" | LF | PP | 67, 68 69 | 7,77 | 30000 | 850 |
| | | * PP | | | 5,23 | 18000 | 850 |

* Estas medidas pueden variar en función de la diferencia de contracción del material / These measurements may vary depending on the different contraction rates of material. / Cettes mesures peuvent varier selon la différence de contraction des matériaux.

## Medidas básicas del transportador / Basic conveyor measures / Mesures basiques du convoyeur



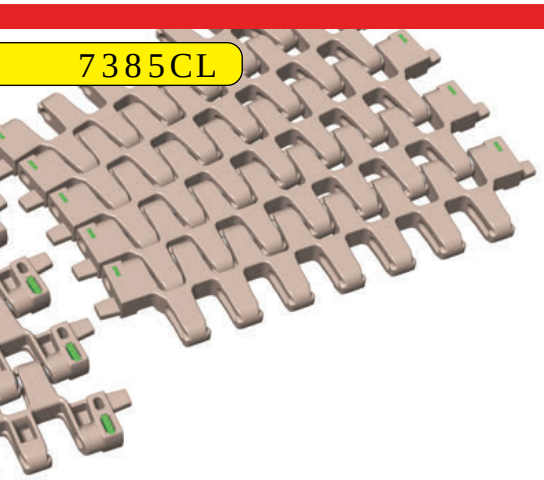

| Medidas H (Tolerancia + 1mm.)<br>Measures H (Tolerance + 1mm.)<br>Mesures H (tolérance + 1mm.) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Serie<br>Series<br>Série | Paso<br>Pitch<br>Pas | Grosor<br>Thickness<br>Épaisseur | Z | Dp | H | He |
| 7385CT | 38,1 | 12,7 | 9 | 111,4 | 49,4 | 62,1 |
| | | | 10 | 123,29 | 55,3 | 68,0 |
| | | | 11 | 135,22 | 61,3 | 74,0 |
| | | | 12 | 147,22 | 67,3 | 80,0 |

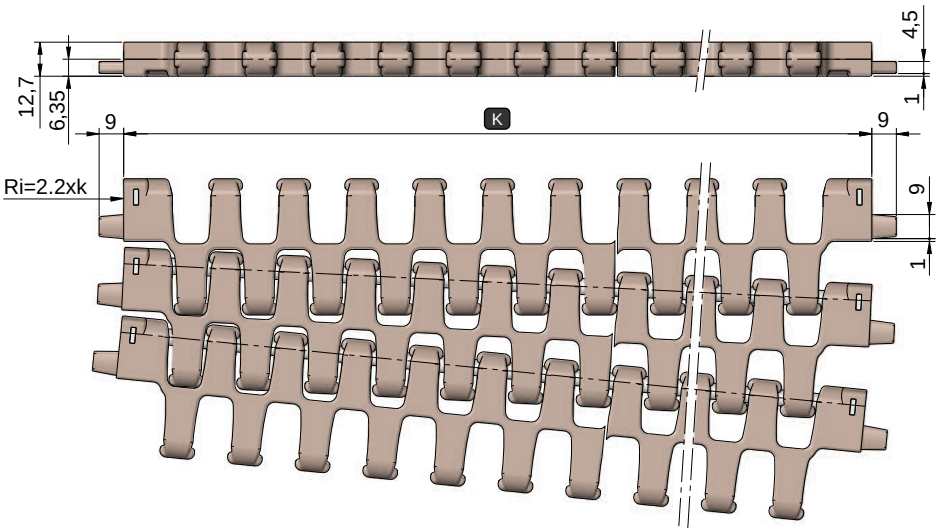
## Codificación según ancho de banda / Code according to belt width / Codification selon largeur du tapis

| K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 203,2 | LF7385CT08 | 279,4 | LF7385CT11 | 355,6 | LF7385CT14 | 431,8 | LF7385CT17 | 508,0 | LF7385CT20 |
| | PP7385CT08 | | PP7385CT11 | | PP7385CT14 | | PP7385CT17 | | PP7385CT20 |
| 228,6 | LF7385CT09 | 304,8 | LF7385CT12 | 381,0 | LF7385CT15 | 457,2 | LF7385CT18 | 533,4 | LF7385CT21 |
| | PP7385CT09 | | PP7385CT12 | | PP7385CT15 | | PP7385CT18 | | PP7385CT21 |
| 254,0 | LF7385CT10 | 330,2 | LF7385CT13 | 406,4 | LF7385CT16 | 482,6 | LF7385CT19 | 558,8 | LF7385CT22 |
| | PP7385CT10 | | PP7385CT13 | | PP7385CT16 | | PP7385CT19 | | PP7385CT22 |

Disponibles otras medidas de ancho superior en incrementos de 1" / Other widths are available in increases of 1" / Autres largeurs disponibles avec augmentation chaque 1"

7385CL






Opcional eje en SS304
Optional spindle on SS304
Optionnel axe en SS304

| BANDA CURVA GUÍA LATERAL<br>CURVED BELT LATERAL GUIDE<br>TAPIS COURBE GUIDAGE ÉPAULE | |
|---|---|
| Paso / Pitch<br>Pas | 38,1 |
| Grosor / Thickness<br>Épaisseur | 12,7 |
| Ancho / Width<br>largeur | 203,2 |
| Eje / Spindle<br>Axe | Ø6 (PP) |
| Material / Material<br>Matériel | LF, PP |
| Superficie abierta<br>Open Ssurface<br>Surface ouverte | 33% |

## Características / Characteristics / Caractéristiques

- Banda curva de radio interior mínimo de 2,2 veces el ancho de la banda.
- Banda con superficie de transporte abierta para la eliminación de líquidos o sólidos abrasivos.
- Aumentos de ancho de banda estándar de 25,4mm.
- Banda con anclaje lateral para evitar que se levante en las curvas.

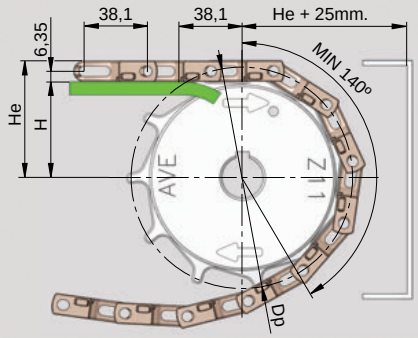
- Curved belt with minimum interior radius 2.2 times the width of the belt.
- Belt with open carrying surface to remove abrasive liquids or solids.
- 25.4mm belt width increases.
- belt with side holding to prevent the coast from lifting.

- Tapis courbe avec Rayon intèrieur minimum = 2,2 fois la largeur du tapis.
- Tapis avec surface de transport ouverte pour simplifier l'élimination de liquides ou solides abrasifs.
- Largeur augmentable chaque 25,4 mm.
- Tapis avec ancrage latéral pour éviter le soulèvement dans les courbes.

| K | | MAT. | | | PB (Kg/m²) | TT Newtons/m | TC Newtons/m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | inch | Cadena / Chain Chaîne | Eje / Spindle Axe | | | | |
| 203,2 | 8" | LF | PP | 67, 68 69 | 7,74 | 30000 | 850 |
| | | * PP | | | 5,21 | 18000 | 850 |

* Estas medidas pueden variar en función de la diferencia de contracción del material / These measurements may vary depending on the different contraction rates of material. / Cettes mesures peuvent varier selon la différence de contraction des matériaux.

## Medidas básicas del transportador / Basic conveyor measures / Mesures basiques du convoyeur

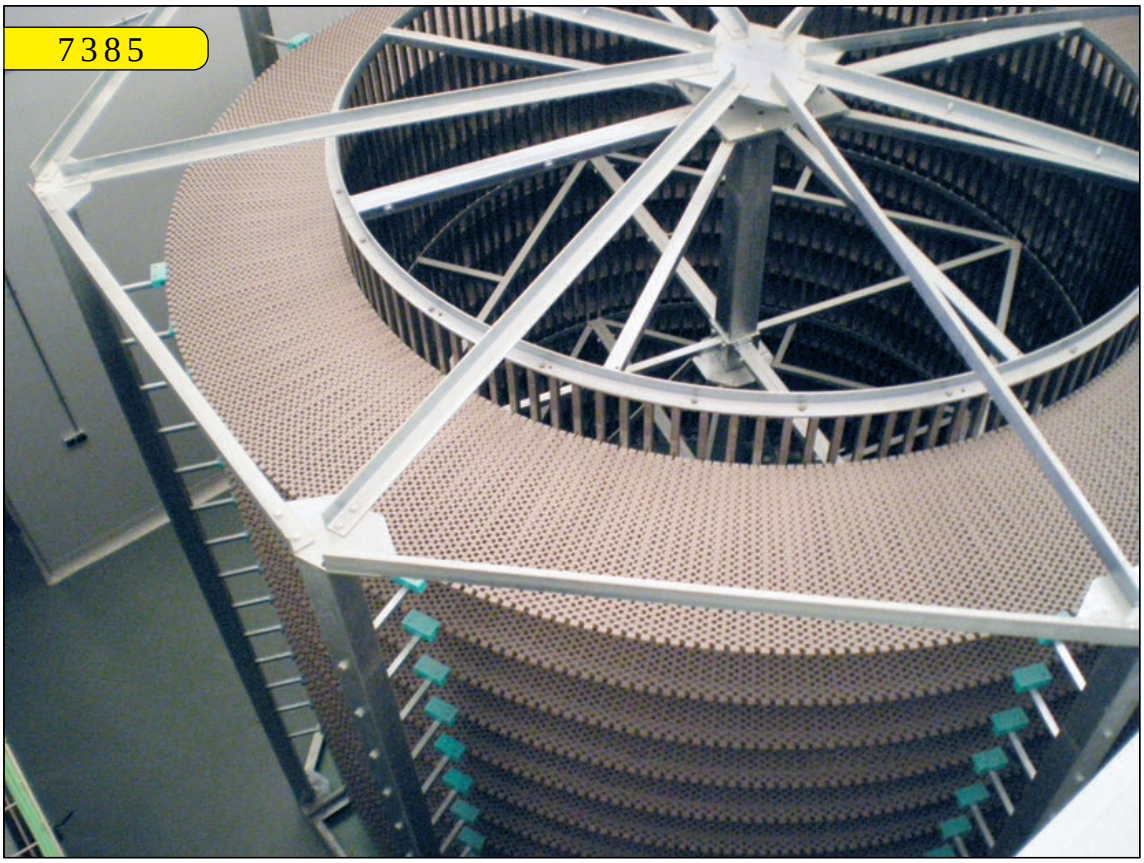


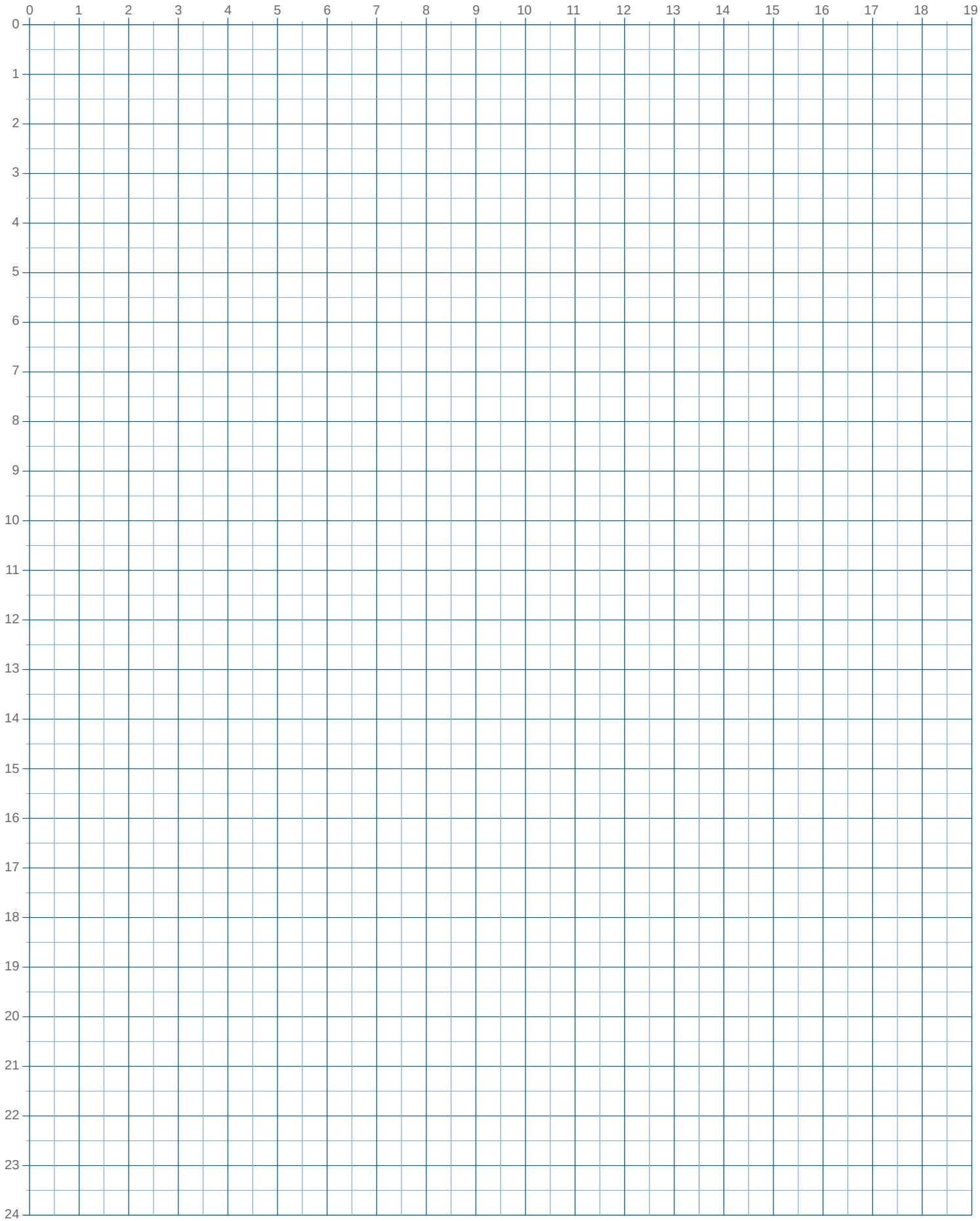

| Medidas H (Tolerancia + 1mm.)<br>Measures H (Tolerance + 1mm.)<br>Mesures H (tolérance + 1mm.) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Serie<br>Series<br>Série | Paso<br>Pitch<br>Pas | Grosor<br>Thickness<br>Épaisseur | Z | Dp | H | He |
| 7385CL | 38,1 | 12,7 | 9 | 111,4 | 49,4 | 62,1 |
| | | | 10 | 123,29 | 55,3 | 68,0 |
| | | | 11 | 135,22 | 61,3 | 74,0 |
| | | | 12 | 147,22 | 67,3 | 80,0 |

## Codificación según ancho de banda / Code according to belt width / Codification selon largeur du tapis

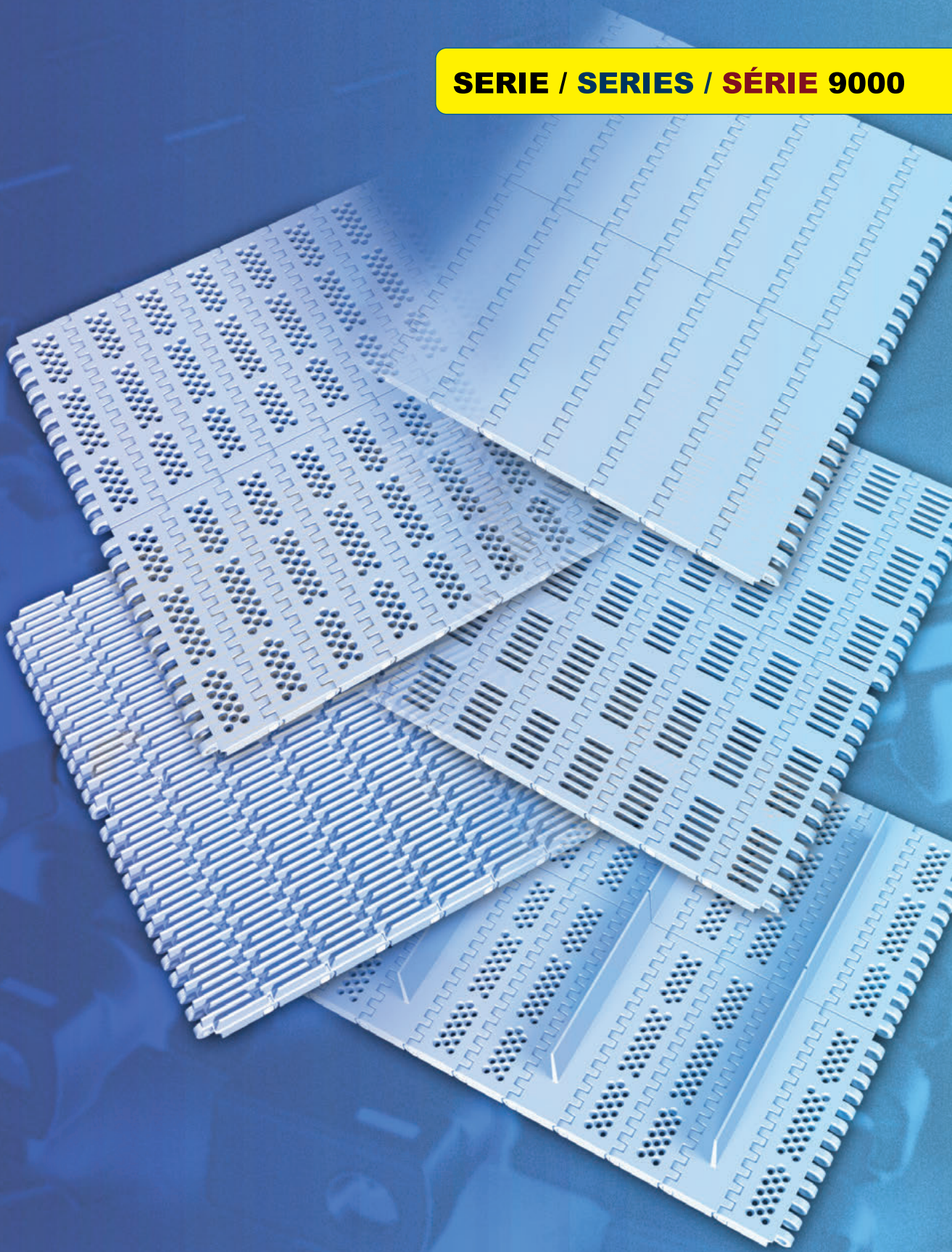
| K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 203,2 | LF7385CL08 | 279,4 | LF7385CL11 | 355,6 | LF7385CL14 | 431,8 | LF7385CL17 | 508,0 | LF7385CL20 |
| | PP7385CL08 | | PP7385CL11 | | PP7385CL14 | | PP7385CL17 | | PP7385CL20 |
| 228,6 | LF7385CL09 | 304,8 | LF7385CL12 | 381,0 | LF7385CL15 | 457,2 | LF7385CL18 | 533,4 | LF7385CL21 |
| | PP7385CL09 | | PP7385CL12 | | PP7385CL15 | | PP7385CL18 | | PP7385CL21 |
| 254,0 | LF7385CL10 | 330,2 | LF7385CL13 | 406,4 | LF7385CL16 | 482,6 | LF7385CL19 | 558,8 | LF7385CL22 |
| | PP7385CL10 | | PP7385CL13 | | PP7385CL16 | | PP7385CL19 | | PP7385CL22 |

Disponibles otras medidas de ancho superior en incrementos de 1" / Other widths are available in increases of 1" / Autres largeurs disponibles avec augmentation chaque 1"


7385

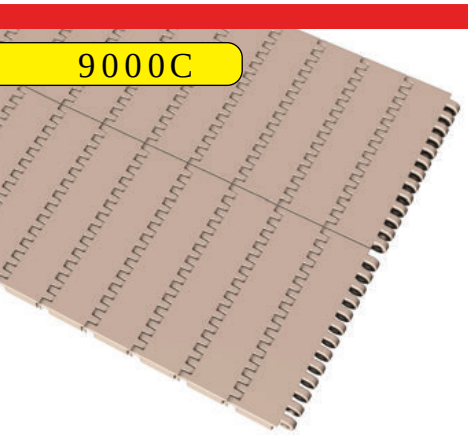

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

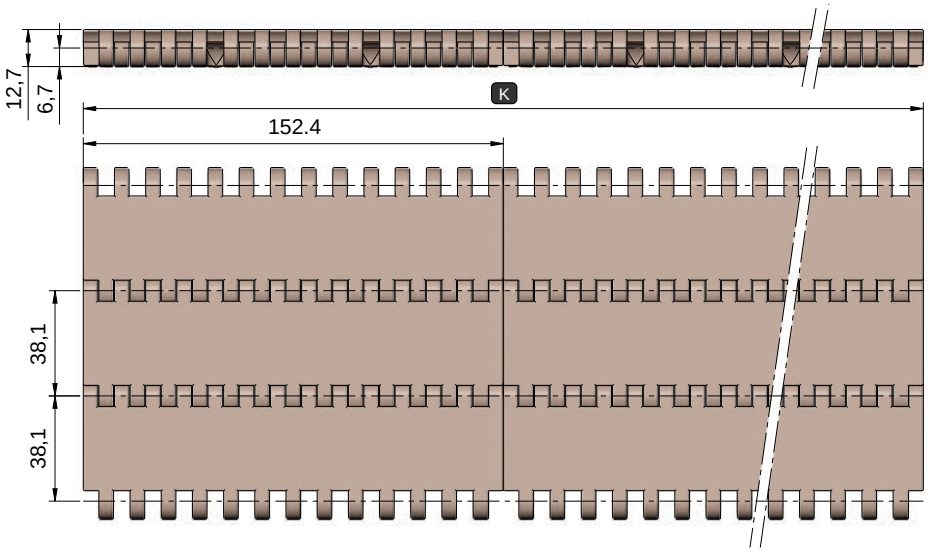
# SERIE / SERIES / SÉRIE 9000



AVE®

9000C






| BANDA RECTA STRAIGHT BELT TAPIS DROIT | |
|---|---|
| Paso / Pitch Pas | 38,1 |
| Grosor / Thickness Épaisseur | 12,7 |
| Ancho / Width largeur | 152,4 |
| Eje / Spindle Axe | Ø6 (PP) |
| Material / Material Matériel | LF, PP |
| Superficie cerrada Closed surface Surface fermée | |

## Características / Characteristics / Caractéristiques

- Usa las mismas ruedas que la cadena de platillos 881.
- Incrementos de ancho de banda de 152,4mm.
- Banda cerrada con mínimos huecos.
- Consultar otras posibles medidas cuando no sea en incrementos de 152,4mm. (Opcional 50,8mm)

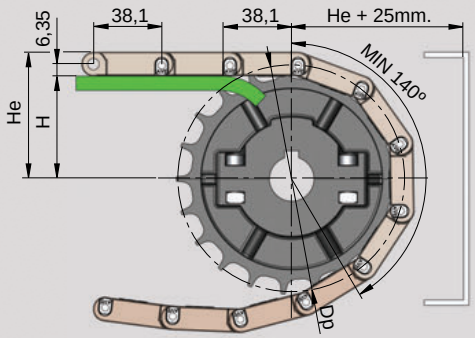
- Uses same wheels than plate chain 881.
- 152.4mm increases in belt width.
- Closed belt with minimum hollows.
- Please enquire about other possible measures if size increases are different from 152.4mm. (Optional 50,8mm)

- Utilise les mêmes roues que la chaîne à palettes 881
- Largeur augmentable par multiple de 152,4mm.
- Tapis fermée avec minime d'espaces creux.
- Autres mesures possibles sur demande quand la largeur souhaitée n'est pas multiple de 152,4mm. (Optionnel 50,8mm)

| K | | MAT. | | | PB | TT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | inch | Cadena / Chain Chaîne | Eje/Spindle Axe | | (Kg/m²) | Newtons/m |
| 152,4 | 6" | LF | PP | 70, 71 | 9,83 | 38000 |
| | | * PP | | | 6,54 | 19000 |

* Estas medidas pueden variar en función de la diferencia de contracción del material / These measurements may vary depending on the different contraction rates of material. / Cettes mesures peuvent varier selon la différence de contraction des matériaux.

## Medidas básicas del transportador / Basic conveyor measures / Mesures basiques du convoyeur

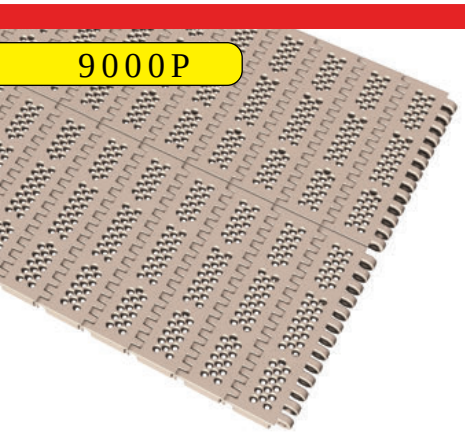


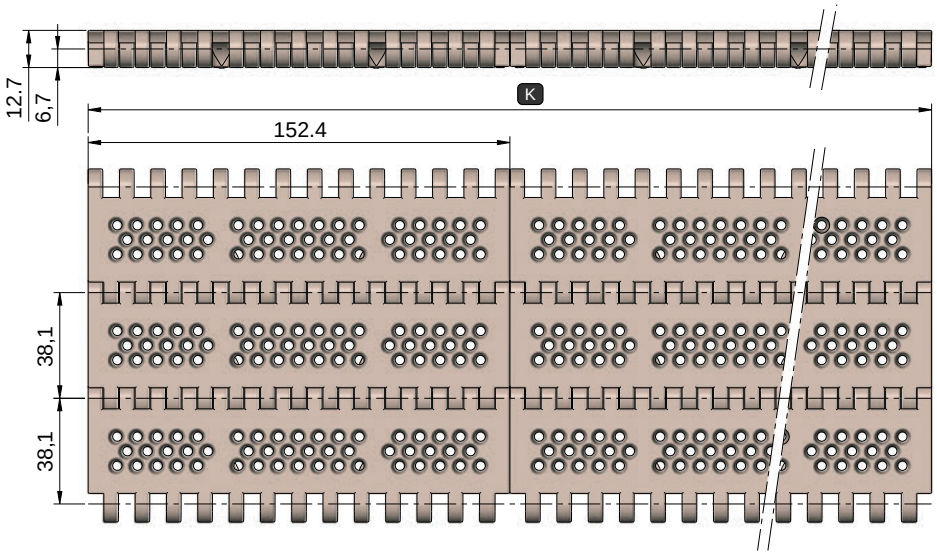

| Medidas H (Tolerancia + 1mm.) Measures H (Tolerance + 1mm.) Mesures H (tolérance + 1mm.) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Serie Series Série | Paso Pitch Pas | Grosor Thickness Épaisseur | Z | Dp | H | He |
| 9000C | 38,1 | 12,7 | 21 | 129,26 | 58,3 | 71,0 |
| | | | 23 | 141,22 | 64,3 | 77,0 |
| | | | 25 | 153,20 | 70,3 | 83,0 |

## Codificación según ancho de banda / Code according to belt width / Codification selon largeur du tapis

| K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 152,4 | LF9000C06 | 457,2 | LF9000C18 | 762,0 | LF9000C30 | 1066,8 | LF9000C42 | 1371,6 | LF9000C54 |
| | PP9000C06 | | PP9000C18 | | PP9000C30 | | PP9000C42 | | PP9000C54 |
| 304,8 | LF9000C12 | 609,6 | LF9000C24 | 914,4 | LF9000C36 | 1219,2 | LF9000C48 | 1524,0 | LF9000C60 |
| | PP9000C12 | | PP9000C24 | | PP9000C36 | | PP9000C48 | | PP9000C60 |

9000P






| BANDA RECTA STRAIGHT BELT TAPIS DROIT | |
|---|---|
| Paso / Pitch Pas | 38,1 |
| Grosor / Thickness Épaisseur | 12,7 |
| Ancho / Width largeur | 152,4 |
| Eje / Spindle Axe | Ø6 (PP) |
| Material / Material Matériel | LF, PP |
| Superficie abierta Open surface Surface ouverte | 19% |

## Características / Characteristics / Caractéristiques

- Usa las mismas ruedas que la cadena de platillos 881.
- Incrementos de ancho de banda de 152,4mm.
- Banda perforada para la eliminación de agua o líquidos de similar viscosidad.
- Consultar otras posibles medidas cuando no sea en incrementos de 152,4mm. (Opcional 50,8mm)

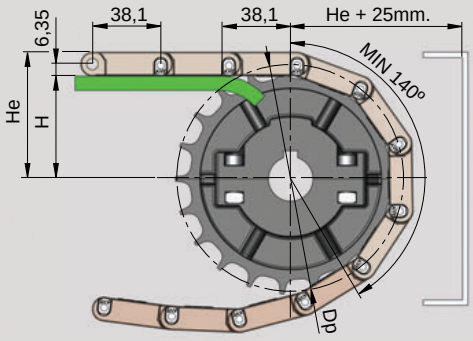
- Uses same wheels than plate chain 881.
- 152.4mm increases in belt width.
- Perforated chain to remove water or liquids with a similar viscosity.
- Please enquire about other possible measures if size increases are different from 152.4mm. (Optional 50,8mm)

- Utilise les mêmes roues que la chaîne à palettes 881
- Largeur augmentable par mutiple de 152,4mm.
- Tapis aeré pour l'élimination de l'eau ou des liquides avec viscosité similaire.
- Autres mesures possibles sur demande quand la largeur souhaitée n'est pas multiple de 152,4mm. (Optionnel 50,8mm)

| K | | MAT. | | | PB (Kg/m²) | TT Newtons/m |
|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | inch | Cadena / Chain Chaîne | Eje/Spindle Axe | | | |
| 152,4 | 6" | LF | PP | 70, 71 | 8,90 | 38000 |
| | | * PP | | | 5,95 | 19000 |

* Estas medidas pueden variar en función de la diferencia de contracción del material / These measurements may vary depending on the different contraction rates of material. / Cettes mesures peuvent varier selon la différence de contraction des matériaux.

## Medidas básicas del transportador / Basic conveyor measures / Mesures basiques du convoyeur

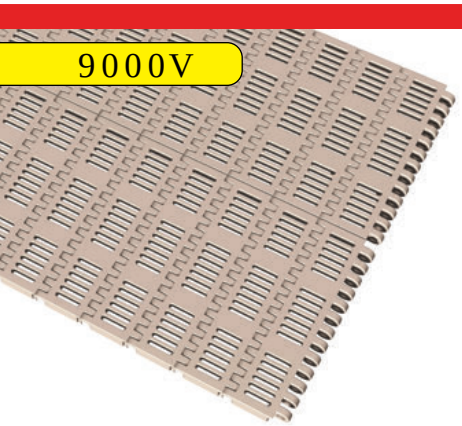


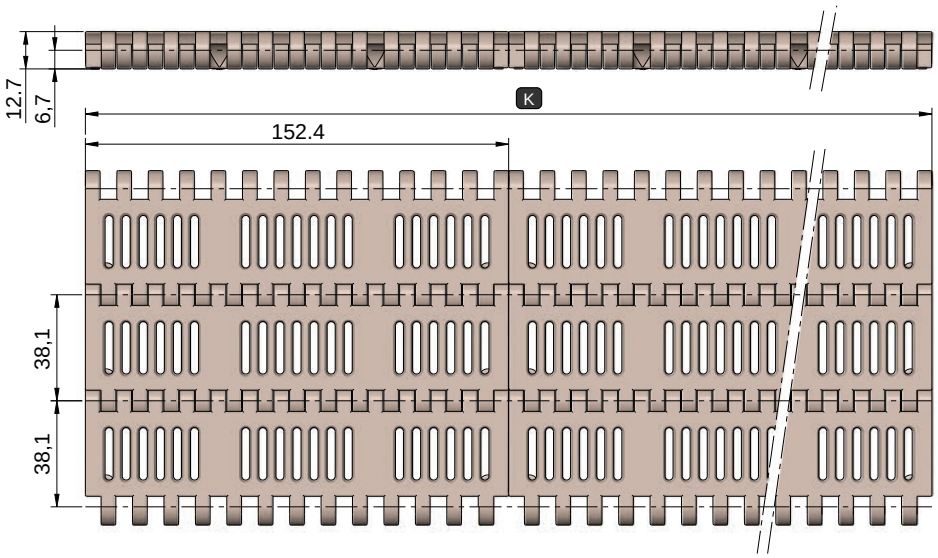

| Medidas H (Tolerancia + 1mm.) Measures H (Tolerance + 1mm.) Mesures H (tolérance + 1mm.) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Serie Series Série | Paso Pitch Pas | Grosor Thickness Épaisseur | Z | Dp | H | He |
| 9000P | 38,1 | 12,7 | 21 | 129,26 | 58,3 | 71,0 |
| | | | 23 | 141,22 | 64,3 | 77,0 |
| | | | 25 | 153,20 | 70,3 | 83,0 |

## Codificación según ancho de banda / Code according to belt width / Codification selon largeur du tapis

| K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 152,4 | LF9000P06 | 457,2 | LF9000P18 | 762,0 | LF9000P30 | 1066,8 | LF9000P42 | 1371,6 | LF9000P54 |
| | PP9000P06 | | PP9000P18 | | PP9000P30 | | PP9000P42 | | PP9000P54 |
| 304,8 | LF9000P12 | 609,6 | LF9000P24 | 914,4 | LF9000P36 | 1219,2 | LF9000P48 | 1524,0 | LF9000P60 |
| | PP9000P12 | | PP9000P24 | | PP9000P36 | | PP9000P48 | | PP9000P60 |

9000V






| BANDA RECTA STRAIGHT BELT TAPIS DROIT | |
|---|---|
| Paso / Pitch Pas | 38,1 |
| Grosor / Thickness Épaisseur | 12,7 |
| Ancho / Width largeur | 152,4 |
| Eje / Spindle Axe | Ø6 (PP) |
| Material / Material Matériel | LF, PP |
| Superficie abierta Open surface Surface ouverte | 37% |

## Características / Characteristics / Caractéristiques

- Usa las mismas ruedas que la cadena de platillos 881.
- Incrementos de ancho de banda de 152,4mm.
- Grandes huecos para la eliminación de arena, sal y otros granulados de similar concentración y tamaño.
- Consultar otras posibles medidas cuando no sea en incrementos de 152,4mm. (Opcional 50,8mm)

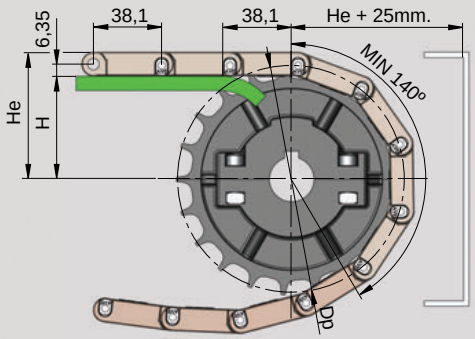
- Uses same wheels than plate chain 881.
- 152.4mm increases in belt width.
- Large hollows to remove sand, salt and other granules with a similar concentration and size.
- Please enquire about other possible measures if size increases are different from 152.4mm. (Optional 50,8mm)

- Utilise les mêmes roues que la chaîne à palettes 881
- largeur augmentable chaque 152,4mm.
- Tapis aére pour éliminer sable, sal et autres granulés de concentration et mesures similaires.
- Autres mesures possibles sur demande quand la largeur souhaitée n'est pas multiple de 152,4mm. (Optionnel 50,8mm)

| K | | MAT. | | | PB | TT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | inch | Cadena / Chain Chaîne | Eje/Spindle Axe | | (Kg/m²) | Newtons/m |
| 152,4 | 6" | LF | PP | 70, 71 | 8,48 | 38000 |
| | | * PP | | | 5,68 | 19000 |

* Estas medidas pueden variar en función de la diferencia de contracción del material / These measurements may vary depending on the different contraction rates of material. / Cettes mesures peuvent varier selon la différence de contraction des matériaux.

## Medidas básicas del transportador / Basic conveyor measures / Mesures basiques du convoyeur

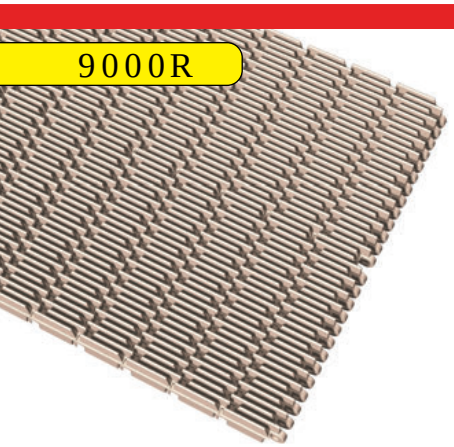


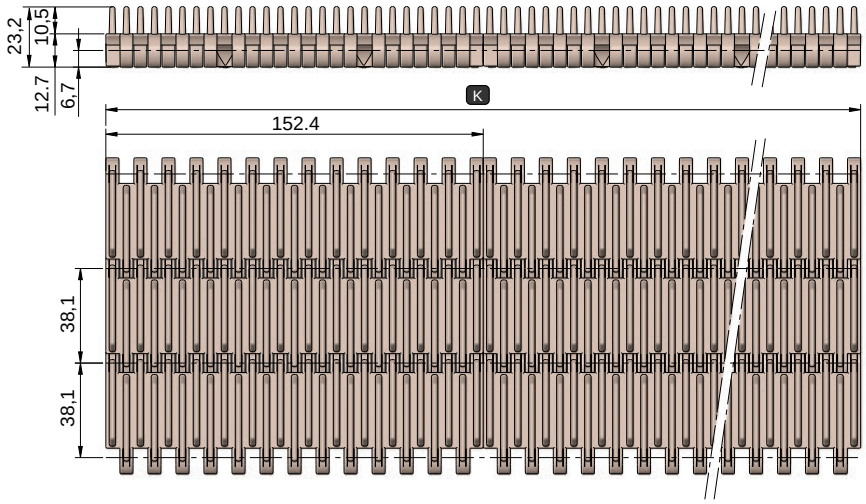

| Medidas H (Tolerancia + 1mm.) Measures H (Tolerance + 1mm.) Mesures H (tolérance + 1mm.) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Serie Series Série | Paso Pitch Pas | Grosor Thickness Épaisseur | Z | Dp | H | He |
| 9000V | 38,1 | 12,7 | 21 | 129,26 | 58,3 | 71,0 |
| | | | 23 | 141,22 | 64,3 | 77,0 |
| | | | 25 | 153,20 | 70,3 | 83,0 |

## Codificación según ancho de banda / Code according to belt width / Codification selon largeur du tapis

| K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 152,4 | LF9000V06 | 457,2 | LF9000V18 | 762,0 | LF9000V30 | 1066,8 | LF9000V42 | 1371,6 | LF9000V54 |
| | PP9000V06 | | PP9000V18 | | PP9000V30 | | PP9000V42 | | PP9000V54 |
| 304,8 | LF9000V12 | 609,6 | LF9000V24 | 914,4 | LF9000V36 | 1219,2 | LF9000V48 | 1524,0 | LF9000V60 |
| | PP9000V12 | | PP9000V24 | | PP9000V36 | | PP9000V48 | | PP9000V60 |

9000R






| BANDA RECTA STRAIGHT BELT TAPIS DROIT | |
|---|---|
| Paso / Pitch Pas | 38,1 |
| Grosor / Thickness Épaisseur | 23,2 |
| Ancho / Width largeur | 152,4 |
| Eje / Spindle Axe | Ø6 (PP) |
| Material / Material Matériel | LF, PP |
| Superficie cerrada Closed surface Surface fermée | |

## Características / Characteristics / Caractéristiques

- Utilización con peines de tranferencia.
- Usa las mismas ruedas que la cadena de platillos 881.
- Incrementos de ancho de banda de 152,4mm.
- Banda con ribetes para la disminución de la superficie de rozamiento con el producto. Ideal para acumulación.
- Consultar otras posibles medidas cuando no sea en incrementos de 152,4mm. (Opcional 50,8mm)

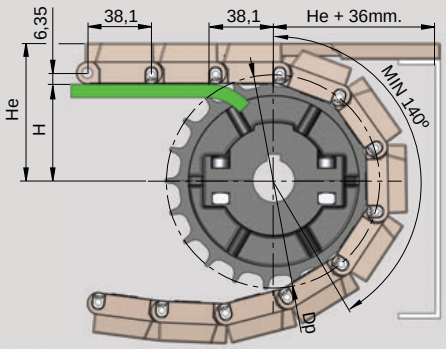
- Use with transfer combs.
- Uses same wheels than plate chain 881.
- 152.4mm increases in belt width.
- Chain with edges to decrease friction surface with product. Ideal for accumulating.
- Please enquire about other possible measures if size increases are different from 152.4mm. (Optional 50,8mm)

- Utilisation avec peignes de transfert.
- Utilise les mêmes roues que la chaîne à palettes 881
- Largeur augmentable chaque 152,4mm.
- Tapis à nervures pour diminuer la surface de contacte avec le produit. Idéal en accumulation.
- Autres mesures possibles sur demande quand l'augmentation souhaitée ne soit pas chaque 152,4mm. (Optionnel 50,8mm)

| K | | MAT. | | | | PB | TT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | inch | Cadena / Chain Chaîne | Eje/Spindle Axe | | | (Kg/m²) | Newtons/m |
| 152,4 | 6" | LF | PP | 70, 71 | 15 | 15,25 | 38000 |
| | | * PP | | | | 10,02 | 19000 |

* Estas medidas pueden variar en función de la diferencia de contracción del material / These measurements may vary depending on the different contraction rates of material. / Cettes mesures peuvent varier selon la différence de contraction des matériaux.

## Medidas básicas del transportador / Basic conveyor measures / Mesures basiques du convoyeur




| Medidas H (Tolerancia + 1mm.) Measures H (Tolerance + 1mm.) Mesures H (tolérance + 1mm.) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Serie Series Série | Paso Pitch Pas | Grosor Thickness Épaisseur | Z | Dp | H | He |
| 9000R | 38,1 | 12,7 | 21 | 129,26 | 58,3 | 81,5 |
| | | | 23 | 141,22 | 64,3 | 87,5 |
| | | | 25 | 153,20 | 70,3 | 93,5 |

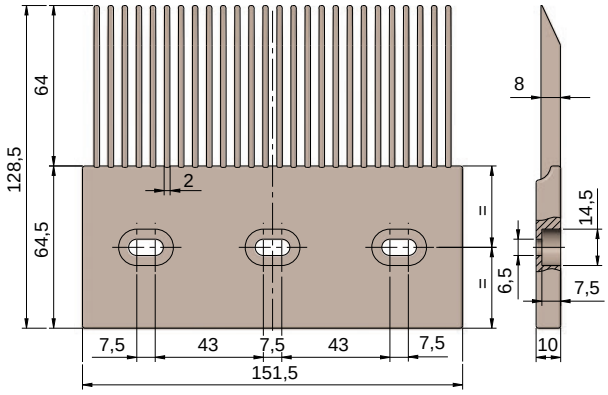
## Codificación según ancho de banda / Code according to belt width / Codification selon largeur du tapis

| K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 152,4 | LF9000R06 | 457,2 | LF9000R18 | 762,0 | LF9000R30 | 1066,8 | LF9000R42 | 1371,6 | LF9000R54 |
| | PP9000R06 | | PP9000R18 | | PP9000R30 | | PP9000R42 | | PP9000R54 |
| 304,8 | LF9000R12 | 609,6 | LF9000R24 | 914,4 | LF9000R36 | 1219,2 | LF9000R48 | 1524,0 | LF9000R60 |
| | PP9000R12 | | PP9000R24 | | PP9000R36 | | PP9000R48 | | PP9000R60 |

## 9000R ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

### Peine de transferencia / Transfer comb / Peigne de transfert



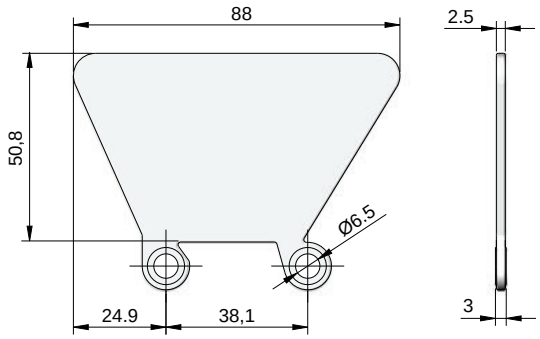



| MAT. | Kg. | COD. | Color / Colour Couleur |
|---|---|---|---|
| Acetal LF | 0,11 | LFTP9000R | |
| * Polipropileno / Polypropylene / Polypropylène | 0,07 | PPTP9000R | |
| Acetal azul / Blue acetal / Acetal bleu | 0,11 | BLTP9000R | |

* Estas medidas pueden variar en función de la diferencia de contracción del material / These measures may vary depending on the different contraction rates of material / Cettes mesures peuvent varier selon la différence de contraction des matériaux.

### Tapa lateral / Lateral Lock / Écailles de rive

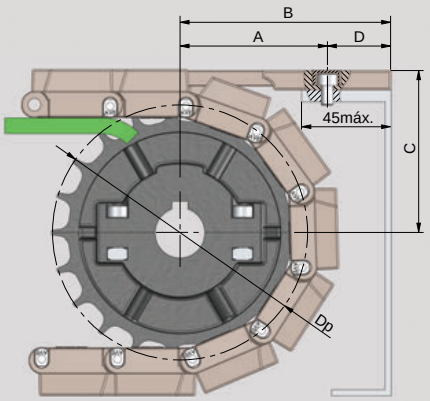




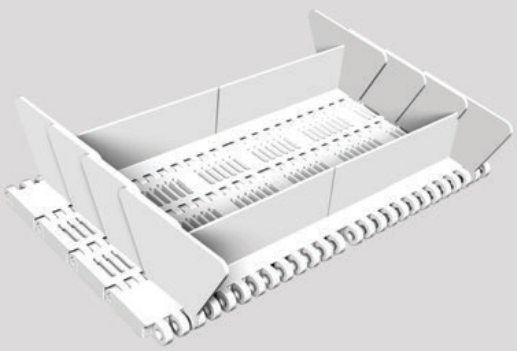

| MAT. | gr. | COD. | Color / Colour Couleur |
|---|---|---|---|
| Acetal LF | 12,5 | LFTA9000 | |
| * Polipropileno / Polypropylene / Polypropylène | 8 | PPTA9000 | |
| Acetal azul / Blue acetal / Acetal bleu | 12,5 | BLTA9000 | |

* Estas medidas pueden variar en función de la diferencia de contracción del material / These measures may vary depending on the different contraction rates of material / Cettes mesures peuvent varier selon la différence de contraction des matériaux.

### Medidas básicas de montaje del peine / Basic transfer comb assembly measures / Mesures basiques pour l'assemblage du peigne

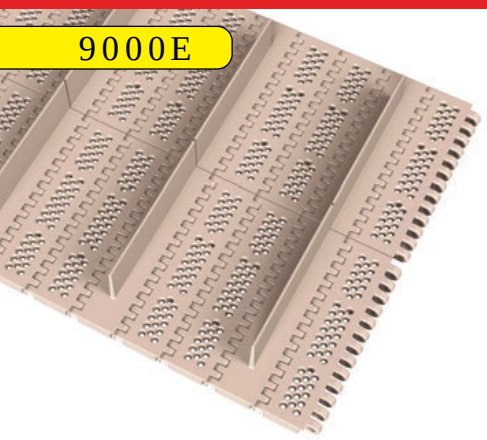


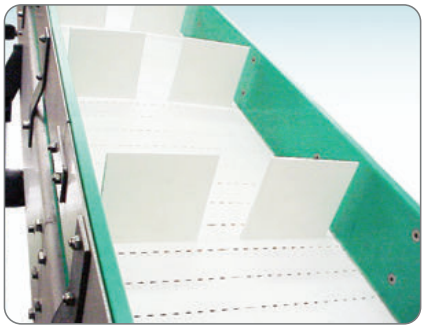

| Serie / Series / Série | Z | Dp | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9000R | 21 | 129,26 | 73,7 | 106,2 | 81,7 | 32,5 |
| | 23 | 141,22 | 79,7 | 112,2 | 87,7 | |
| | 25 | 153,2 | 85,7 | 118,2 | 93,7 | |



Existe la posibilidad de colocar la tapa lateral en cualquier banda de la serie 9000 /
Side lock can be assembled to any belt of series 9000 /
C'est toujours possible assembler les écailles de rive sur touts les tapis des séries 9000

9000E







## Características / Characteristics / Caractéristiques

- Eslabones con diferentes tipos de empujadores.
- Puede montarse intercalandose con cualquier banda de la serie 9000 cada varios pasos.
- Posibilidad de eslabones con empujador más estrecho para facilitar la construcción del retorno.
- Posibilidad de montaje de la tapa lateral en los eslabones con empujadores estrechos (pág. 15).

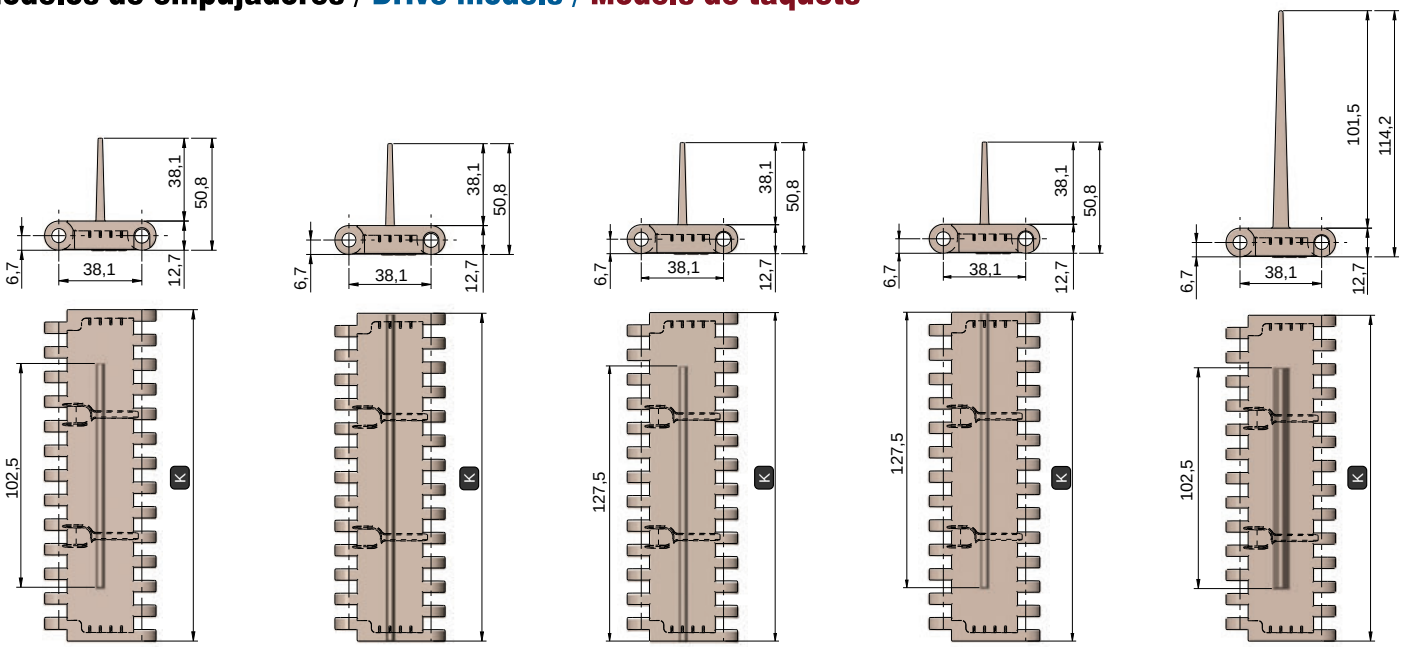
- Links with different types of pushers.
- May be assembled by inserting any other 9000 series model with the required interval.
- Option for links with a narrower pusher for an easier return.
- It's possible to assembly the lateral cover also with the narrower pushers (page 15).

- Différent types de taquets.
- L´assemblage est possible avec touts les models du tapis 9000 existantes.
- Brin retour du tapis supporté de part et d'autre du taquet.
- Tapis utilisable avec guide lateral integre (page 15)

| K | | MAT. | | | | Tt |
|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | inch | Cadena / Chain Chaîne | Eje/Spindle Axe | | | Newtons/m |
| 152,4 | 6" | LF | PP | 70, 71 | 15 | 38000 |
| | | * PP | | | | 19000 |

| BANDA RECTA STRAIGHT BELT TAPIS DROIT | |
|---|---|
| Paso / Pitch Pas | 38,1 |
| Grosor / Thickness Épaisseur | 12,7 |
| Ancho / Width largeur | 152,4 |
| Eje / Spindle Axe | Ø6 (PP) |
| Material / Material Matériel | LF, PP |
| Superficie cerrada Closed surface Surface fermée | |

## Modelos de empujadores / Drive models / Models de taquets




| MAT. | COD. |
|---|---|
| LF | LF9000.2EC038 |
| * PP | PP9000.2EC038 |

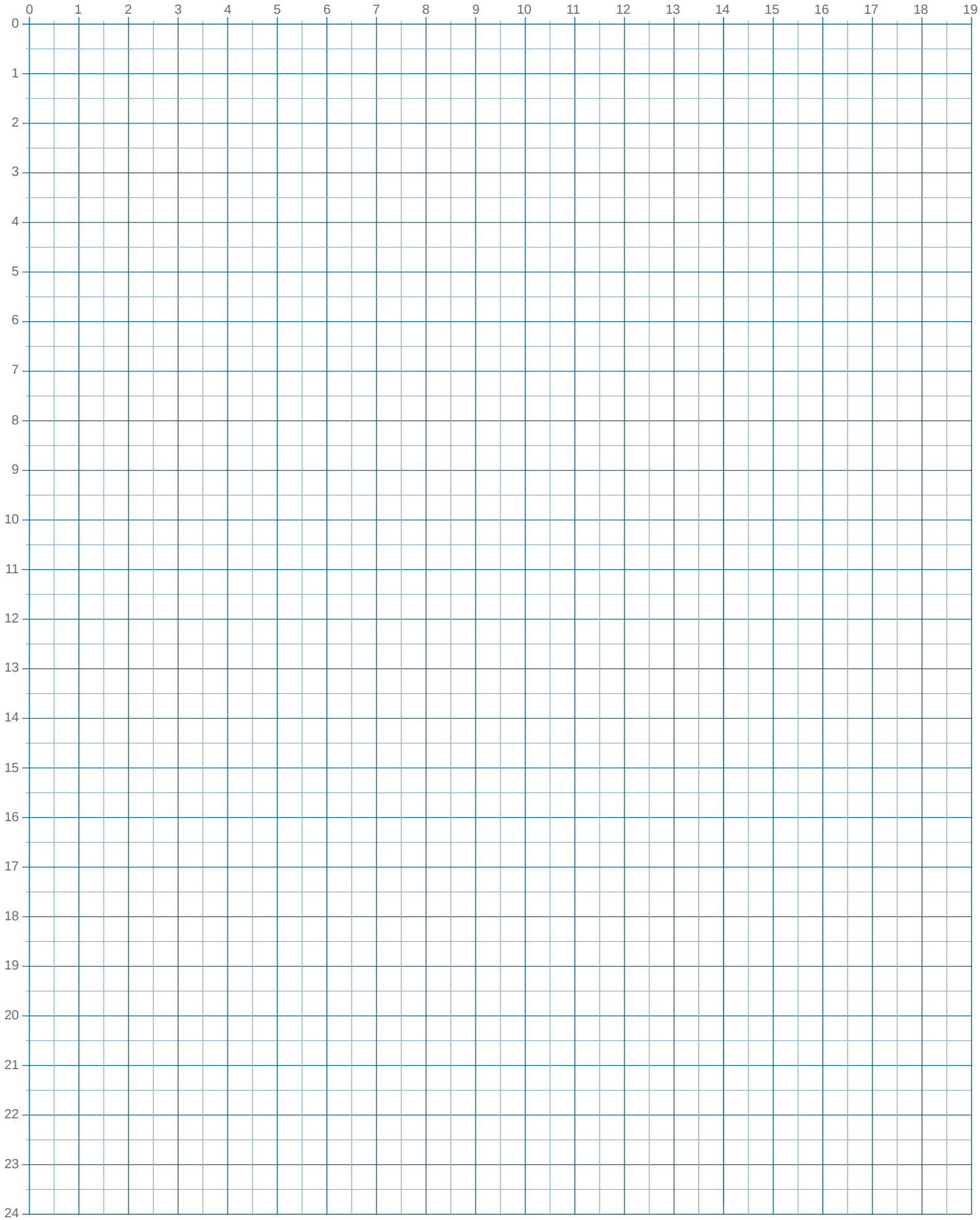
| MAT. | COD. |
|---|---|
| LF | LF9000.2ET038 |
| * PP | PP9000.2ET038 |

| MAT. | COD. |
|---|---|
| LF | LF9000.2EL038 |
| * PP | PP9000.2EL038 |

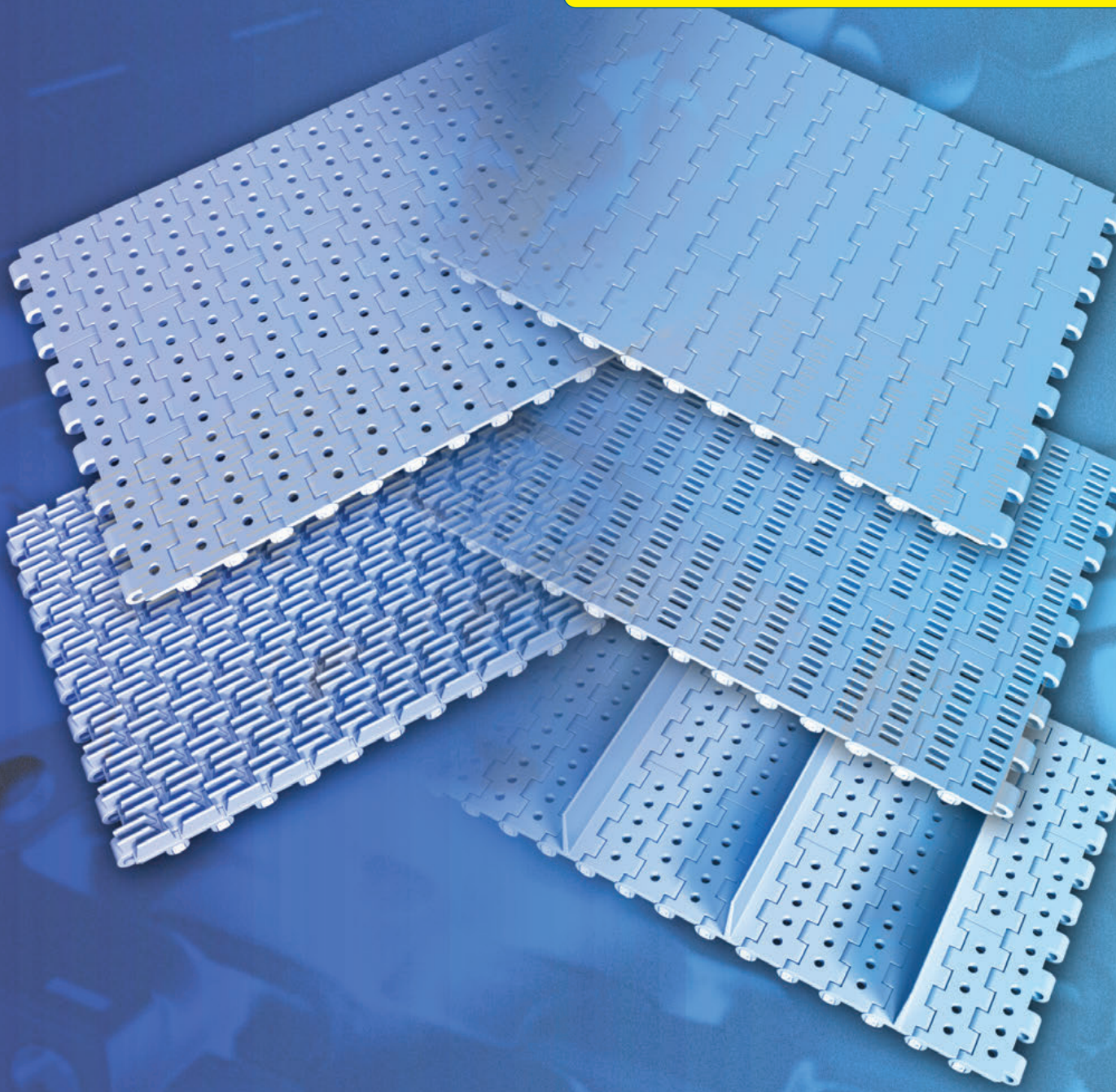
| MAT. | COD. |
|---|---|
| LF | LF9000.2ER038 |
| * PP | PP9000.2ER038 |

| MAT. | COD. |
|---|---|
| LF | LF9000.2EC100 |
| * PP | PP9000.2EC100 |

* Estas medidas pueden variar en función de la diferencia de contracción del material / These measures may vary depending on the different contraction rates of material. / Cettes mesures peuvent varier selon la différence de contraction des matériaux.

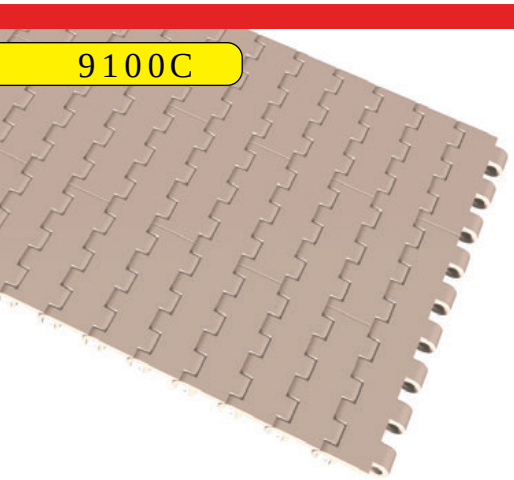

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

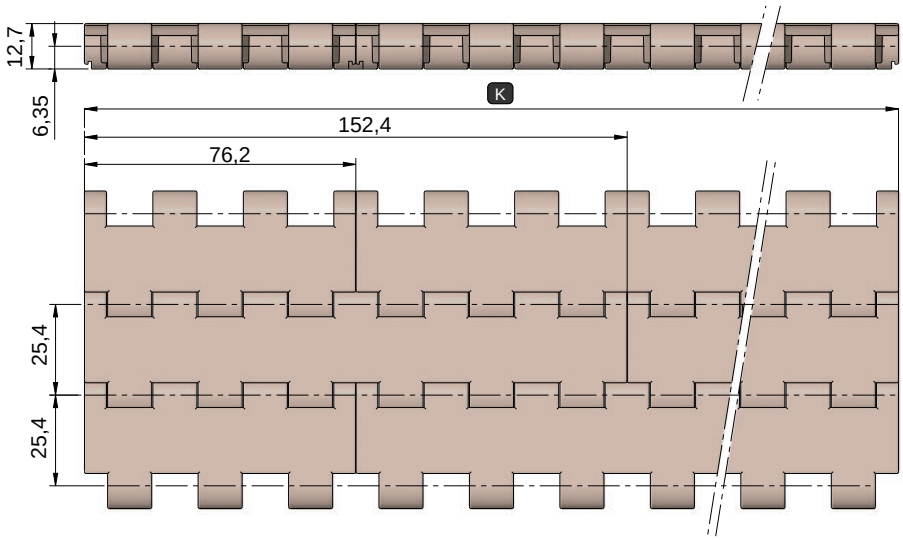
# SERIE / SERIES SÉRIE 9100



AVE®

# 9100C






| BANDA RECTA STRAIGHT BELT TAPIS DROIT | |
|---|---|
| Paso / Pitch Pas | 25,4 |
| Grosor / Thickness Épaisseur | 12,7 |
| Ancho / Width largeur | 76,2 / 152,4 |
| Eje / Spindle Axe | Ø6 (PP) |
| Material / Material Matériel | LF, PP |
| Superficie cerrada Closed surface Surface fermée | |

## Características / Characteristics / Caractéristiques

- Resiste grandes cargas de trabajo.
- Incrementos de ancho de banda de 76,2mm.
- Banda cerrada con mínimos huecos.
- Disponibles eslabones de 76,2 y 152,4mm para conseguir el ancho deseado.
- Consultar otras posibles medidas cuando no sea en incrementos de 76,2mm. (Opcional 25,4mm)
- Disponible transferencia lateral activa.

- Carries large operating loads.
- 76.2mm increases in belt width.
- Closed change with minimum hollows.
- 76.2 and 152.4mm links available to achieve required width.
- Please enquire about other possible measures if size increases are different from 76.2mm. (Optional 25,4mm)
- Active lateral transfer available.

- Résistant aux charges élevées.
- Largeur augmentable par multiple de 76,2mm.
- Tapis fermée avec minime d´espaces creux.
- Maillons disponibles en 76,2 et 152,4 pour obtenir le largeur désiré.
- Autres mesures possibles sur demande quand la largeur souhaitée n'est pas multiple de 76,2mm. (Optionnel 25,4mm)
- Transfert latéral actif disponible.

| K | | MAT. | | | PB (Kg/m²) | TT Newtons/m |
|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | inch | Cadena / Chain Chaîne | Eje/Spindle Axe | | | |
| 76,2 | 3" | LF | PP | 71, 72 | 9,80 | 28000 |
| 152,4 | 6" | | | | | |
| 76,2 | 3" | * PP | | | 6,64 | 14000 |
| 152,4 | 6" | | | | | |

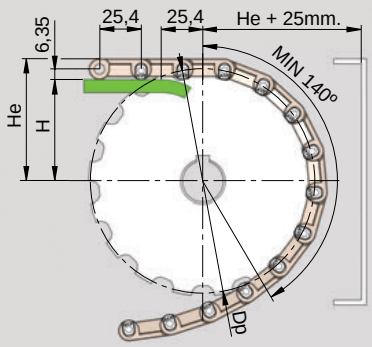
* Estas medidas pueden variar en función de la diferencia de contracción del material / These measurements may vary depending on the different contraction rates of material. / Cettes mesures peuvent varier selon la différence de contraction des matériaux.

## Codificación según ancho de banda / Code according to belt width / Codification selon largeur du tapis

| K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 76,2 | LF9100C03 | 381 | LF9100C15 | 685,8 | LF9100C27 | 990,6 | LF9100C39 | 1295,4 | LF9100C51 |
| | PP9100C03 | | PP9100C15 | | PP9100C27 | | PP9100C39 | | PP9100C51 |
| 152,4 | LF9100C06 | 457,2 | LF9100C18 | 762 | LF9100C30 | 1066,8 | LF9100C42 | 1371,6 | LF9100C54 |
| | PP9100C06 | | PP9100C18 | | PP9100C30 | | PP9100C42 | | PP9100C54 |
| 228,6 | LF9100C09 | 533,4 | LF9100C21 | 838,2 | LF9100C33 | 1143 | LF9100C45 | 1447,8 | LF9100C57 |
| | PP9100C09 | | PP9100C21 | | PP9100C33 | | PP9100C45 | | PP9100C57 |
| 304,8 | LF9100C12 | 609,6 | LF9100C24 | 914,4 | LF9100C36 | 1219,2 | LF9100C48 | 1524 | LF9100C60 |
| | PP9100C12 | | PP9100C24 | | PP9100C36 | | PP9100C48 | | PP9100C60 |

Disponibles otras medidas de ancho superior en incrementos de 3" / Other widths are available in increases of 3" / Autres largeurs disponibles avec augmentations chaque 3"
Anchura máxima aconsejable 3048mm / Advisable maximum width 3048mm / Largeur maxime recommandée 3048 mm.

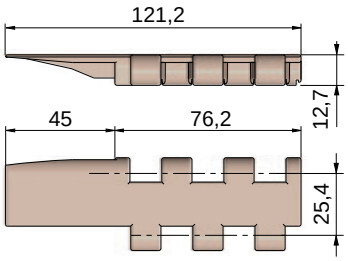
## Medidas básicas del transportador / Basic conveyor measures / Mesures basiques du convoyeur

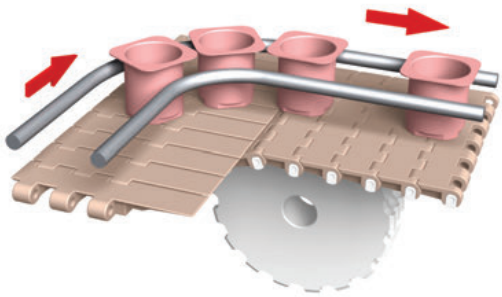



| Medidas H (Tolerancia + 1mm.) Measures H (Tolerance + 1mm.) Mesures H (tolérance + 1mm.) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Serie Series Série | Paso Pitch Pas | Grosor Thickness Épaisseur | Z | Dp | H | He |
| 9100C | 25,4 | 12,7 | 7 | 58,55 | 22,9 | 35,6 |
| | | | 9 | 74,27 | 30,8 | 43,5 |
| | | | 11 | 90,14 | 38,7 | 51,4 |
| | | | 13 | 106,15 | 46,7 | 59,4 |
| | | | 15 | 122,17 | 54,7 | 67,4 |
| | | | 17 | 139,23 | 63,3 | 76,0 |

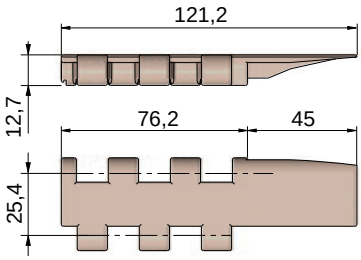
## Transferencia lateral activa / Active lateral transfer / Transfert latéral actif

Transferencia Izquierda / Left Transfer
Transfert à gauche



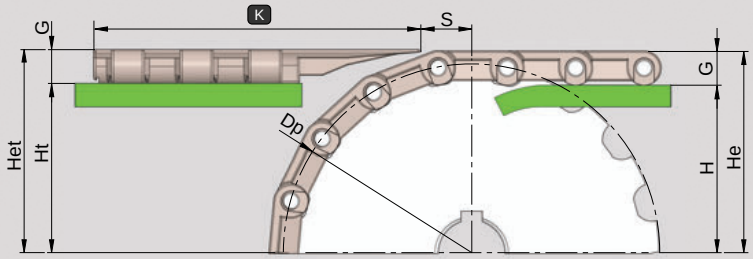
Transferencia Derecha / Right Transfer /
Transfert à droite




Existe la posibilidad de que la transferencia lateral activa forme parte de la banda o se coloque individual a esta.
There is an option for the active lateral transfer to form part of the belt or to be individually attached to it.
Le transfert latéral actif peut être une partie du tapis ou peut être utilisée comme un complément individuel

## Medidas básicas de transferencia lateral / Basic lateral transfer measures / Mesures basiques du transfert latéral

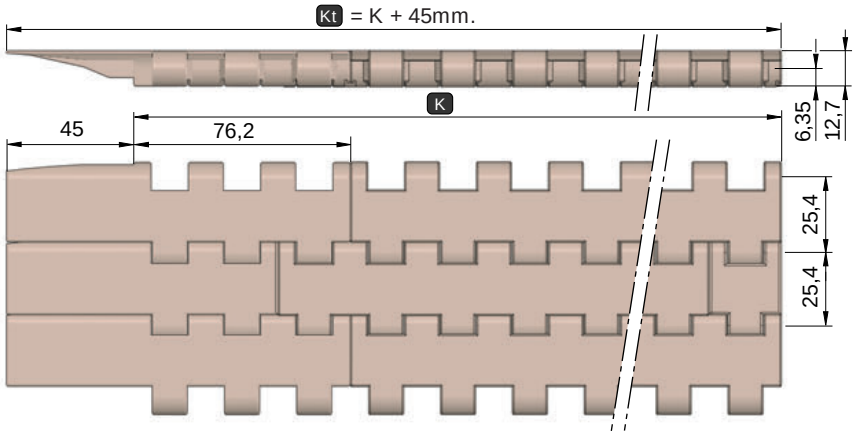
Producto / Product / Produit




| Medidas S (Tolerancia +1mm.) / Measures S (Tolerance + 1mm.) / Mesures S (Tolérance + 1 mm) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Serie/Series Série | G | Z | Dp | H | He | Ht | Het | S | K |
| 9100 | 12,7 | 7 | 58,55 | 22,9 | 35,6 | 23,4 | 36,1 | 9,1 | 121,2 |
| | | 9 | 74,27 | 30,8 | 43,5 | 31,3 | 44,0 | 10,0 | |
| | | 11 | 90,14 | 38,7 | 51,4 | 39,2 | 51,9 | 10,9 | |
| | | 13 | 106,15 | 46,7 | 59,4 | 47,2 | 59,9 | 11,7 | |
| | | 15 | 122,17 | 54,7 | 67,4 | 55,2 | 67,9 | 12,5 | |
| | | 17 | 139,23 | 63,3 | 76,0 | 63,8 | 76,5 | 13,3 | |

La transferencia lateral activa no está disponible en EEUU y Australia. / Active lateral transfer is not available in the EEUU and Australia.

## Transferencia lateral izquierda / Left lateral transfer / Transfert latéral à gauche

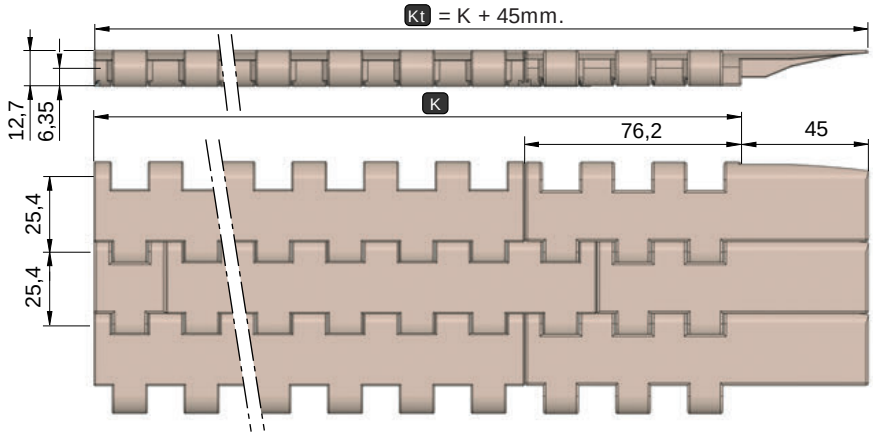



## Codificación según ancho de banda / Code according to belt width / Codification selon largeur du tapis

| K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 76,2 | LF910003TL | 381 | LF910015TL | 685,8 | LF910027TL | 990,6 | LF910039TL | 1295,4 | LF910051TL |
| | PP910003TL | | PP910015TL | | PP910027TL | | PP910039TL | | PP910051TL |
| 152,4 | LF910006TL | 457,2 | LF910018TL | 762 | LF910030TL | 1066,8 | LF910042TL | 1371,6 | LF910054TL |
| | PP910006TL | | PP910018TL | | PP910030TL | | PP910042TL | | PP910054TL |
| 228,6 | LF910009TL | 533,4 | LF910021TL | 838,2 | LF910033TL | 1143 | LF910045TL | 1447,8 | LF910057TL |
| | PP910009TL | | PP910021TL | | PP910033TL | | PP910045TL | | PP910057TL |
| 304,8 | LF910012TL | 609,6 | LF910024TL | 914,4 | LF910036TL | 1219,2 | LF910048TL | 1524 | LF910060TL |
| | PP910012TL | | PP910024TL | | PP910036TL | | PP910048TL | | PP910060TL |

Disponibles otras medidas de ancho superior en incrementos de 3" / Other widths are available in increases of 3" / Autres largeurs disponibles avec augmentations chaque 3"
Anchura máxima aconsejable 3048mm / Advisable maximum width 3048mm / Largeur maxime recommandée 3048 mm.

## Transferencia lateral derecha / Right lateral transfer / Transfert latéral à droite



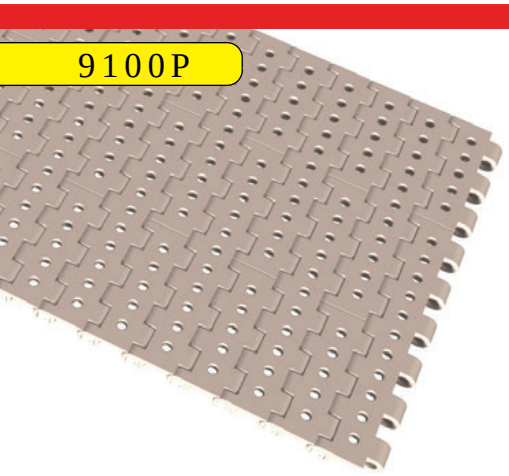

## Codificación según ancho de banda / Code according to belt width / Codification selon largeur du tapis

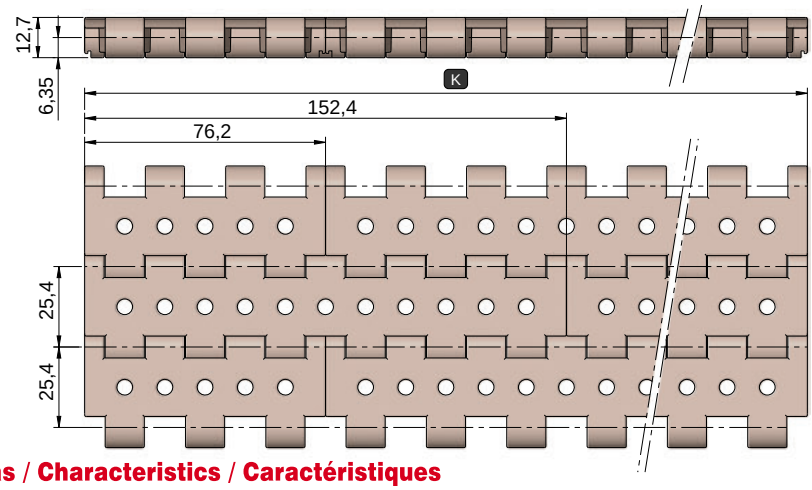
| K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 76,2 | LF910003TR | 381 | LF910015TR | 685,8 | LF910027TR | 990,6 | LF910039TR | 1295,4 | LF910051TR |
| | PP910003TR | | PP910015TR | | PP910027TR | | PP910039TR | | PP910051TR |
| 152,4 | LF910006TR | 457,2 | LF910018TR | 762 | LF910030TR | 1066,8 | LF910042TR | 1371,6 | LF910054TR |
| | PP910006TR | | PP910018TR | | PP910030TR | | PP910042TR | | PP910054TR |
| 228,6 | LF910009TR | 533,4 | LF910021TR | 838,2 | LF910033TR | 1143 | LF910045TR | 1447,8 | LF910057TR |
| | PP910009TR | | PP910021TR | | PP910033TR | | PP910045TR | | PP910057TR |
| 304,8 | LF910012TR | 609,6 | LF910024TR | 914,4 | LF910036TR | 1219,2 | LF910048TR | 1524 | LF910060TR |
| | PP910012TR | | PP910024TR | | PP910036TR | | PP910048TR | | PP910060TR |

Disponibles otras medidas de ancho superior en incrementos de 3" / Other widths are available in increases of 3" / Autres largeurs disponibles avec augmentations chaque 3"
Anchura máxima aconsejable 3048mm / Advisable maximum width 3048mm / Largeur maxime recommandée 3048 mm.

La transferencia lateral activa no está disponible en EEUU y Australia. / Active lateral transfer is not available in the EEUU and Australia.

9100P






| BANDA RECTA STRAIGHT BELT TAPIS DROIT | |
|---|---|
| Paso / Pitch Pas | 25,4 |
| Grosor / Thickness Épaisseur | 12,7 |
| Ancho / Width largeur | 76,2 / 152,4 |
| Eje / Spindle Axe | Ø6 (PP) |
| Material / Material Matériel | LF, PP |
| Superficie abierta Open surface Surface ouverte | 8% |

## Características / Characteristics / Caractéristiques

- Resiste grandes cargas de trabajo.
- Incrementos de ancho de banda de 76,2mm.
- Banda perforada para la eliminacion de agua o líquidos de similar viscosidad.
- Disponibles eslabones de 76,2 y 152,4mm para conseguir el ancho deseado.
- Consultar otras posibles medidas cuando no sea en incrementos de 76,2mm. (Opcional 25,4mm)

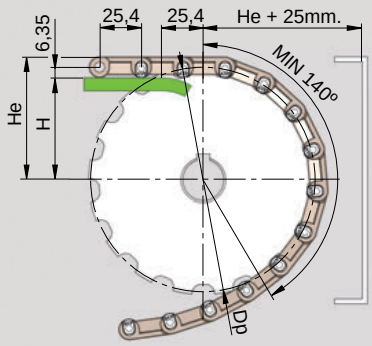
- Carries large operating loads.
- 76.2mm increases in belt width.
- Perforated chain to remove water or liquids with a similar viscosity.
- 76.2 and 152.4mm links available to achieve required width.
- Please enquire about other possible measures if size increases are different from 76.2mm. (Optional 25,4mm)

- Résistant oux charges élevées.
- Largeur augmentable par multiple de 76,2mm.
- Tapis aeré pour l´elimination de l´eau ou des liquides avec viscosité similaire.
- Maillons disponibles en 76,2 et 152,4 pour obtenir le largeur désiré.
- Autres mesures possibles sur demande quand la largeur souhaitée n'est pas multiple de 76,2mm. (Optionnel 25,4mm)

| K | | MAT. | | | PB (Kg/m²) | TT Newtons/m |
|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | inch | Cadena / Chain Chaîne | Eje/Spindle Axe | | | |
| 76,2 | 3" | LF | PP | 71, 72 | 9,80 | 28000 |
| 152,4 | 6" | | | | | |
| 76,2 | 3" | * PP | | | 6,64 | 14000 |
| 152,4 | 6" | | | | | |

* Estas medidas pueden variar en función de la diferencia de contracción del material / These measurements may vary depending on the different contraction rates of material. / Cettes mesures peuvent varier selon la différence de contraction des matériaux.

## Medidas básicas del transportador / Basic conveyor measures / Mesures basiques du convoyeur



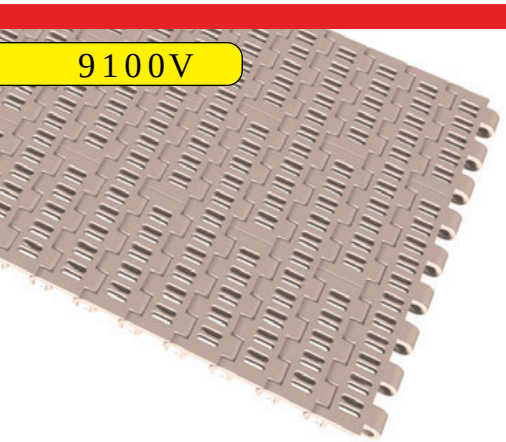

| Medidas H (Tolerancia + 1mm.) Measures H (Tolerance + 1mm.) Mesures H (tolérance + 1mm.) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Serie Series Série | Paso Pitch Pas | Grosor Thickness Épaisseur | Z | Dp | H | He |
| 9100P | 25,4 | 12,7 | 7 | 58,55 | 22,9 | 35,6 |
| | | | 9 | 74,27 | 30,8 | 43,5 |
| | | | 11 | 90,14 | 38,7 | 51,4 |
| | | | 13 | 106,15 | 46,7 | 59,4 |
| | | | 15 | 122,17 | 54,7 | 67,4 |
| | | | 17 | 139,23 | 63,3 | 76,0 |

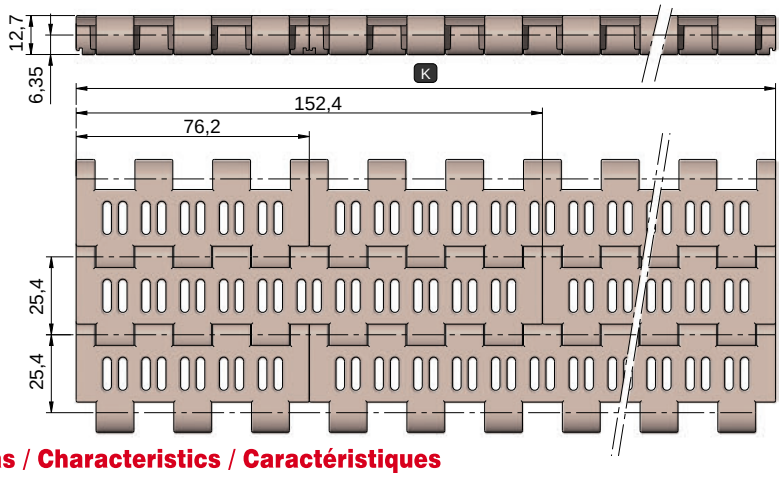
## Codificación según ancho de banda / Code according to belt width / Codification selon largeur du tapis

| K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 76,2 | LF9100P03 | 381 | LF9100P15 | 685,8 | LF9100P27 | 990,6 | LF9100P39 | 1295,4 | LF9100P51 |
| | PP9100P03 | | PP9100P15 | | PP9100P27 | | PP9100P39 | | PP9100P51 |
| 152,4 | LF9100P06 | 457,2 | LF9100P18 | 762 | LF9100P30 | 1066,8 | LF9100P42 | 1371,6 | LF9100P54 |
| | PP9100P06 | | PP9100P18 | | PP9100P30 | | PP9100P42 | | PP9100P54 |
| 228,6 | LF9100P09 | 533,4 | LF9100P21 | 838,2 | LF9100P33 | 1143 | LF9100P45 | 1447,8 | LF9100P57 |
| | PP9100P09 | | PP9100P21 | | PP9100P33 | | PP9100P45 | | PP9100P57 |
| 304,8 | LF9100P12 | 609,6 | LF9100P24 | 914,4 | LF9100P36 | 1219,2 | LF9100P48 | 1524 | LF9100P60 |
| | PP9100P12 | | PP9100P24 | | PP9100P36 | | PP9100P48 | | PP9100P60 |

Disponibles otras medidas de ancho superior en incrementos de 3" / Other widths are available in increases of 3" / Autres largeurs disponibles avec augmentations chaque 3"
Anchura máxima aconsejable 3048mm / Advisable maximum width 3048mm / Largeur maxime recommandée 3048 mm.

# 9100V






| BANDA RECTA STRAIGHT BELT TAPIS DROIT | |
|---|---|
| Paso / Pitch Pas | 25,4 |
| Grosor / Thickness Épaisseur | 12,7 |
| Ancho / Width largeur | 76,2 / 152,4 |
| Eje / Spindle Axe | Ø6 (PP) |
| Material / Material Matériel | LF, PP |
| Superficie abierta Open surface Surface ouverte | 21% |

## Características / Characteristics / Caractéristiques

- Resiste grandes cargas de trabajo.
- Incrementos de ancho de banda de 76,2mm.
- Grandes huecos para la eliminación de arena, sal y otros granulados de similar concentración y tamaño.
- Disponibles eslabones de 76,2 y 152,4mm para conseguir el ancho deseado.
- Consultar otras posibles medidas cuando no sea en incrementos de 76,2mm. (Opcional 25,4mm)

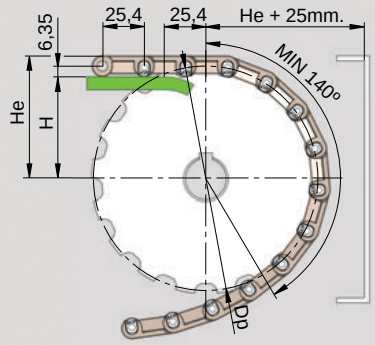
- Carries large operating loads.
- 76.2mm increases in belt width.
- Large hollows to remove sand, salt and other granules with a similar concentration and size.
- 76.2 and 152.4mm links available to achieve required width.
- Please enquire about other possible measures if size increases are different from 76.2mm. (Optional 25,4mm)

- Résistant oux charges élevées.
- largeur augmentable par multiple de 76,2mm.
- Tapis aeré pour éliminer sable, sal et autres granulés de concentration et mesures similaires.
- Maillons disponibles en 76,2 et 152,4 pour obtenir le largeur désiré.
- Autres mesures possibles sur demande quand la largeur sohaitée n'est pas multiple de 76,2mm. (Optionnel 25,4mm)

| K | | MAT. | | | PB (Kg/m²) | TT Newtons/m |
|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | inch | Cadena / Chain Chaîne | Eje/Spindle Axe | | | |
| 76,2 | 3" | LF | PP | 71, 72 | 8,95 | 28000 |
| 152,4 | 6" | | | | | |
| 76,2 | 3" | * PP | | | 6,10 | 14000 |
| 152,4 | 6" | | | | | |

* Estas medidas pueden variar en función de la diferencia de contracción del material / These measurements may vary depending on the different contraction rates of material. / Cettes mesures peuvent varier selon la différence de contraction des matériaux.

## Medidas básicas del transportador / Basic conveyor measures / Mesures basiques du convoyeur



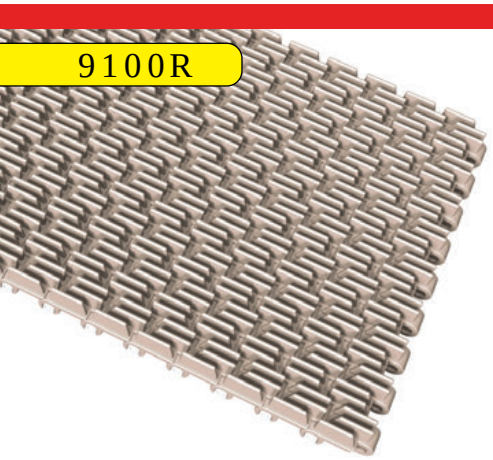

| Medidas H (Tolerancia + 1mm.) Measures H (Tolerance + 1mm.) Mesures H (tolérance + 1mm.) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Serie Series Série | Paso Pitch Pas | Grosor Thickness Épaisseur | Z | Dp | H | He |
| 9100V | 25,4 | 12,7 | 7 | 58,55 | 22,9 | 35,6 |
| | | | 9 | 74,27 | 30,8 | 43,5 |
| | | | 11 | 90,14 | 38,7 | 51,4 |
| | | | 13 | 106,15 | 46,7 | 59,4 |
| | | | 15 | 122,17 | 54,7 | 67,4 |
| | | | 17 | 139,23 | 63,3 | 76,0 |

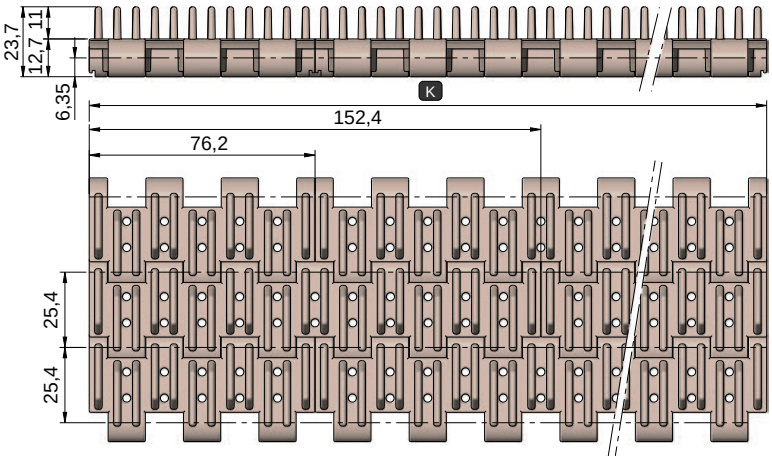
## Codificación según ancho de banda / Code according to belt width / Codification selon largeur du tapis

| K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 76,2 | LF9100V03 | 381 | LF9100V15 | 685,8 | LF9100V27 | 990,6 | LF9100V39 | 1295,4 | LF9100V51 |
| | PP9100V03 | | PP9100V15 | | PP9100V27 | | PP9100V39 | | PP9100V51 |
| 152,4 | LF9100V06 | 457,2 | LF9100V18 | 762 | LF9100V30 | 1066,8 | LF9100V42 | 1371,6 | LF9100V54 |
| | PP9100V06 | | PP9100V18 | | PP9100V30 | | PP9100V42 | | PP9100V54 |
| 228,6 | LF9100V09 | 533,4 | LF9100V21 | 838,2 | LF9100V33 | 1143 | LF9100V45 | 1447,8 | LF9100V57 |
| | PP9100V09 | | PP9100V21 | | PP9100V33 | | PP9100V45 | | PP9100V57 |
| 304,8 | LF9100V12 | 609,6 | LF9100V24 | 914,4 | LF9100V36 | 1219,2 | LF9100V48 | 1524 | LF9100V60 |
| | PP9100V12 | | PP9100V24 | | PP9100V36 | | PP9100V48 | | PP9100V60 |

Disponibles otras medidas de ancho superior en incrementos de 3" / Other widths are available in increases of 3" / Autres largeurs disponibles avec augmentations chaque 3"
Anchura máxima aconsejable 3048mm / Advisable maximum width 3048mm / Largeur maxime recommandée 3048 mm.

9100R






| BANDA RECTA STRAIGHT BELT TAPIS DROIT | |
|---|---|
| Paso / Pitch Pas | 25,4 |
| Grosor / Thickness Épaisseur | 23,7 |
| Ancho / Width largeur | 76,2 / 152,4 |
| Eje / Spindle Axe | Ø6 (PP) |
| Material / Material Matériel | LF, PP |
| Superficie abierta Open surface Surface ouverte | 8% |

## Características / Characteristics / Caractéristiques

- Utilización con peine de transferncia.
- Banda perforada para la eliminacion de agua o líquidos de similar viscosidad.
- Incrementos de ancho de banda de 76,2mm.
- Banda con ribetes para la disminución de la superficie de rozamiento con el producto. Ideal para acumulación.
- Consultar otras posibles medidas cuando no sea en incrementos de 76,2mm. (Opcional 25,4mm)

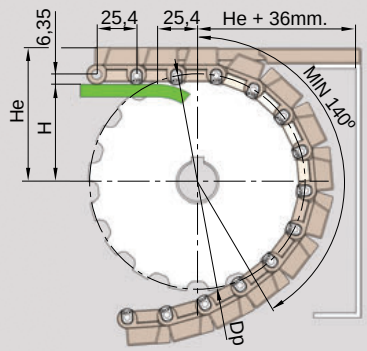
- Use with transfer combs.
- Perforated belt to remove water or liquids with a similar viscosity.
- 76.2mm increases in belt width.
- Belt with edges to decrease friction surface with product. Ideal for accumulating.
- Please enquire about other possible measures if size increases are different from 76.2mm. (Optional 25,4mm)

- Utilisation avec peigne de transfert.
- Tapis aeré pour l´elimination de l´eau ou des liquides avec viscosité similaire.
- Largeur augmentable par multiple de 76,2mm.
- Tapis aére pour diminuer la surface de friction avec le produit. Idéel pour utiliser en accumulation.
- Autres mesures possibles sur demande quand la largeur sohaitée ne soit pas chaque 76,2mm. (Optionnel 25,4mm)

| K | | MAT. | | | PB | TT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | inch | Cadena / Chain Chaîne | Eje/Spindle Axe | | (Kg/m²) | Newtons/m |
| 76,2 | 3" | LF | PP | 71, 72 | 14,03 | 28000 |
| 152,4 | 6" | | | | | |
| 76,2 | 3" | * PP | | | 9,35 | 14000 |
| 152,4 | 6" | | | | | |

* Estas medidas pueden variar en función de la diferencia de contracción del material / These measurements may vary depending on the different contraction rates of material. / Cettes mesures peuvent varier selon la différence de contraction des matériaux.

## Medidas básicas del transportador / Basic conveyor measures / Mesures basiques du convoyeur




| Medidas H (Tolerancia + 1mm.) Measures H (Tolerance + 1mm.) Mesures H (tolérance + 1mm.) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Serie Series Série | Paso Pitch Pas | Grosor Thickness Épaisseur | Z | Dp | H | He |
| 9100R | 25,4 | 12,7 | 7 | 58,55 | 22,9 | 35,6 |
| | | | 9 | 74,27 | 30,8 | 54,5 |
| | | | 11 | 90,14 | 38,7 | 51,4 |
| | | | 13 | 106,15 | 46,7 | 59,4 |
| | | | 15 | 122,17 | 54,7 | 67,4 |
| | | | 17 | 139,23 | 63,3 | 76,0 |

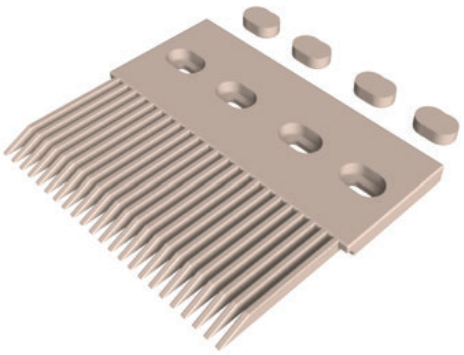
## Codificación según ancho de banda / Code according to belt width / Codification selon largeur du tapis

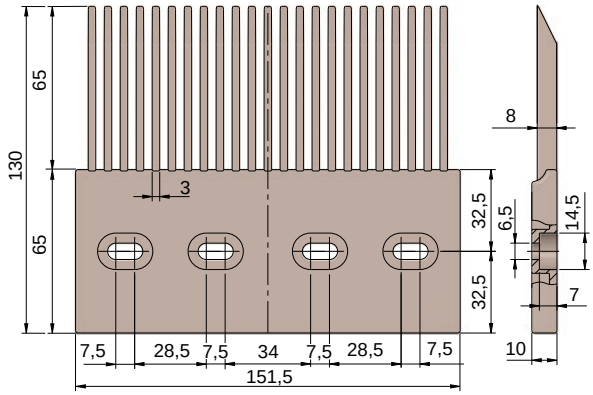
| K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 76,2 | LF9100R03 | 381 | LF9100R15 | 685,8 | LF9100R27 | 990,6 | LF9100R39 | 1295,4 | LF9100R51 |
| | PP9100R03 | | PP9100R15 | | PP9100R27 | | PP9100R39 | | PP9100R51 |
| 152,4 | LF9100R06 | 457,2 | LF9100R18 | 762 | LF9100R30 | 1066,8 | LF9100R42 | 1371,6 | LF9100R54 |
| | PP9100R06 | | PP9100R18 | | PP9100R30 | | PP9100R42 | | PP9100R54 |
| 228,6 | LF9100R09 | 533,4 | LF9100R21 | 838,2 | LF9100R33 | 1143 | LF9100R45 | 1447,8 | LF9100R57 |
| | PP9100R09 | | PP9100R21 | | PP9100R33 | | PP9100R45 | | PP9100R57 |
| 304,8 | LF9100R12 | 609,6 | LF9100R24 | 914,4 | LF9100R36 | 1219,2 | LF9100R48 | 1524 | LF9100R60 |
| | PP9100R12 | | PP9100R24 | | PP9100R36 | | PP9100R48 | | PP9100R60 |

Disponibles otras medidas de ancho superior en incrementos de 3" / Other widths are available in increases of 3" / Autres largeurs disponibles avec augmentations chaque 3"
Anchura máxima aconsejable 3048mm / Advisable maximum width 3048mm / Largeur maxime recommandée 3048 mm.

# 9100R ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

## Peine de transferencia / Transfer comb / Peigne de transfert



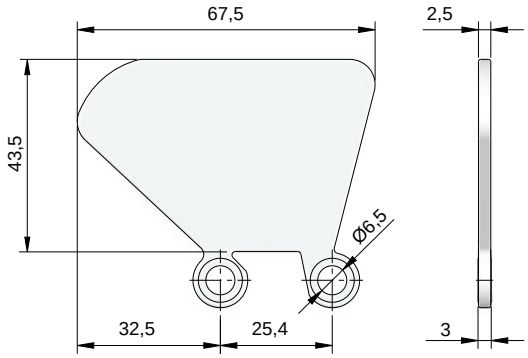



| MAT. | Kg. | COD. | Color / Colour Couleur |
|---|---|---|---|
| Acetal LF | 0,13 | LFTP9100R | |
| * Polipropileno / Polypropylene / Polypropylène | 0,08 | PPTP9100R | |
| Acetal azul / Blue acetal / Acetal bleu | 0,13 | BLTP9100R | |

* Estas medidas pueden variar en función de la diferencia de contracción del material / These measures may vary depending on the different contraction rates of material / Cettes mesures peuvent varier selon la différence de contraction des matériaux.

## Tapa lateral / Lateral Lock / Écailles de rive

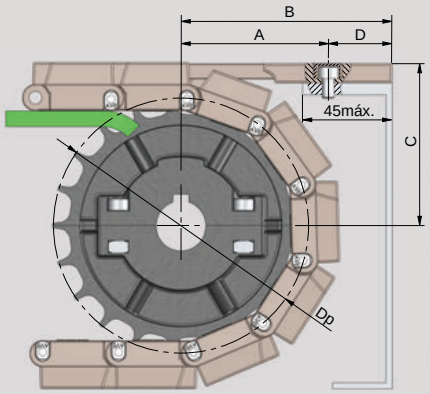




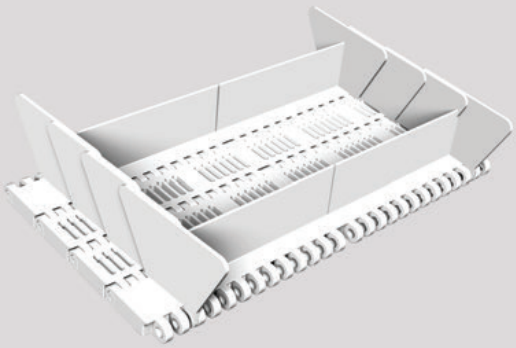

| MAT. | gr. | COD. | Color / Colour Couleur |
|---|---|---|---|
| Acetal LF | 10,0 | LFTA9100 | |
| * Polipropileno / Polypropylene / Polypropylène | 6,4 | PPTA9100 | |
| Acetal azul / Blue acetal / Acetal bleu | 10,0 | BLTA9100 | |

* Estas medidas pueden variar en función de la diferencia de contracción del material / These measures may vary depending on the different contraction rates of material / Cettes mesures peuvent varier selon la différence de contraction des matériaux.

## Medidas básicas de montaje del peine / Basic transfer comb assembly measures / Mesures basiques pour l'assemblage du peigne

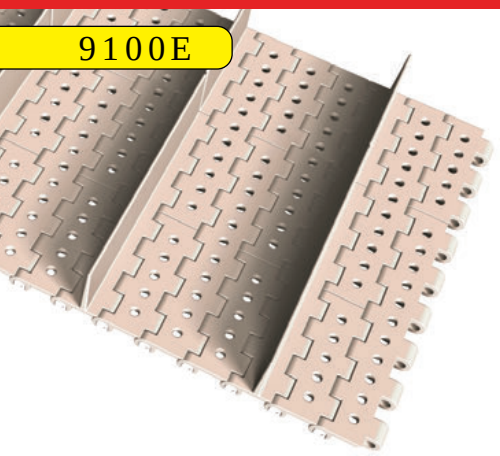



| Serie / Series / Série | Z | Dp | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9100R | 7 | 58,55 | 38,4 | 70,9 | 46,4 | 32,5 |
| | 9 | 74,27 | - | - | - | |
| | 11 | 90,14 | 54,2 | 86,7 | 62,2 | |
| | 13 | 106,15 | 62,2 | 94,7 | 70,,2 | |
| | 15 | 122,17 | 70,2 | 102,7 | 78,2 | |
| | 17 | 139,23 | 78,7 | 111,2 | 86,7 | |



Existe la posibilidad de colocar la tapa lateral en cualquier banda de la serie 9100 /
Side lock can be assembled to any belt of series 9100 /
C'est toujours possible assembler les écailles de rive sur touts les tapis des séries 9100

9100E



## Características / Characteristics / Caractéristiques

- Eslabones con diferentes tipos de empujadores.
- Puede montarse intercalandose con cualquier banda de la serie 9100 cada varios pasos.
- Posibilidad de eslabones con empujador más estrecho para facilitar la construcción del retorno.
- Posibilidad de montaje de la tapa lateral (página 25).

- Links with different types of pushers.
- May be assembled by inserting any other 9100 series model with the required interval.
- Option for links with a narrower pusher for an easier return.
- It's possible to assembly the lateral cover also with the narrower pushers (page 25).

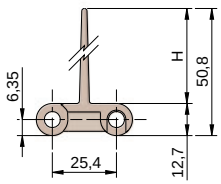
- Différent types de taquets.
- L´assemblage est possible avec touts les models du tapis 9100 existantes.
- Brin retour du tapis supporté de part et d'autre du taquet.
- Tapis utilisable avec guide lateral integre (page 25)

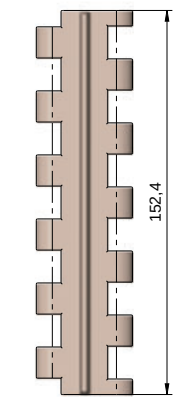
| BANDA RECTA STRAIGHT BELT TAPIS DROIT | |
|---|---|
| Paso / Pitch Pas | 25,4 |
| Grosor / Thickness Épaisseur | 12,7 |
| Ancho / Width largeur | 76,2 / 152,4 |
| Eje / Spindle Axe | Ø6 (PP) |
| Material / Material Matériel | LF, PP |
| Superficie cerrada Closed surface Surface fermée | |

| K | | MAT. | | | | Tt |
|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | inch | Cadena / Chain Chaîne | Eje/Spindle Axe | | | Newtons/m |
| 76,2 | 3" | LF | PP | 71, 72 | 25 | 28000 |
| 152,4 | 6" | | | | | |
| 76,2 | 3" | * PP | | | | 14000 |
| 152,4 | 6" | | | | | |

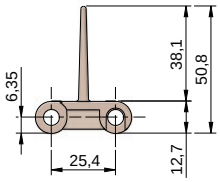
* Estas medidas pueden variar en función de la diferencia de contracción del material / These measurements may vary depending on the different contraction rates of material. / Cettes mesures peuvent varier selon la différence de contraction des matériaux.

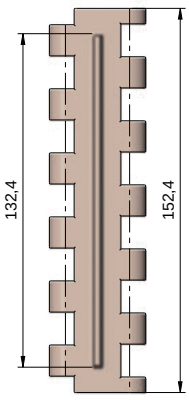
## Modelos de empujadores / Pusher models / Models de taquets



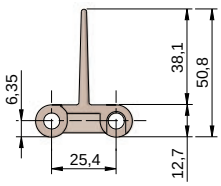



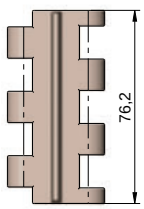

| MAT. | H | COD. |
|---|---|---|
| LF | 38,1 | LF9100.2ET038 |
| *PP | 38,1 | PP9100.2ET038 |
| LF | 60 | LF9100.2ET060 |
| *PP | 60 | PP9100.2ET060 |
| LF | 100 | LF9100.2ET100 |
| *PP | 100 | PP9100.2ET100 |



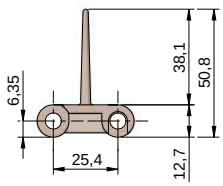



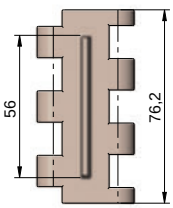

| MAT. | COD. |
|---|---|
| LF | LF9100.2EC038 |
| *PP | PP9100.2EC038 |



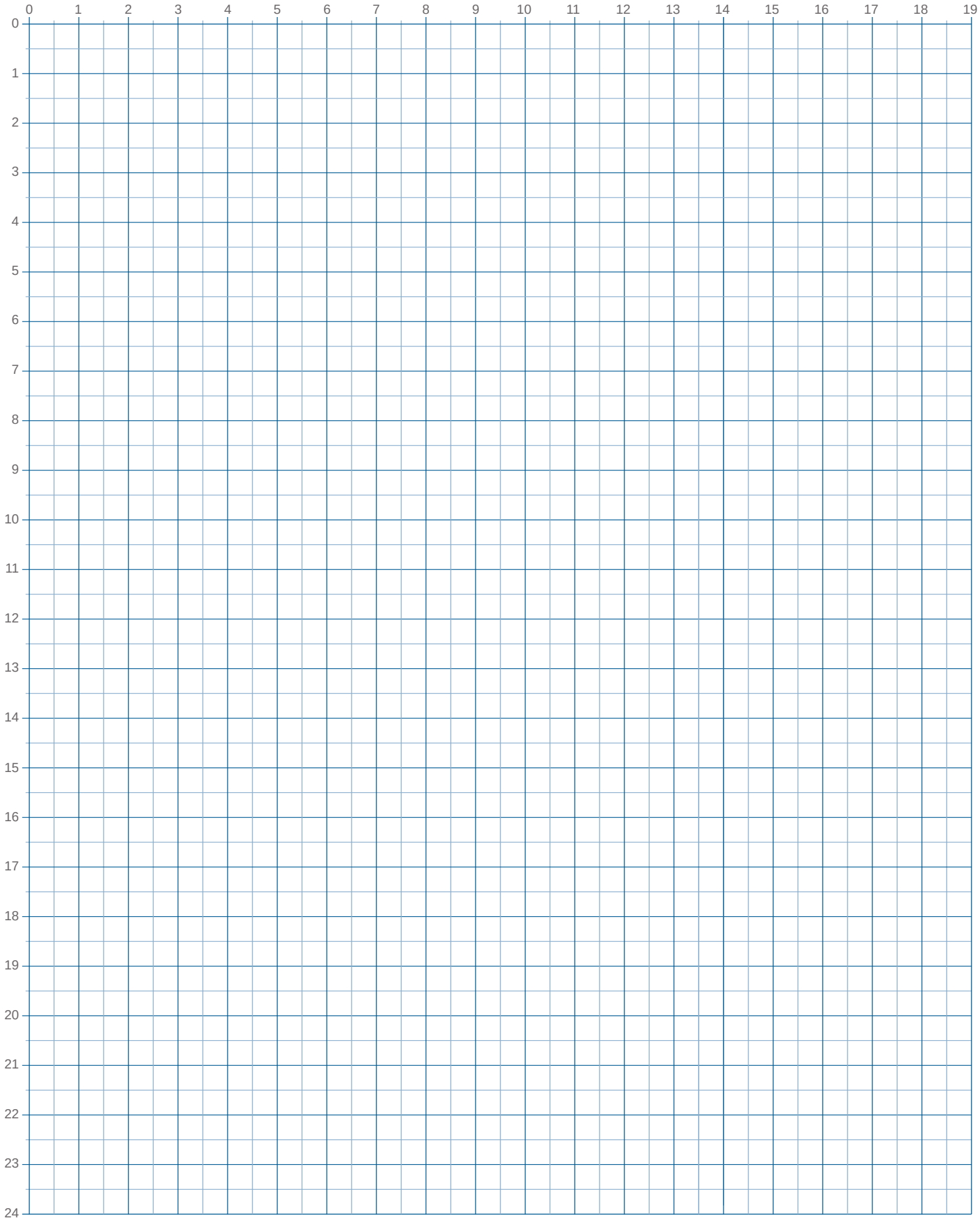

| MAT. | COD. |
|---|---|
| LF | LF9100.1ET038 |
| *PP | PP9100.1ET038 |



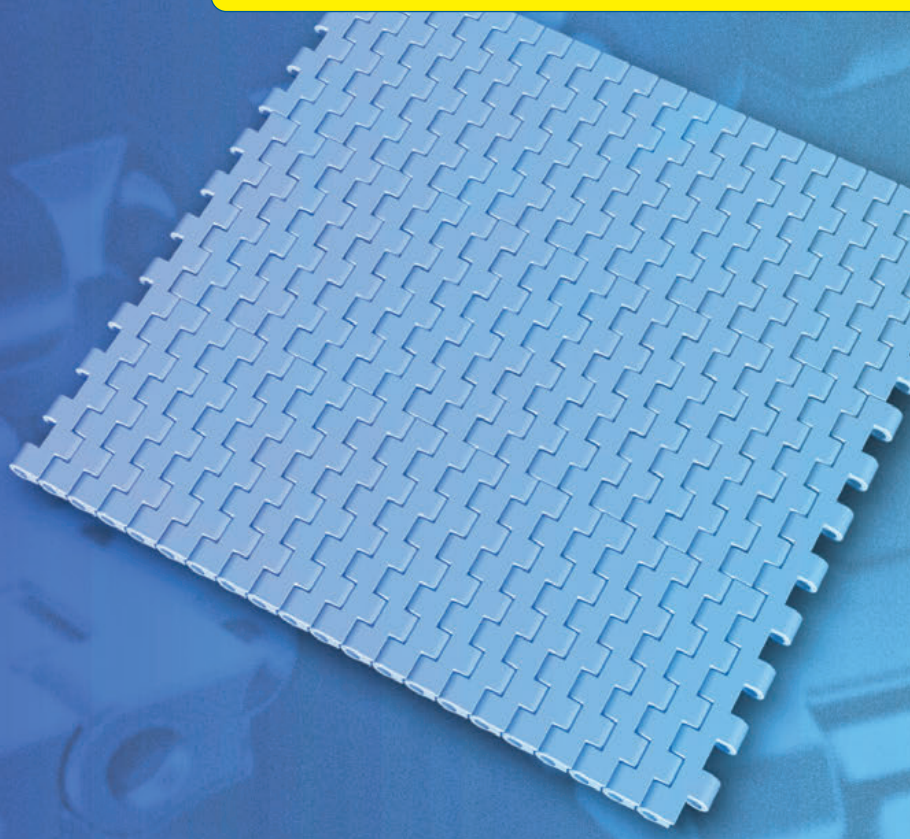




| MAT. | COD. |
|---|---|
| LF | LF9100.1EC038 |
| *PP | PP9100.1EC038 |

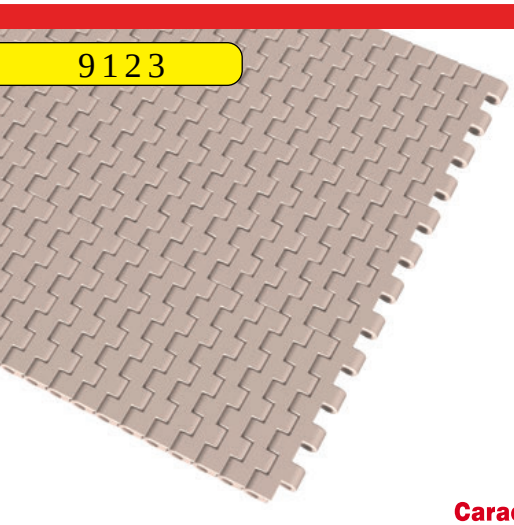
* Estas medidas pueden variar en función de la diferencia de contracción del material / These measurements may vary depending on the different contraction rates of material. / Cettes mesures peuvent varier selon la différence de contraction des matériaux.

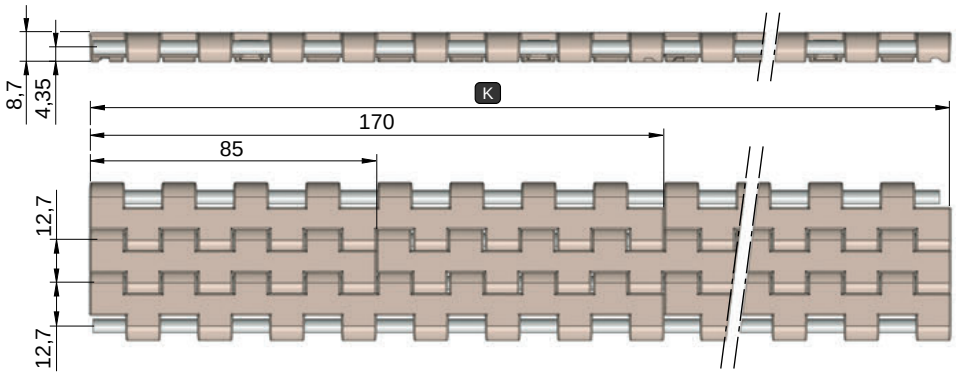

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

# SERIE / SERIES / SÉRIE 9123



9123



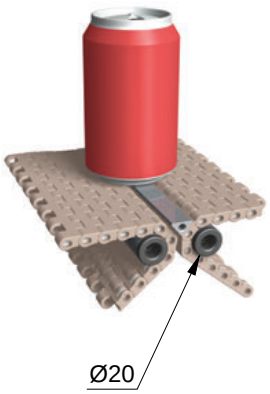



## Características / Characteristics / Caractéristiques

- Isla entre tansportador muy pequeña. Efecto "poligonal" pequeño.
- Incrementos de ancho de banda de 85mm.
- Banda cerrada con mínimos huecos.
- Disponibles eslabones de 85 y 170mm para conseguir el ancho deseado.
- Consultar otras posibles medidas cuando no sea en incrementos de 85mm.
- Disponible transferencia lateral activa.
- Diferentes posiciones de guía. Simple y doble (ver pág. 34).
- Posibilidad de uso de barra frontal o rodillo de Ø20 para disminuir la isla entre transportadores.

- Very small island between conveyors. Small "polygonal" effect.
- 85mm increases in belt width.
- Closed change with minimum hollows.
- 85 and 170mm links available to achieve required with.
- Please enquire about other possible measurements not increased sizes 85mm.
- Active lateral transfer available.
- Different guide rail positions. Single and double (see page 34).
- Option for using front bar or Ø20 roller to decrease the island between conveyors.

- Plaque morte entre convoyeurs très petite. Effet Polygonal réduit.
- Largeur multiple de 85mm.
- Tapis trés jointif.
- Modules disponibles en 85 et 170 mm pour obtenir le largeur désiré.
- Autres mesures possibles sur demande quand la largeur souhaitée n'est pas multiple de 85mm.
- Transfert latéral actif disponible.
- Différent positionnement de guidage, simple et double (voir page 34).
- Possibilité d'utilisation d'une barre frontal ou rouleau en Ø 20 à fin d'éviter la plaque morte entre convoyeurs




| BANDA RECTA STRAIGHT BELT TAPIS DROIT | |
|---|---|
| Paso / Pitch Pas | 12,7 |
| Grosor / Thickness Épaisseur | 8,7 |
| Ancho / Width largeur | 85 / 170 |
| Eje / Spindle Axe | Ø4 (PP) |
| Material / Material Matériel | LF, KV |
| Superficie cerrada Closed surface Surface fermée | |

| K | | MAT. | | | PB (Kg/m²) | TT Newtons/m |
|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | inch | Cadena / Chain Chaîne | Eje / Spindle Axe | | | |
| 85 | 3,346" | LF | PP | 75, 76 77 | 8,43 | 12500 |
| 170 | 6,692" | | | | | |
| 85 | 3,346" | * KV | | | 8,43 | 12500 |
| 170 | 6,692" | | | | | |

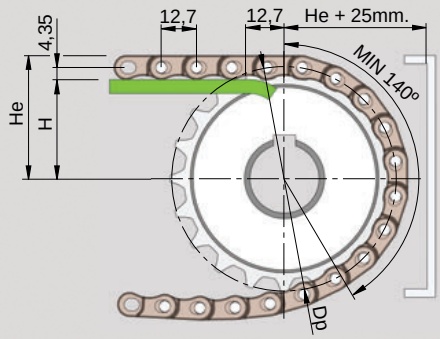
* Estas medidas pueden variar en función de la diferencia de contracción del material / These measurements may vary depending on the different contraction rates of material. / Cettes mesures peuvent varier selon la différence de contraction des matériaux.

## Codificación según ancho de banda / Code according to belt width / Codification selon largeur du tapis

| K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 85 | LF912301 | 425 | LF912305 | 765 | LF912309 | 1105 | LF912313 | 1445 | LF912317 |
| | KV912301 | | KV912305 | | KV912309 | | KV912313 | | KV912317 |
| 170 | LF912302 | 510 | LF912306 | 850 | LF912310 | 1190 | LF912314 | 1530 | LF912318 |
| | KV912302 | | KV912306 | | KV912310 | | KV912314 | | KV912318 |
| 255 | LF912303 | 595 | LF912307 | 935 | LF912311 | 1275 | LF912315 | 1615 | LF912319 |
| | KV912303 | | KV912307 | | KV912311 | | KV912315 | | KV912319 |
| 340 | LF912304 | 680 | LF912308 | 1020 | LF912312 | 1360 | LF912316 | 1700 | LF912320 |
| | KV912304 | | KV912308 | | KV912312 | | KV912316 | | KV912320 |

Disponibles otras medidas de ancho superior en incrementos de 85mm / Other widths are available in increases of 85mm / Autres largeurs disponibles avec augmentations chaque 85mm
Anchura máxima aconsejable 3048mm / Advisable maximum width 3048mm / Largeur maxime recommandée 3048 mm.

## Medidas básicas del transportador / Basic conveyor measures / Mesures basiques du convoyeur

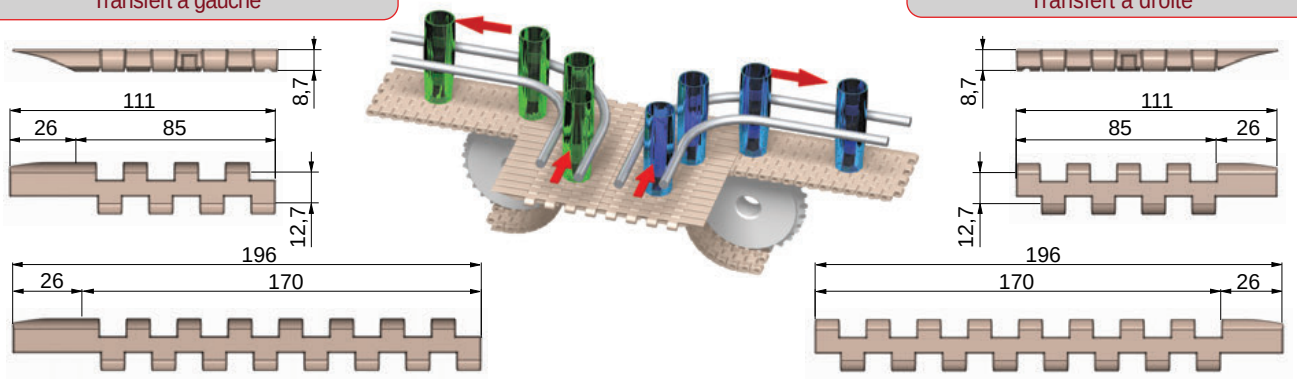



| Medidas H (Tolerancia + 1mm.) Measures H (Tolerance + 1mm.) Mesures H (tolérance + 1mm.) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Serie Series Série | Paso Pitch Pas | Grosor Thickness Épaisseur | Z | Dp | H | He |
| 9123 | 12,7 | 8,7 | 16 | 65,10 | 28,2 | 36,9 |
| | | | 20 | 81,19 | 36,2 | 44,9 |
| | | | 28 | 113,43 | 52,4 | 61,1 |
| | | | 32 | 129,57 | 60.4 | 69,1 |
| | | | 36 | 145,70 | 68,5 | 77,2 |
| | | | 38 | 153,08 | 72,6 | 81,3 |
| | | | 42 | 169,95 | 80,6 | 89,3 |

## Transferencia lateral activa / Active lateral transfer / Transfert latéral actif

Transferencia Izquierda / Left Transfer
Transfert à gauche

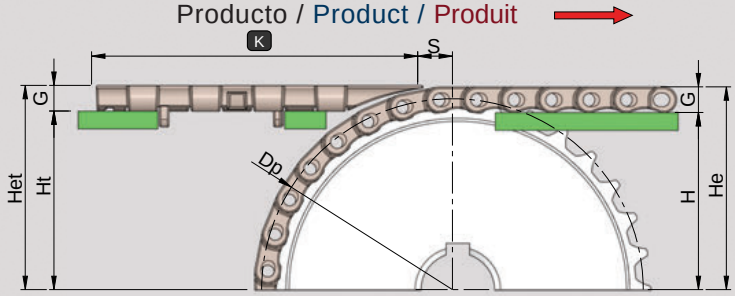
Transferencia Derecha / Right Transfer /
Transfert à droite




Existe la posibilidad de que la transferencia lateral activa forme parte de la banda o se coloque individual a esta.
There is an option for the active lateral transfer to form part of the belt or to be individually attached to it.
Le transfert latéral actif peut être une partie du tapis ou peut être utilisée comme un complément individuel

## Medidas básicas de transferencia lateral / Basic lateral transfer measures / Mesures basiques du transfert latéral

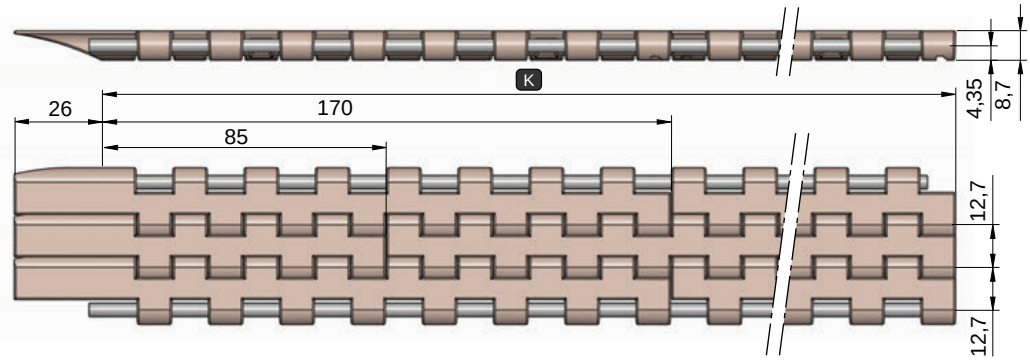
Producto / Product / Produit




| Medidas S (Tolerancia +1mm.) / Measures S (Tolerance + 1mm.) / Mesures S (Tolérance + 1 mm) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Serie / Series / Série | G | Z | Dp | H | He | Ht | Het | S | K |
| 9123 | 8,7 | 16 | 65,10 | 28,2 | 36,9 | 28,7 | 37,4 | 9,1 | 111<br>196 |
| | | 20 | 81,19 | 36,2 | 44,9 | 36,7 | 45,4 | 10,0 | 111<br>196 |
| | | 28 | 113,43 | 52,4 | 61,1 | 52,9 | 61,6 | 11,7 | 111<br>196 |
| | | 32 | 129,57 | 60.4 | 69,1 | 60,9 | 69,6 | 12,4 | 111<br>196 |
| | | 36 | 145,70 | 68,5 | 77,2 | 69,0 | 77,7 | 13,1 | 111<br>196 |
| | | 38 | 153,08 | 72,6 | 81,3 | 73,1 | 81,8 | 13,4 | 111<br>196 |
| | | 42 | 169,95 | 80,6 | 89,3 | 81,1 | 89,8 | 14,1 | 111<br>196 |

La transferencia lateral activa no está disponible en EEUU y Australia. / Active lateral transfer is not available in the EEUU and Australia.

## Transferencia lateral izquierda / Left lateral transfer / Transfert latéral à gauche

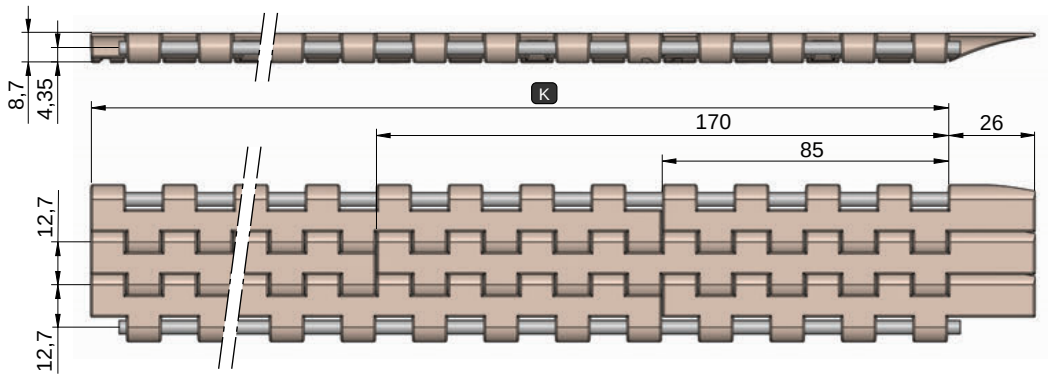



## Codificación según ancho de banda / Code according to belt width / Codification selon largeur du tapis

| K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 85 | LF912301TL | 425 | LF912305TL | 765 | LF912309TL | 1105 | LF912313TL | 1445 | LF912317TL |
| | KV912301TL | | KV912305TL | | KV912309TL | | KV912313TL | | KV912317TL |
| 170 | LF912302TL | 510 | LF912306TL | 850 | LF912310TL | 1190 | LF912314TL | 1530 | LF912318TL |
| | KV912302TL | | KV912306TL | | KV912310TL | | KV912314TL | | KV912318TL |
| 255 | LF912303TL | 595 | LF912307TL | 935 | LF912311TL | 1275 | LF912315TL | 1615 | LF912319TL |
| | KV912303TL | | KV912307TL | | KV912311TL | | KV912315TL | | KV912319TL |
| 340 | LF912304TL | 680 | LF912308TL | 1020 | LF912312TL | 1630 | LF912316TL | 1700 | LF912320TL |
| | KV912304TL | | KV912308TL | | KV912312TL | | KV912316TL | | KV912320TL |

Disponibles otras medidas de ancho superior en incrementos de 85mm / Other widths are available in increases of 85mm / Autres largeurs disponibles avec augmentations chaque 85mm

## Transferencia lateral derecha / Right lateral transfer / Transfert latéral à droite




## Codificación según ancho de banda / Code according to belt width / Codification selon largeur du tapis

| K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 85 | LF912301TR | 425 | LF912305TR | 765 | LF912309TR | 1105 | LF912313TR | 1445 | LF912317TR |
| | KV912301TR | | KV912305TR | | KV912309TR | | KV912313TR | | KV912317TR |
| 170 | LF912302TR | 510 | LF912306TR | 850 | LF912310TR | 1190 | LF912314TR | 1530 | LF912318TR |
| | KV912302TR | | KV912306TR | | KV912310TR | | KV912314TR | | KV912318TR |
| 255 | LF912303TR | 595 | LF912307TR | 935 | LF912311TR | 1275 | LF912315TR | 1615 | LF912319TR |
| | KV912303TR | | KV912307TR | | KV912311TR | | KV912315TR | | KV912319TR |
| 340 | LF912304TR | 680 | LF912308TR | 1020 | LF912312TR | 1360 | LF912316TR | 1700 | LF912320TR |
| | KV912304TR | | KV912308TR | | KV912312TR | | KV912316TR | | KV912320TR |

Disponibles otras medidas de ancho superior en incrementos de 85mm / Other widths are available in increases of 85mm / Autres largeurs disponibles avec augmentations chaque 85mm

La transferencia lateral activa no está disponible en EEUU y Australia. / Active lateral transfer is not available in the EEUU and Australia.

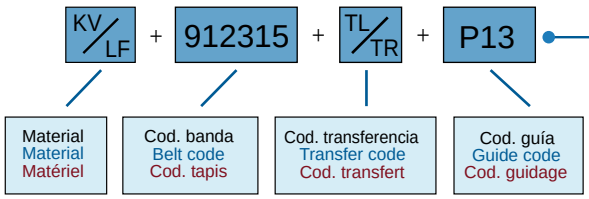
## Sistema de codificación guía y transferencia / Guide rail and transfer coding system / Système de codification du guidage et transfert

MATERIAL / MATERIAL / MATÉRIEL

- KV — Kevlar®
- LF — Acetal marrón / Brown Acetal / Acétal marron

TRANSFERENCIA / TRANSFER / TRANSFERT

- TL — Transferencia izquierda / Left Transfer / Transfert à gauche
- TR — Transferencia derecha / Right Transfer / Transfert à droite




KV912315TLP13

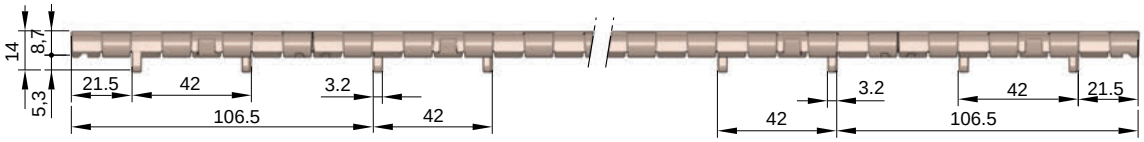
El código de transferencia y/o guía se colocará si la banda lo lleva

The transfer and/or guide rail code is to be used if the belt hes it

Le code du transfert et/ou guidage à utiliser uniquement s'il y en a au tapis

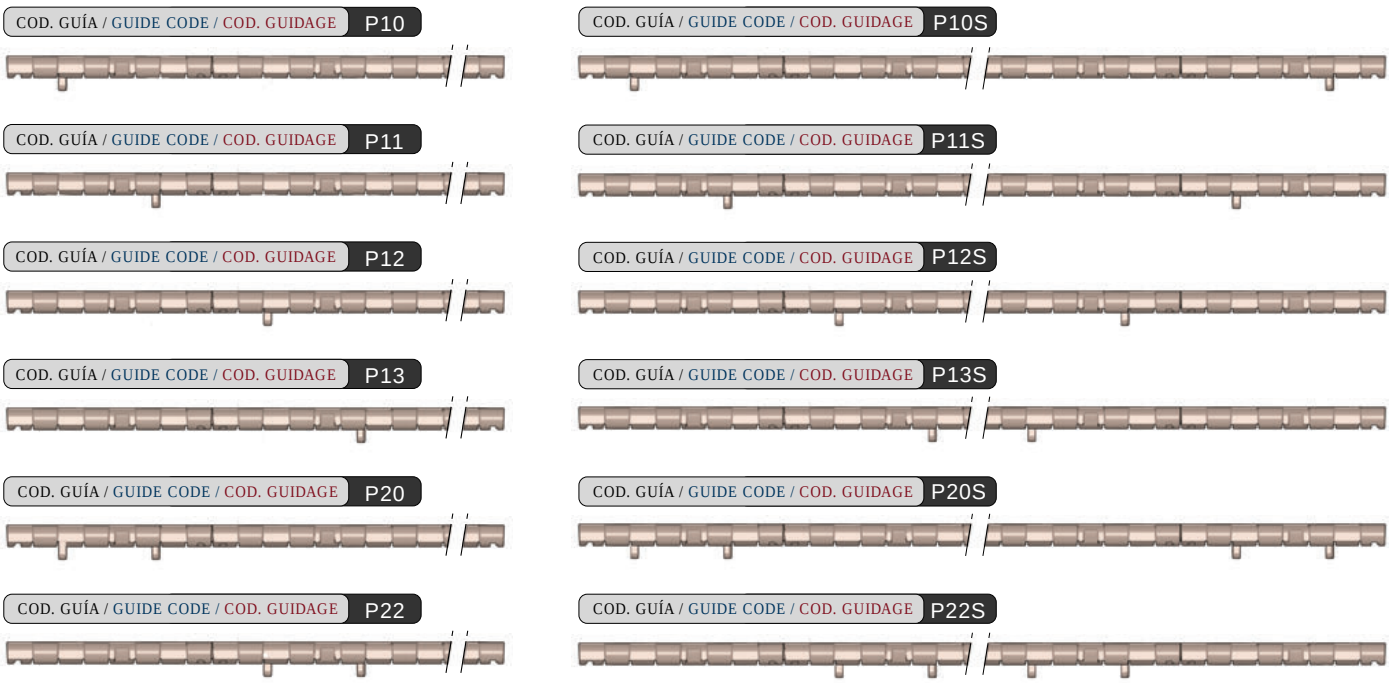
## Guías / Guides / Guides

Medidas de las posiciones de guiado disponibles / Measures of available guide rails positions / Mesures et codification des positionnements de guidage disponibles



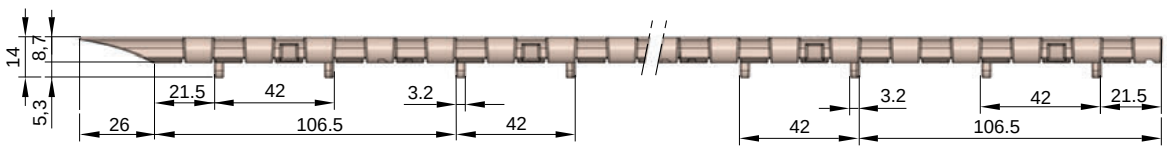

Codificación según la cantidad y posición de las guías / de according to quantity and position of the guide rails / La codification selon la quantité et la position des guidages.



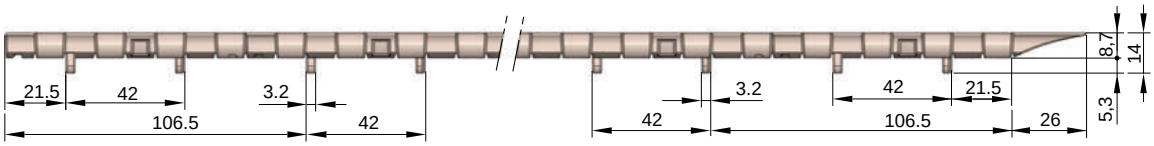



## Transferencia / Transfer / Transfert

TL

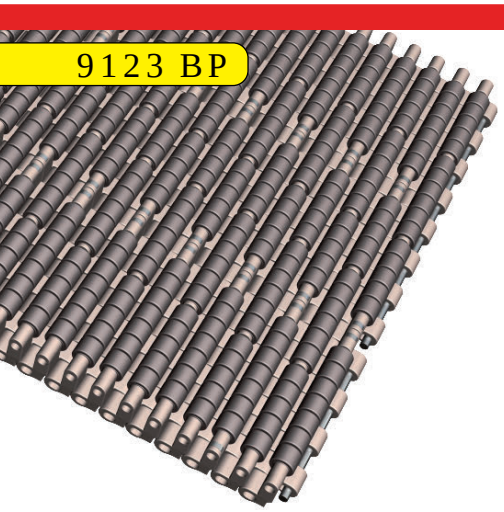


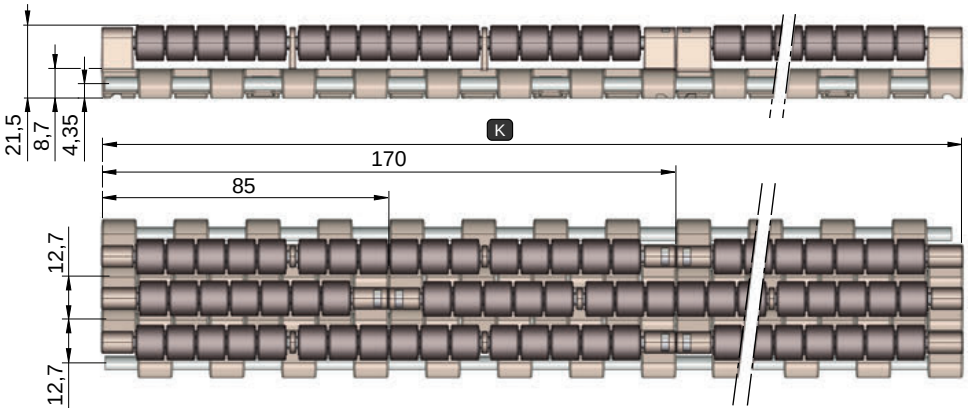

TR




La transferencia lateral activa no está disponible en EEUU y Australia. / Active lateral transfer is not available in the EEUU and Australia.

# 9123 BP






## Características / Characteristics / Caractéristiques

- Diseñada para el transporte con acumulación, donde se necesite un especial cuidado del producto y baja presión sobre el mismo.
- Isla entre tansportador muy pequeña. Efecto "poligonal" pequeño.
- Incrementos de ancho de banda de 85mm.
- Banda cerrada con mínimos huecos.
- Disponibles eslabones de 85 y 170mm para conseguir el ancho deseado.
- Consultar otras posibles medidas cuando no sea en incrementos de 85mm.
- Disponible transferencia lateral activa.
- Diferentes posiciones de guía. Simple y doble (ver pág. 34).
- Posibilidad de uso de barra frontal o rodillo de Ø20 para disminuir la isla entre transportadores.

- Specially designed for accumulation transport where special care of the pruduct needs to be taken by reducing pressure on it.
- Very small island between conveyors. Small "polygonal" effect.
- 85mm increases in belt width.
- Closed change with minimum hollows.
- 85 and 170mm links available to achieve required with.
- Please enquire about other possible measurements not increased sizes 85mm.
- Active lateral transfer available.
- Different guide rail positions. Single and double (see page 34).
- Option for using front bar or Ø20 roller to decrease the island between conveyors.

- Conçue pour le transport avec accumulation, quand les produits demandent un soin particulier et ne supporten pas trop de pression.
- Plaque morte entre convoyeurs très petite. Effet Polygonal réduit.
- Largeur multiple de 85mm.
- Tapis trés jointif.
- Modules disponibles en 85 et 170 mm pour obtenir le largeur désiré.
- Autres mesures possibles sur demande quand la largeur souhaitée n'est pas multiple de 85mm.
- Transfert latéral actif disponible.
- Différent positionnement de guidage, simple et double (voir page 34).
- Possibilité d'utilisation d'une barre frontal ou rouleau en Ø20 à fin d'éviter la plaque morte entre convoyeurs

| BANDA RECTA<br>STRAIGHT BELT<br>TAPIS DROIT | |
|---|---|
| Paso / Pitch<br>Pas | 12,7 |
| Grosor / Thickness<br>Épaisseur | 21,5 |
| Ancho / Width<br>largeur | 85<br>170 |
| Eje / Spindle<br>Axe | Ø4 (PP) |
| Material / Material<br>Matériel | LF |

| K | | MAT. | | | PB (Kg/m²) | TT Newtons/m |
|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | inch | Cadena / Chain<br>Chaîne | Eje / Spindle<br>Axe | | | |
| 85 | 3,346" | LF | PP | 73, 74<br>75 | 12,16 | 12500 |
| 170 | 6,692" | | | | 12,16 | 12500 |

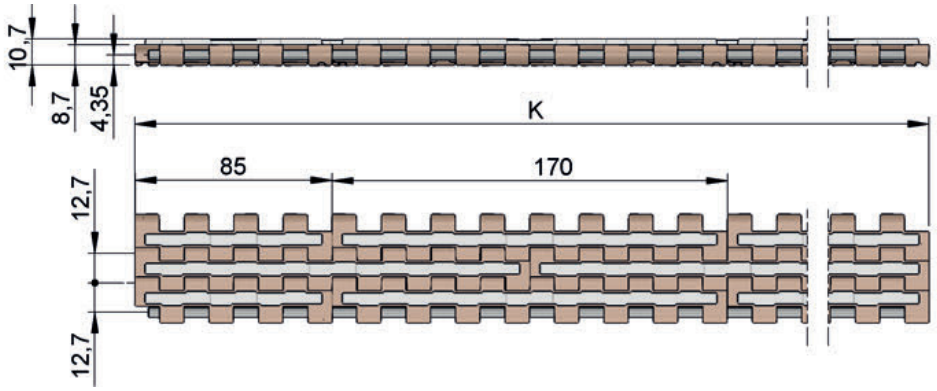
## Codificación según ancho de banda / Code according to belt width / Codification selon largeur du tapis

| K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 85 | LF9123BP01 | 425 | LF9123BP05 | 765 | LF9123BP09 | 1105 | LF9123BP13 | 1445 | LF9123BP17 |
| 170 | LF9123BP02 | 510 | LF9123BP06 | 850 | LF9123BP10 | 1190 | LF9123BP14 | 1530 | LF9123BP18 |
| 255 | LF9123BP03 | 595 | LF9123BP07 | 935 | LF9123BP11 | 1275 | LF9123BP15 | 1615 | LF9123BP19 |
| 340 | LF9123BP04 | 680 | LF9123BP08 | 1020 | LF9123BP12 | 1360 | LF9123BP16 | 1700 | LF9123BP20 |

Disponibles otras medidas de ancho superior en incrementos de 85mm / Other widths are available in increases of 85mm / Autres largeurs disponibles avec augmentations chaque 85mm
Anchura máxima aconsejable 3048mm / Advisable maximum width 3048mm / Largeur maxime recommandée 3048 mm.

# 9123 GF






NUEVO PRODUCTO
NEW PRODUCT
NOUVEAU PRODUIT

## Características / Characteristics / Caractéristiques

- Isla entre tansportador muy pequeña. Efecto "poligonal" pequeño.
- Incrementos de ancho de banda de 85mm.
- Banda con vulcanizado antideslizante en su parte superior que permite utilizar un plano inclinado, para el transporte de cajas, paquetería, etc.
- Banda cerrada con mínimos huecos.
- Disponibles eslabones de 85 y 170mm para conseguir el ancho deseado.
- Consultar otras posibles medidas cuando no sea en incrementos de 85mm.
- Diferentes posiciones de guía. Simple y doble (ver pág. 34).
- Posibilidad de uso de barra frontal o rodillo de Ø20 para disminuir la isla entre transportadores.

- Very small island between conveyors. Small "polygonal" effect.
- 85mm increases in belt width.
- The belt has nonslip vulcanite on top enabling it to be used on inclined planes for transporting boxes, parcels, etc.
- Closed change with minimum hollows.
- 85 and 170mm links available to achieve required with.
- Please enquire about other possible measurements not increased sizes 85mm.
- Different guide rail positions. Single and double (see page 34).
- Option for using front bar or Ø20 roller to decrease the island between conveyors.

- Plaque morte entre convoyeurs très petite. Effet Polygonal réduit.
- Largeur multiple de 85mm.
- Tapis vulcanisée antidérapante dans sa partie supérieure qui peut s'utiliser dans les plans inclinés, pour le transport de caisses, de paquets, etc.
- Tapis trés jointif.
- Modules disponibles en 85 et 170 mm pour obtenir le largeur désiré.
- Autres mesures possibles sur demande quand la largeur souhaitée n'est pas multiple de 85mm.
- Différent positionnement de guidage, simple et double (voir page 34).
- Possibilité d'utilisation d'une barre frontal ou rouleau en Ø 20 à fin d'éviter la plaque morte entre convoyeurs

| BANDA RECTA STRAIGHT BELT TAPIS DROIT | |
|---|---|
| Paso / Pitch Pas | 12,7 |
| Grosor / Thickness Épaisseur | 10,7 |
| Ancho / Width largeur | 85 / 170 |
| Eje / Spindle Axe | Ø4 (PP) |
| Material / Material Matériel | LF, KV |
| Superficie cerrada Closed surface Surface fermée | |

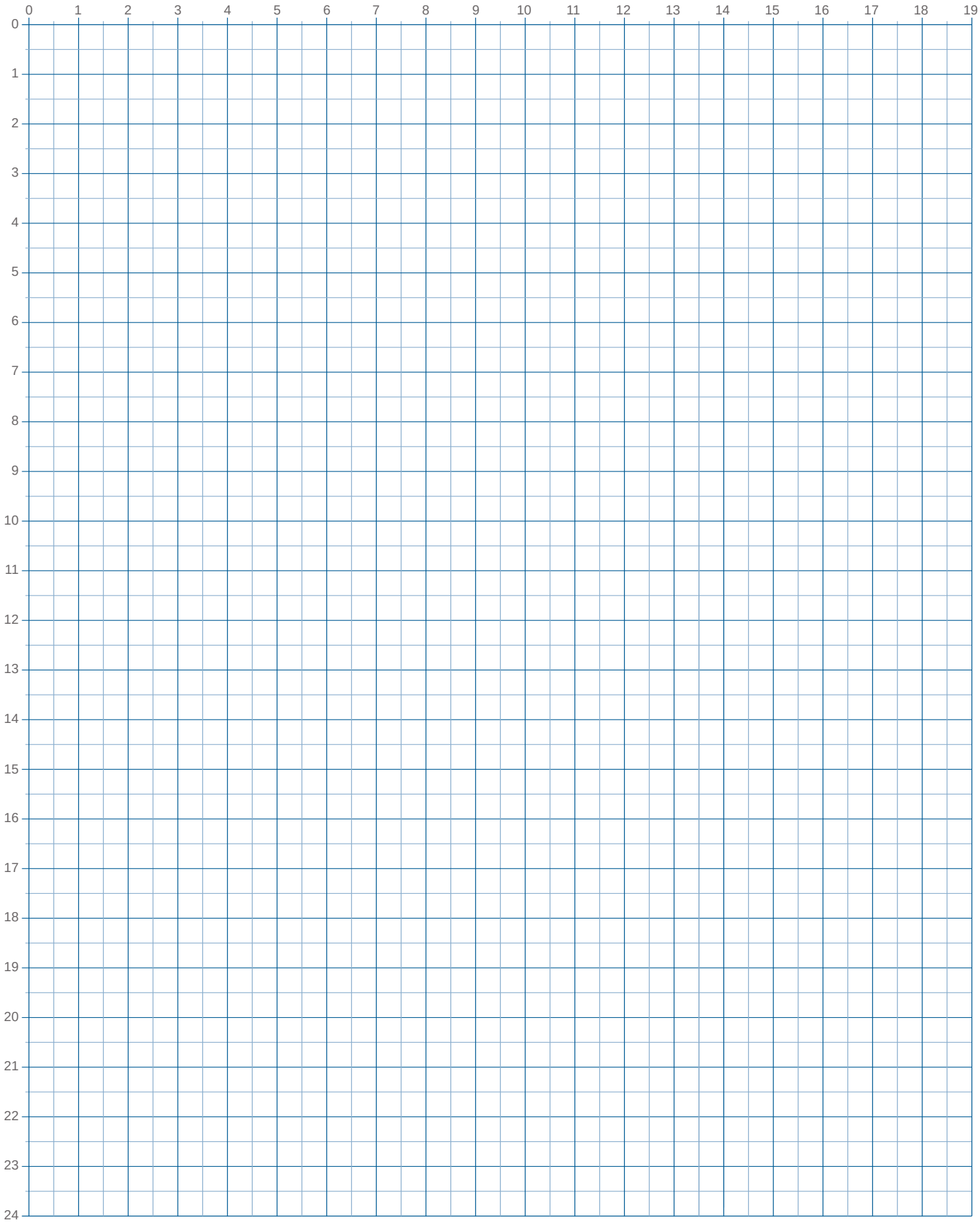
| K | | MAT. | | | PB (Kg/m²) | TT Newtons/m |
|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | inch | Cadena / Chain Chaîne | Eje / Spindle Axe | | | |
| 85 | 3,346" | LF | PP | 73, 74 75 | 8,91 | 12500 |
| 170 | 6,692" | | | | | |
| 85 | 3,346" | * KV | | | 8,91 | 12500 |
| 170 | 6,692" | | | | | |

* Estas medidas pueden variar en función de la diferencia de contracción del material / These measurements may vary depending on the different contraction rates of material. / Cettes mesures peuvent varier selon la différence de contraction des matériaux.

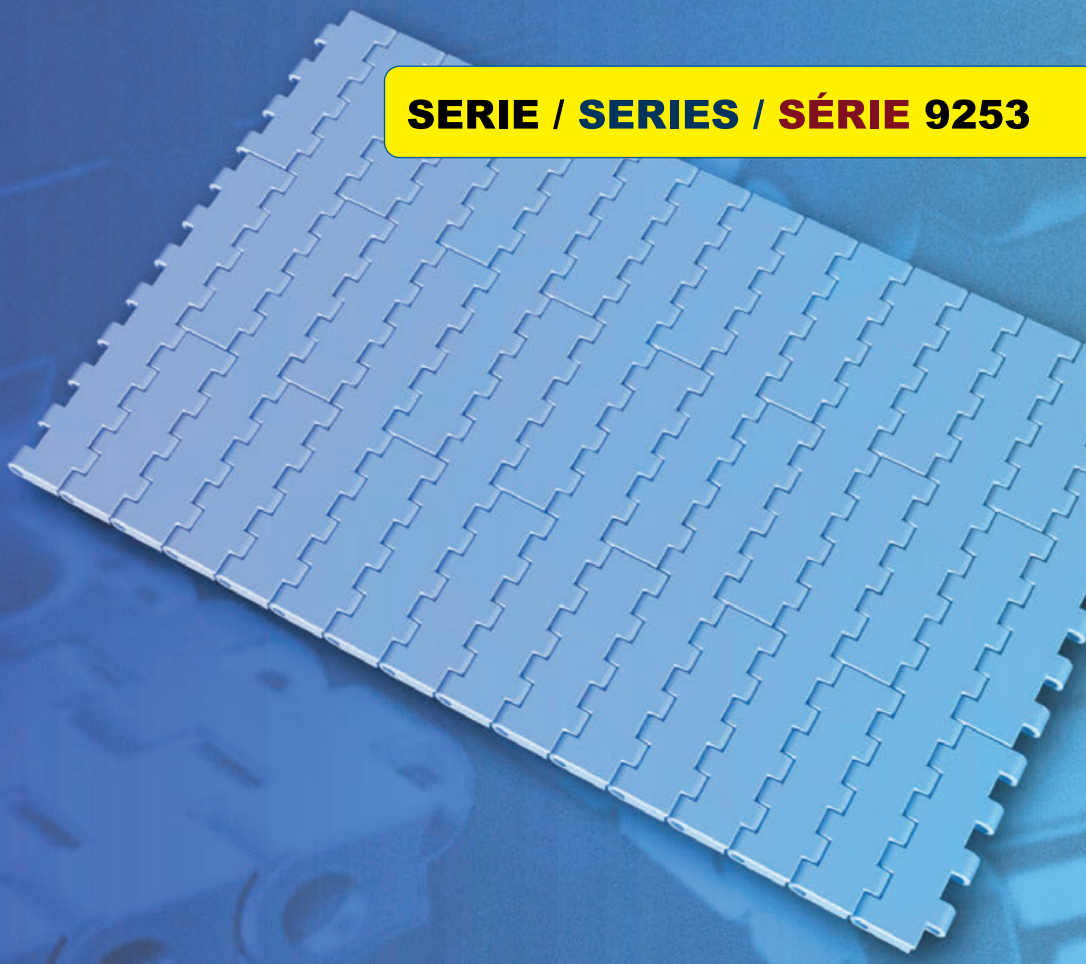
## Codificación según ancho de banda / Code according to belt width / Codification selon largeur du tapis

| K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 85 | LF9123.01GF01 | 425 | LF9123.05GF01 | 765 | LF9123.09GF01 | 1105 | LF9123.13GF01 | 1445 | LF9123.17GF01 |
| | KV9123.01GF01 | | KV9123.05GF01 | | KV9123.09GF01 | | KV9123.13GF01 | | KV9123.17GF01 |
| 170 | LF9123.02GF01 | 510 | LF9123.06GF01 | 850 | LF9123.10GF01 | 1190 | LF9123.14GF01 | 1530 | LF9123.18GF01 |
| | KV9123.02GF01 | | KV9123.06GF01 | | KV9123.10GF01 | | KV9123.14GF01 | | KV9123.18GF01 |
| 255 | LF9123.03GF01 | 595 | LF9123.07GF01 | 935 | LF9123.11GF01 | 1275 | LF9123.15GF01 | 1615 | LF9123.19GF01 |
| | KV9123.03GF01 | | KV9123.07GF01 | | KV9123.11GF01 | | KV9123.15GF01 | | KV9123.19GF01 |
| 340 | LF9123.04GF01 | 680 | LF9123.08GF01 | 1020 | LF9123.12GF01 | 1360 | LF9123.16GF01 | 1700 | LF9123.20GF01 |
| | KV9123.04GF01 | | KV9123.08GF01 | | KV9123.12GF01 | | KV9123.16GF01 | | KV9123.20GF01 |

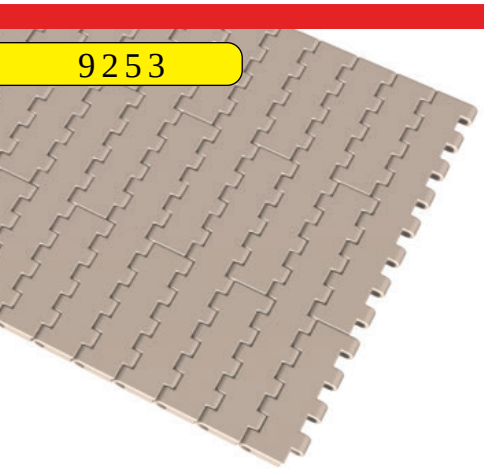
Disponibles otras medidas de ancho superior en incrementos de 85mm / Other widths are available in increases of 85mm / Autres largeurs disponibles avec augmentations chaque 85mm
Anchura máxima aconsejable 3048mm / Advisable maximum width 3048mm / Largeur maxime recommandée 3048 mm.

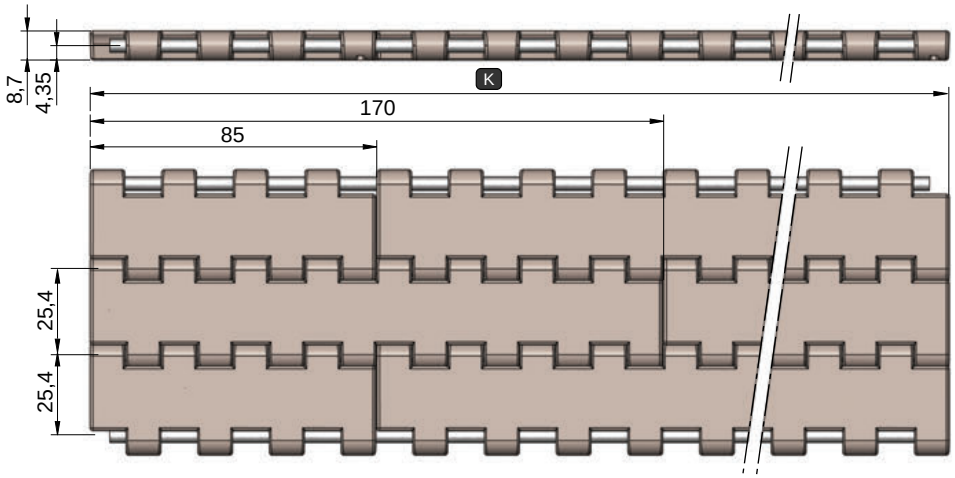

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

# SERIE / SERIES / SÉRIE 9253



9253






| BANDA RECTA STRAIGHT BELT TAPIS DROIT | |
|---|---|
| Paso / Pitch Pas | 25,4 |
| Grosor / Thickness Épaisseur | 8,7 |
| Ancho / Width largeur | 85 / 170 |
| Eje / Spindle Axe | Ø4 (PP) |
| Material / Material Matériel | LF, KV |
| Superficie cerrada Closed surface Surface fermée | |

## Características / Characteristics / Caractéristiques

- Usa las mismas ruedas que la cadena 7253, simplificando instalaciones.
- Incrementos de ancho de banda de 85mm.
- Banda cerrada con mínimos huecos.
- Disponibles eslabones de 85 y 170mm para conseguir el ancho deseado.
- Consultar otras posibles medidas cuando no sea en incrementos de 85mm. (Opcional 21,25)
- Disponible transferencia lateral activa.
- Diferentes posiciones de guía. Simple y doble (ver pág. 40).

- Use same wheels than series 7253, simplifying conveyor installation.
- 85mm increases in belt width.
- Closed chain with minimum hollows.
- 85 and 170mm links available to achieve required width.
- Please enquire about other possible measures if size increases are different from 85mm. (Optional 21,25)
- Active lateral transfer available.
- Different guide rail positions. Single and double (see page 40).

- Utilisation des mêmes roues que la chaîne 7253 (ça simplifie les installations avec le tapis 7253).
- largeur multiple de 85 mm.
- Tapis trés jointif.
- Modules disponibles en 85 et 170 mm pour obtenir le largeur désiré.
- Autres mesures possibles sur demande quand la largeur souhaitée n'est pas multiple de 85 mm. (Optionnel 21,25)
- Transfert latéral actif disponible.
- Différent positionnement de guidage, simple et double (voir page 40).

| K | | MAT. | | | $P_B$ | $T_T$ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | inch | Cadena / Chain Chaîne | Eje/Spindle Axe | | (Kg/m²) | Newtons/m |
| 85 | 3,346" | LF | PP | 65, 66 67, 68 | 8,00 | 20000 |
| 170 | 6,692" | | | | | |
| 85 | 3,346" | * KV | | | 8,00 | 20000 |
| 170 | 6,692" | | | | | |

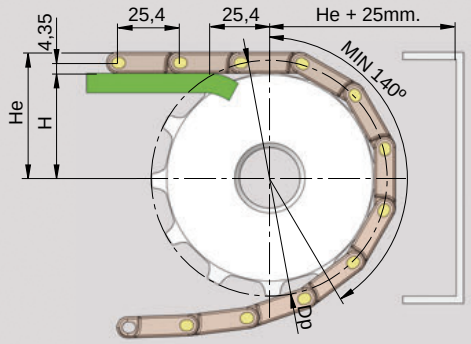
* Estas medidas pueden variar en función de la diferencia de contracción del material / These measurements may vary depending on the different contraction rates of material. / Cettes mesures peuvent varier selon la différence de contraction des matériaux.

## Codificación según ancho de banda / Code according to belt width / Codification selon largeur du tapis

| K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 85 | LF925301 | 425 | LF925305 | 765 | LF925309 | 1105 | LF925313 | 1445 | LF925317 |
| | KV925301 | | KV925305 | | KV925309 | | KV925313 | | KV925317 |
| 170 | LF925302 | 510 | LF925306 | 850 | LF925310 | 1190 | LF925314 | 1530 | LF925318 |
| | KV925302 | | KV925306 | | KV925310 | | KV925314 | | KV925318 |
| 255 | LF925303 | 595 | LF925307 | 935 | LF925311 | 1275 | LF925315 | 1615 | LF925319 |
| | KV925303 | | KV925307 | | KV925311 | | KV925315 | | KV925319 |
| 340 | LF925304 | 680 | LF925308 | 1020 | LF925312 | 1360 | LF925316 | 1700 | LF925320 |
| | KV925304 | | KV925308 | | KV925312 | | KV925316 | | KV925320 |

Disponibles otras medidas de ancho superior en incrementos de 85mm / Other widths are available in increases of 85mm / Autres largeurs disponibles avec augmentations chaque 85mm
Anchura máxima aconsejable 3048mm / Advisable maximum width 3048mm / Largeur maxime recommandée 3048 mm.

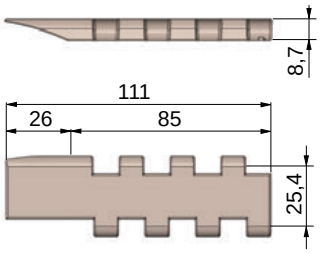
## Medidas básicas del transportador / Basic conveyor measures / Mesures basiques du convoyeur

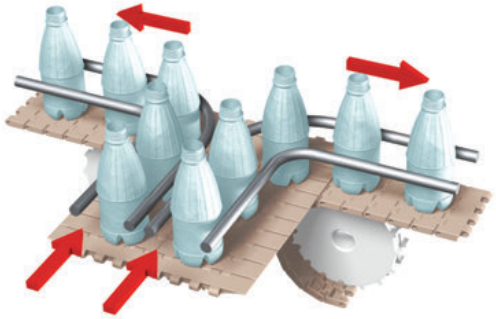



| Medidas H (Tolerancia + 1mm.) Measures H (Tolerance + 1mm.) Mesures H (tolérance + 1mm.) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Serie Series Série | Paso Pitch Pas | Grosor Thickness Épaisseur | Z | Dp | H | He |
| 9253 | 25,4 | 8,7 | 12 | 98,15 | 44,7 | 53,4 |
| | | | 16 | 130,2 | 60,8 | 69,5 |
| | | | 18 | 146,28 | 68,8 | 77,5 |
| | | | 19 | 154,33 | 72,8 | 81,5 |
| | | | 20 | 162,38 | 76,8 | 85,5 |
| | | | 21 | 170,43 | 80,9 | 89,6 |

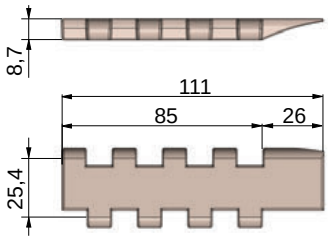
## Transferencia lateral activa / Active lateral transfer / Transfert latéral actif

Transferencia Izquierda / Left Transfer
Transfert à gauche



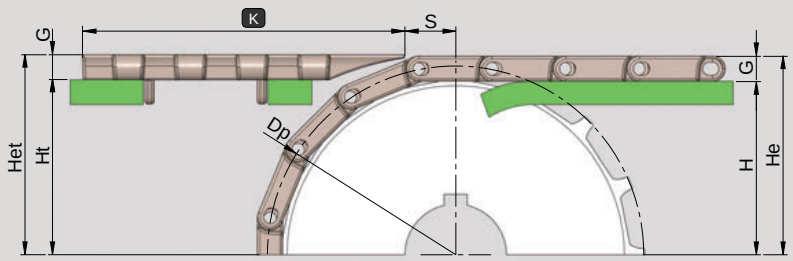
Transferencia Derecha / Right Transfer /
Transfert à droite




Existe la posibilidad de que la transferencia lateral activa forme parte de la banda o se coloque individual a esta.
There is an option for the active lateral transfer to form part of the belt or to be individually attached to it.
Le transfert latéral actif peut être une partie du tapis ou peut être utilisée comme un complément individuel

## Medidas básicas de transferencia lateral / Basic lateral transfer measures / Mesures basiques du transfert latéral

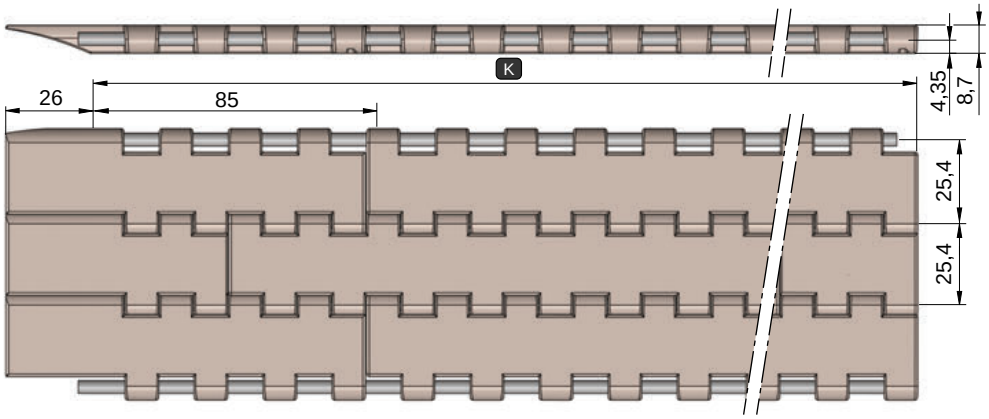
Producto / Product / Produit




| Medidas S (Tolerancia +1mm.) / Measures S (Tolerance + 1mm.) / Mesures S (Tolérance + 1 mm) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Serie/Series Série | G | Z | Dp | H | He | Ht | Het | S | K |
| 9253 | 8,7 | 12 | 98,15 | 44,7 | 53,4 | 45,2 | 53,9 | 12,4 | 111 |
| | | 16 | 130,2 | 60,8 | 69,5 | 61,3 | 70,0 | 14,1 | |
| | | 18 | 146,28 | 68,8 | 77,5 | 69,3 | 78,0 | 14,9 | |
| | | 19 | 154,33 | 72,8 | 81,5 | 73,3 | 82,0 | 15,3 | |
| | | 20 | 162,38 | 76,8 | 85,5 | 77,3 | 86,0 | 15,7 | |
| | | 21 | 170,43 | 80,9 | 89,6 | 81,4 | 90,1 | 16,1 | |

La transferencia lateral activa no está disponible en EEUU y Australia. / Active lateral transfer is not available in the EEUU and Australia.

## Transferencia lateral izquierda / Left lateral transfer / Transfert latéral à gauche

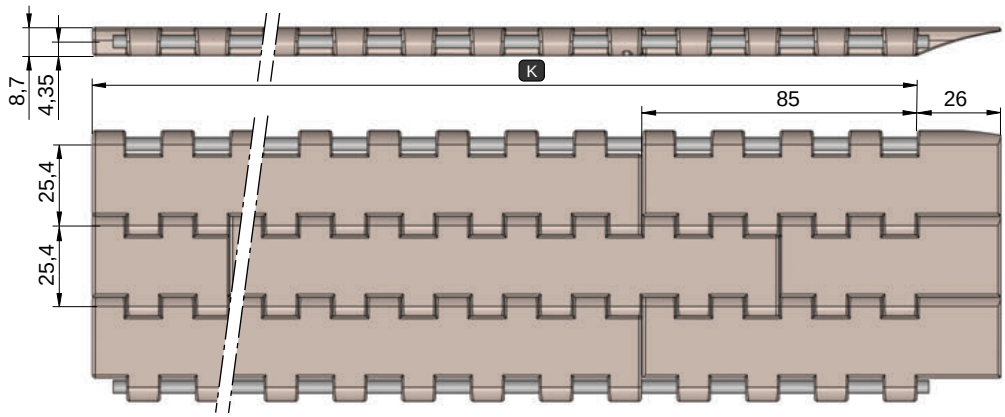



## Codificación según ancho de banda / Code according to belt width / Codification selon largeur du tapis

| K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 85 | LF925301TL | 425 | LF925305TL | 765 | LF925309TL | 1105 | LF925313TL | 1445 | LF925317TL |
| | KV925301TL | | KV925305TL | | KV925309TL | | KV925313TL | | KV925317TL |
| 170 | LF925302TL | 510 | LF925306TL | 850 | LF925310TL | 1190 | LF925314TL | 1530 | LF925318TL |
| | KV925302TL | | KV925306TL | | KV925310TL | | KV925314TL | | KV925318TL |
| 255 | LF925303TL | 595 | LF925307TL | 935 | LF925311TL | 1275 | LF925315TL | 1615 | LF925319TL |
| | KV925303TL | | KV925307TL | | KV925311TL | | KV925315TL | | KV925319TL |
| 340 | LF925304TL | 680 | LF925308TL | 1020 | LF925312TL | 1630 | LF925316TL | 1700 | LF925320TL |
| | KV925304TL | | KV925308TL | | KV925312TL | | KV925316TL | | KV925320TL |

Disponibles otras medidas de ancho superior en incrementos de 85mm / Other widths are available in increases of 85mm / Autres largeurs disponibles avec augmentations chaque 85mm

## Transferencia lateral derecha / Right lateral transfer / Transfert latéral à droite




## Codificación según ancho de banda / Code according to belt width / Codification selon largeur du tapis

| K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 85 | LF925301TR | 425 | LF925305TR | 765 | LF925309TR | 1105 | LF925313TR | 1445 | LF925317TR |
| | KV925301TR | | KV925305TR | | KV925309TR | | KV925313TR | | KV925317TR |
| 170 | LF925302TR | 510 | LF925306TR | 850 | LF925310TR | 1190 | LF925314TR | 1530 | LF925318TR |
| | KV925302TR | | KV925306TR | | KV925310TR | | KV925314TR | | KV925318TR |
| 255 | LF925303TR | 595 | LF925307TR | 935 | LF925311TR | 1275 | LF925315TR | 1615 | LF925319TR |
| | KV925303TR | | KV925307TR | | KV925311TR | | KV925315TR | | KV925319TR |
| 340 | LF925304TR | 680 | LF925308TR | 1020 | LF925312TR | 1360 | LF925316TR | 1700 | LF925320TR |
| | KV925304TR | | KV925308TR | | KV925312TR | | KV925316TR | | KV925320TR |

Disponibles otras medidas de ancho superior en incrementos de 85mm / Other widths are available in increases of 85mm / Autres largeurs disponibles avec augmentations chaque 85mm

La transferencia lateral activa no está disponible en EEUU y Australia. / Active lateral transfer is not available in the EEUU and Australia.

## Sistema de codificación guía y transferencia / Guide rail and transfer coding system / Système de codification du guidage et transfert

MATERIAL / MATERIAL / MATÉRIEL

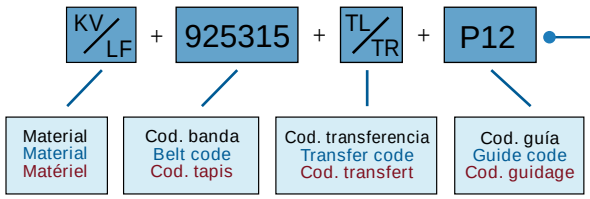
KV Kevlar®

LF Acetal marrón / Brown Acetal / Acétal marron

TRANSFERENCIA / TRANSFER / TRANSFERT

TL Transferencia izquierda / Left Transfer / Transfert à gauche

TR Transferencia derecha / Right Transfer / Transfert à droite




LF925315TRP12

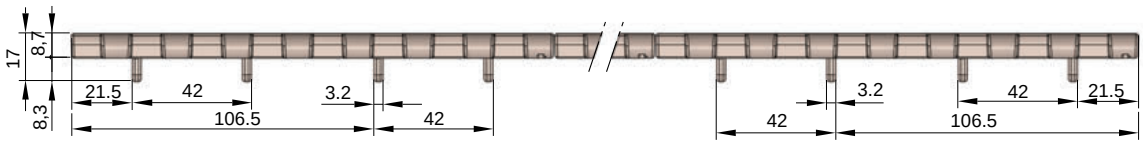
El código de transferencia y/o guía se colocará si la banda lo lleva

The transfer and/or guide rail code is to be used if the belt hes it

Le code du transfert et/ou guidage à utiliser uniquement s'il y en a au tapis

## Guías / Guides / Guides

Medidas de las posiciones de guiado disponibles / Measures of available guide rails positions / Mesures et codification des positionnements de guidage disponibles

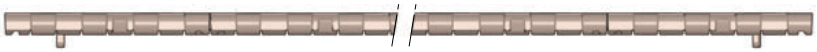



Codificación según la cantidad y posición de las guías / Code according to quantity and position of the guide rails / La codification selon la quantité et la position des guidages.

COD. GUÍA / GUIDE CODE / COD. GUIDAGE P10



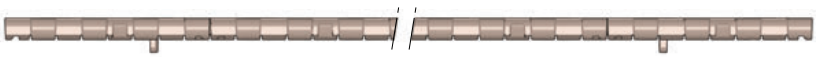
COD. GUÍA / GUIDE CODE / COD. GUIDAGE P10S



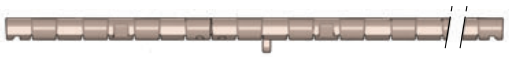
COD. GUÍA / GUIDE CODE / COD. GUIDAGE P11



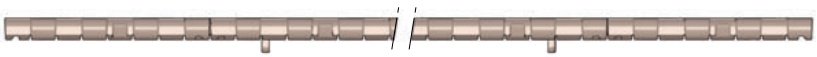
COD. GUÍA / GUIDE CODE / COD. GUIDAGE P11S



COD. GUÍA / GUIDE CODE / COD. GUIDAGE P12



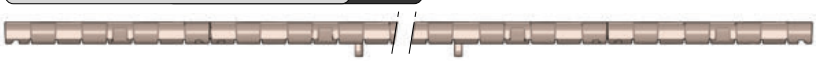
COD. GUÍA / GUIDE CODE / COD. GUIDAGE P12S



COD. GUÍA / GUIDE CODE / COD. GUIDAGE P13



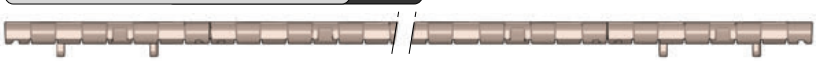
COD. GUÍA / GUIDE CODE / COD. GUIDAGE P13S



COD. GUÍA / GUIDE CODE / COD. GUIDAGE P20



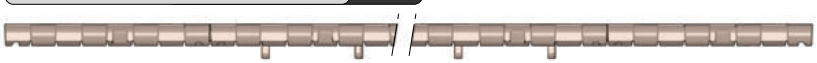
COD. GUÍA / GUIDE CODE / COD. GUIDAGE P20S



COD. GUÍA / GUIDE CODE / COD. GUIDAGE P22

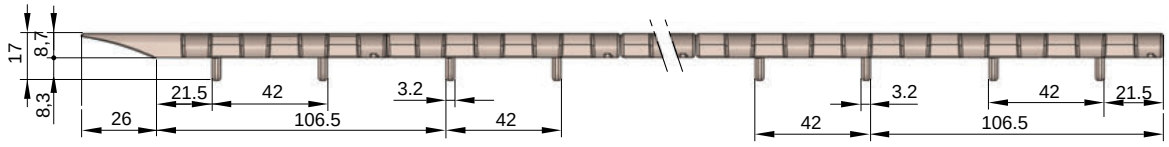


COD. GUÍA / GUIDE CODE / COD. GUIDAGE P22S

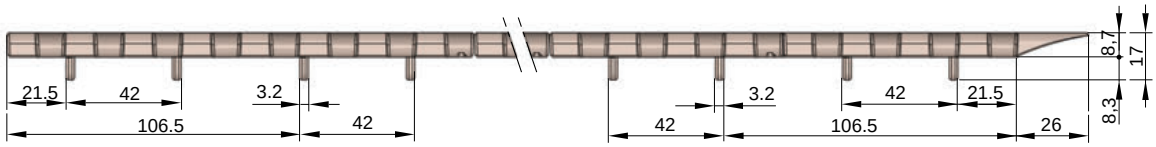


## Transferencia / Transfer / Transfert

TL

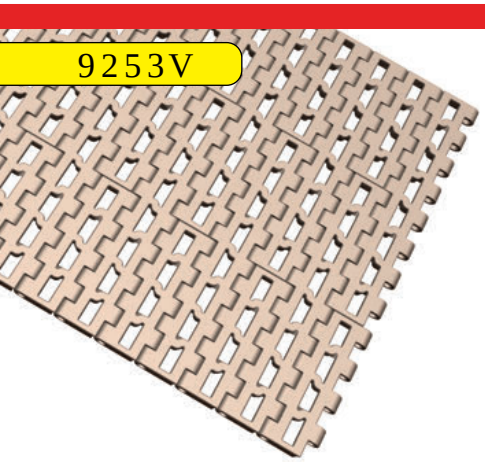


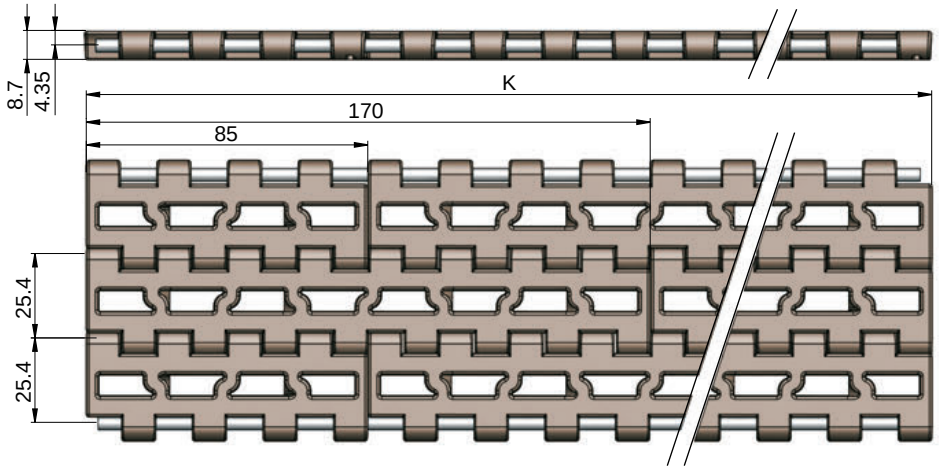

TR




La transferencia lateral activa no está disponible en EEUU y Australia. / Active lateral transfer is not available in the EEUU and Australia.

9253V






| BANDA RECTA STRAIGHT BELT TAPIS DROIT | |
|---|---|
| Paso / Pitch Pas | 25,4 |
| Grosor / Thickness Épaisseur | 8,7 |
| Ancho / Width largeur | 85 / 170 |
| Eje / Spindle Axe | Ø4 (PP) |
| Material / Material Matériel | LF, KV |
| Superficie abierta Open surface Surface ouverte | 33% |

## Características / Characteristics / Caractéristiques

- Usa las mismas ruedas que la cadena 7253, simplificando instalaciones.
- Incrementos de ancho de banda de 85mm.
- Grandes huecos para la eliminación de arena, sal y otros granulados de similar concentración y tamaño.
- Disponibles eslabones de 85 y 170mm para conseguir el ancho deseado.
- Consultar otras posibles medidas cuando no sea en incrementos de 85mm. (Opcional 21,25)
- Disponible transferencia lateral activa.
- Diferentes posiciones de guía. Simple y doble (ver pág. 40).

- Use same wheels than series 7253, simplifying conveyor installation.
- 85mm increases in belt width.
- Large hollows to remove sand, salt and other granules with a similar concentration and size.
- 85 and 170mm links available to achieve required width.
- Please enquire about other possible measures if size increases are different from 85mm. (Optional 21,25)
- Active lateral transfer available.
- Different guide rail positions. Single and double (see page 40).

- Utilisation des mêmes roues que la chaîne 7253 (ça simplifie les installations avec le tapis 7253).
- largeur multiple de 85 mm.
- Tapis aére pour éliminer sable, sal et autres granulés de concentration et mesures similaires.
- Modules disponibles en 85 et 170mm pour obtenir le largeur désiré.
- Autres mesures possibles sur demande quand la largeur souhaitée n'est pas multiple de 85mm. (Optionnel 21,25)
- Transfert latéral actif disponible.
- Différent positionnement de guidage, simple et double (voir page 40).

| K | | MAT. | | | PB (Kg/m²) | TT Newtons/m |
|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | inch | Cadena / Chain Chaîne | Eje/Spindle Axe | | | |
| 85 | 3,346" | LF | PP | 65, 66 67, 68 | 7,75 | 20000 |
| 170 | 6,692" | | | | | |
| 85 | 3,346" | * KV | | | 7,75 | 20000 |
| 170 | 6,692" | | | | | |

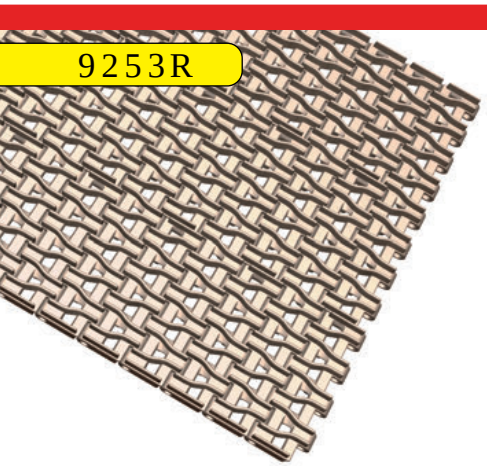
* Estas medidas pueden variar en función de la diferencia de contracción del material / These measurements may vary depending on the different contraction rates of material. / Cettes mesures peuvent varier selon la différence de contraction des matériaux.

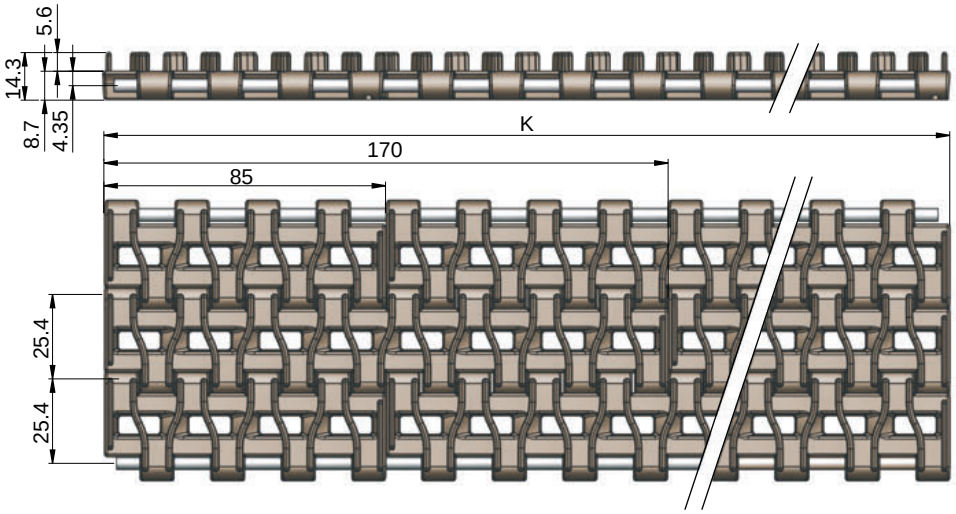
## Codificación según ancho de banda / Code according to belt width / Codification selon largeur du tapis

| K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 85 | LF9253V01 | 425 | LF9253V05 | 765 | LF9253V09 | 1105 | LF9253V13 | 1445 | LF9253V17 |
| | KV9253V01 | | KV9253V05 | | KV9253V09 | | KV9253V13 | | KV9253V17 |
| 170 | LF9253V02 | 510 | LF9253V06 | 850 | LF9253V10 | 1190 | LF9253V14 | 1530 | LF9253V18 |
| | KV9253V02 | | KV9253V06 | | KV9253V10 | | KV9253V14 | | KV9253V18 |
| 255 | LF9253V03 | 595 | LF9253V07 | 935 | LF9253V11 | 1275 | LF9253V15 | 1615 | LF9253V19 |
| | KV9253V03 | | KV9253V07 | | KV9253V11 | | KV9253V15 | | KV9253V19 |
| 340 | LF9253V04 | 680 | LF9253V08 | 1020 | LF9253V12 | 1360 | LF9253V16 | 1700 | LF9253V20 |
| | KV9253V04 | | KV9253V08 | | KV9253V12 | | KV9253V16 | | KV9253V20 |

Disponibles otras medidas de ancho superior en incrementos de 85mm / Other widths are available in increases of 85mm
Autres largeurs disponibles avec augmentations chaque de 85mm

9253R






| BANDA RECTA STRAIGHT BELT TAPIS DROIT | |
|---|---|
| Paso / Pitch Pas | 25,4 |
| Grosor / Thickness Épaisseur | 14,3 |
| Ancho / Width largeur | 85 / 170 |
| Eje / Spindle Axe | Ø4 (PP) |
| Material / Material Matériel | LF, KV |
| Superficie abierta Open surface Surface ouverte | 30% |

## Características / Characteristics / Caractéristiques

- Usa las mismas ruedas que la cadena 7253, simplificando instalaciones.
- Incrementos de ancho de banda de 85mm.
- Grandes huecos para la eliminación de arena, sal y otros granulados de similar concentración y tamaño.
- Disponibles eslabones de 85 y 170mm para conseguir el ancho deseado.
- Consultar otras posibles medidas cuando no sea en incrementos de 85mm. (Opcional 21,25)
- Disponible transferencia lateral activa.
- Diferentes posiciones de guía. Simple y doble (ver pág. 40).

- Use same wheels than series 7253, simplifying conveyor installation.
- 85mm increases in belt width.
- Large hollows to remove sand, salt and other granules with a similar concentration and size.
- 85 and 170mm links available to achieve required width.
- Please enquire about other possible measures if size increases are different from 85mm. (Optional 21,25)
- Active lateral transfer available.
- Different guide rail positions. Single and double (see page 40).

- Utilisation des mêmes roues que la chaîne 7253 (ça simplifie les installations avec le tapis 7253).
- largeur multiple de 85 mm.
- Tapis aére pour éliminer sable, sal et autres granulés de concentration et mesures similaires.
- Modules disponibles en 85 et 170 mm pour obtenir le largeur désiré.
- Autres mesures possibles sur demande quand la largeur souhaitée n'est pas multiple de 85 mm. (Optionnel 21,25)
- Transfert latéral actif disponible.
- Différent positionnement de guidage, simple et double (voir page 40).

| K | | MAT. | | | PB | TT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | inch | Cadena / Chain Chaîne | Eje/Spindle Axe | | (Kg/m²) | Newtons/m |
| 85 | 3,346" | LF | PP | 65, 66 67, 68 | 9,65 | 20000 |
| 170 | 6,692" | | | | | |
| 85 | 3,346" | * KV | | | 9,65 | 20000 |
| 170 | 6,692" | | | | | |

* Estas medidas pueden variar en función de la diferencia de contracción del material / These measurements may vary depending on the different contraction rates of material. / Cettes mesures peuvent varier selon la différence de contraction des matériaux.

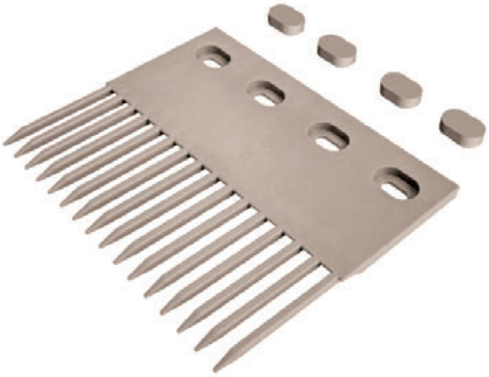
## Codificación según ancho de banda / Code according to belt width / Codification selon largeur du tapis

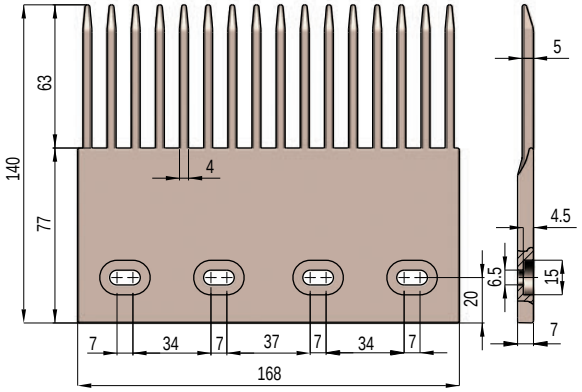
| K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 85 | LF9253R01 | 425 | LF9253R05 | 765 | LF9253R09 | 1105 | LF9253R13 | 1445 | LF9253R17 |
| | KV9253R01 | | KV9253R05 | | KV9253R09 | | KV9253R13 | | KV9253R17 |
| 170 | LF9253R02 | 510 | LF9253R06 | 850 | LF9253R10 | 1190 | LF9253R14 | 1530 | LF9253R18 |
| | KV9253R02 | | KV9253R06 | | KV9253R10 | | KV9253R14 | | KV9253R18 |
| 255 | LF9253R03 | 595 | LF9253R07 | 935 | LF9253R11 | 1275 | LF9253R15 | 1615 | LF9253R19 |
| | KV9253R03 | | KV9253R07 | | KV9253R11 | | KV9253R15 | | KV9253R19 |
| 340 | LF9253R04 | 680 | LF9253R08 | 1020 | LF9253R12 | 1360 | LF9253R16 | 1700 | LF9253R20 |
| | KV9253R04 | | KV9253R08 | | KV9253R12 | | KV9253R16 | | KV9253R20 |

Disponibles otras medidas de ancho superior en incrementos de 85mm / Other widths are available in increases of 85mm
Autres largeurs disponibles avec augmentations chaque de 85mm

## 9253R ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

### Peine de transferencia / Transfer comb / Peigne de transfert

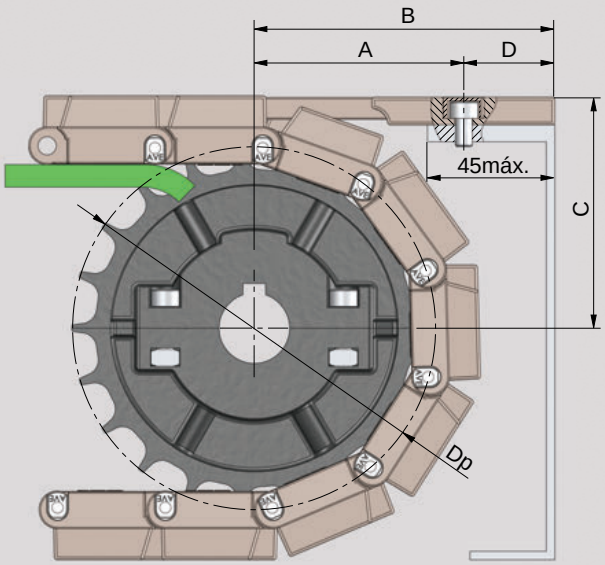





| MAT. | Kg. | COD. | Color / Colour Couleur |
|---|---|---|---|
| Acetal LF | 0,10 | LFTP9253R | |
| * Polipropileno / Polypropylene / Polypropylène | 0,06 | PPTP9253R | |
| Acetal azul / Blue acetal / Acetal bleu | 0,10 | BLTP9253R | |

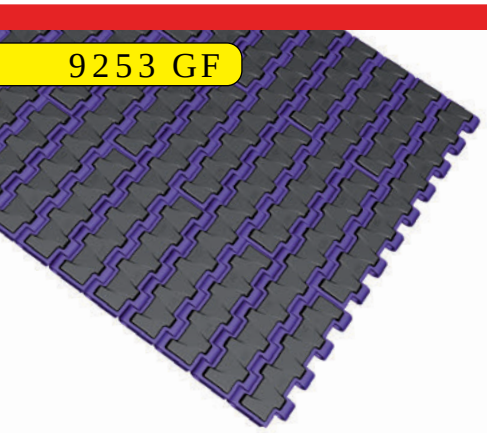
* Estas medidas pueden variar en función de la diferencia de contracción del material / These measures may vary depending on the different contraction rates of material / Cettes mesures peuvent varier selon la différence de contraction des matériaux.

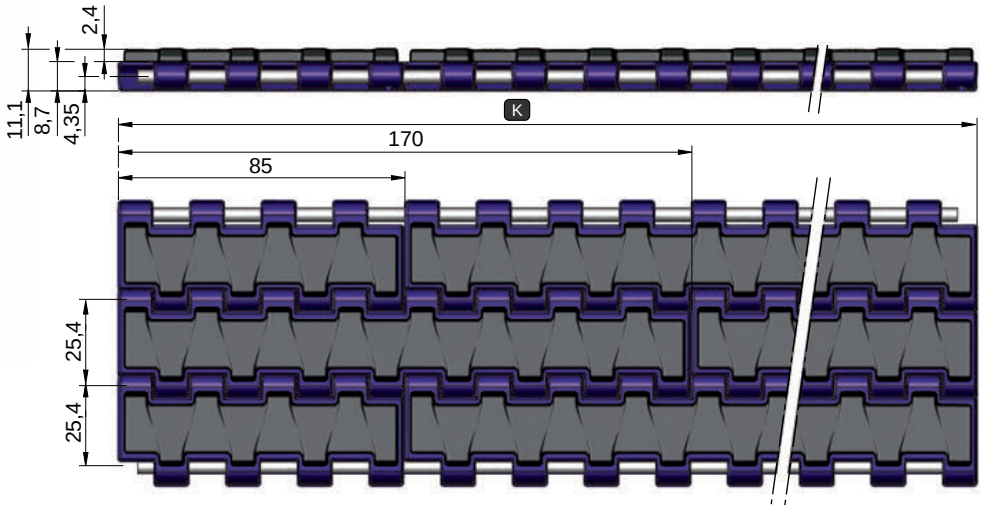
### Medidas básicas de montaje del peine / Basic transfer comb assembly measures / Mesures basiques pour l'assemblage du peigne




| Serie / Series Série | Z | Dp | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9253R | 12 | 98,15 | 80 | 100 | 57,3 | 20 |
| | 16 | 130,2 | 81,8 | 101,8 | 73,8 | |
| | 18 | 146,28 | 91 | 111 | 82 | |
| | 19 | 154,33 | 94,8 | 114,8 | 86,1 | |
| | 20 | 162,38 | 98 | 118 | 90,1 | |
| | 21 | 170,43 | 103 | 123 | 94,2 | |

9253 GF






## Características / Characteristics / Caractéristiques

- Usa las mismas ruedas que la cadena 7253, simplificando instalaciones.
- Cadena con vulcanizado antideslizante en su parte superior que permite utilizar un plano inclinado, para el transporte de cajas, paquetería, etc.
- Incrementos de ancho de banda de 85mm.
- Banda cerrada con mínimos huecos.
- Disponibles módulos de 170mm para conseguir el ancho deseado.
- Consultar otras posibles medidas cuando no sea en incrementos de 85mm.
- Diferentes posiciones de guía. Simple y doble (ver pág. 40).

- Use same wheels than series 7253, simplifying conveyor installation.
- The chain has nonslip vulcanite on top enabling it to be used on inclined planes for transporting boxes, parcels, etc.
- 85mm increases in belt width.
- Closed chain with minimum hollows.
- 170mm modules available to achieve required width.
- Please enquire about other possible measures if size increases are different from 85mm.
- Different guide rail positions. Single and double (see page 40).

- Utilisation des mêmes roues que la chaîne 7253 (ça simplifie les installations avec le tapis 7253).
- Chaîne vulcanisée antidérapante dans sa partie supérieure qui peut s'utiliser dans les plans inclinés, pour le transport de caisses, de paquets, etc.
- largeur multiple de 85 mm.
- Tapis trés jointif.
- Modules disponibles en 170 mm pour obtenir le largeur désiré.
- Autres mesures possibles sur demande quand la largeur souhaitée n'est pas multiple de 85 mm.
- Différent positionnement de guidage, simple et double (voir page 40).

| BANDA RECTA STRAIGHT BELT TAPIS DROIT | |
|---|---|
| Paso / Pitch Pas | 25,4 |
| Grosor / Thickness Épaisseur | 11,1 |
| Ancho / Width largeur | 170 |
| Eje / Spindle Axe | Ø4 (PP) |
| Material / Material Matériel | LF BLPP |
| Superficie cerrada Closed surface Surface fermée | |

| K | | MAT. | | | PB | TT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | inch | Cadena / Chain Chaîne | Eje/Spindle Axe | | (Kg/m²) | Newtons/m |
| 170 | 3,346" | LF | PP | 65, 66 67, 68 | 9,34 | 20000 |
| | | * BLPP | | | 6,52 | 10000 |

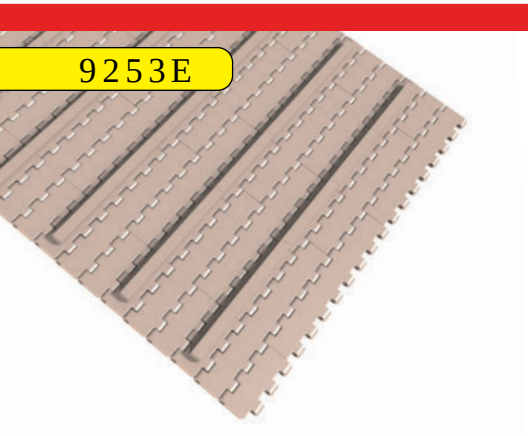
* Estas medidas pueden variar en función de la diferencia de contracción del material / These measures may vary depending on the different contraction rates of material / Cettes mesures peuvent varier selon la différence de contraction des matériaux.

## Codificación según ancho de banda / Code according to belt width / Codification selon largeur du tapis

| K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 170 | LF9253GF01.02 | 510 | LF9253GF01.06 | 850 | LF9253GF01.10 | 1190 | LF9253GF01.14 | 1530 | LF9253GF01.18 |
| | BLPP9253GF01.02 | | BLPP9253GF01.06 | | BLPP9253GF01.10 | | BLPP9253GF01.14 | | BLPP9253GF01.18 |
| 255 | LF9253GF01.03 | 595 | LF9253GF01.07 | 935 | LF9253GF01.11 | 1275 | LF9253GF01.15 | 1615 | LF9253GF01.19 |
| | BLPP9253GF01.03 | | BLPP9253GF01.07 | | BLPP9253GF01.11 | | BLPP9253GF01.15 | | BLPP9253GF01.19 |
| 340 | LF9253GF01.04 | 680 | LF9253GF01.08 | 1020 | LF9253GF01.12 | 1360 | LF9253GF01.16 | 1700 | LF9253GF01.20 |
| | BLPP9253GF01.04 | | BLPP9253GF01.08 | | BLPP9253GF01.12 | | BLPP9253GF01.16 | | BLPP9253GF01.20 |
| 425 | LF9253GF01.05 | 765 | LF9253GF01.09 | 1105 | LF9253GF01.13 | 1445 | LF9253GF01.17 | | |
| | BLPP9253GF01.05 | | BLPP9253GF01.09 | | BLPP9253GF01.13 | | BLPP9253GF01.17 | | |

Disponibles otras medidas de ancho superior en incrementos de 85mm / Other widths are available in increases of 85mm / Autres largeurs disponibles avec augmentations chaque 85mm
Anchura máxima aconsejable 3048mm / Advisable maximum width 3048mm / Largeur maxime recommandée 3048 mm.

9253E



## Características / Characteristics / Caractéristiques

- Eslabones con diferentes tipos de empujadores.
- Puede montarse intercalandose con cualquier banda de la serie 9253 cada varios pasos.
- Posibilidad de eslabones con empujador más estrecho para facilitar la construcción del retorno.

- Links with different types of pushers.
- May be assembled by inserting any other 9253 series model with the required interval.
- Option for links with a narrower pusher for an easier return.

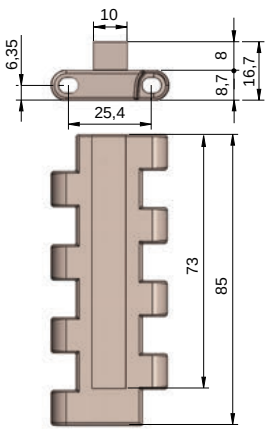
- Différent types de taquets.
- L´assemblage est possible avec touts les models du tapis 9253 existantes.
- Brin retour du tapis supporté de part et d'autre du taquet.

NUEVO PRODUCTO
NEW PRODUCT
NOUVEAU PRODUIT

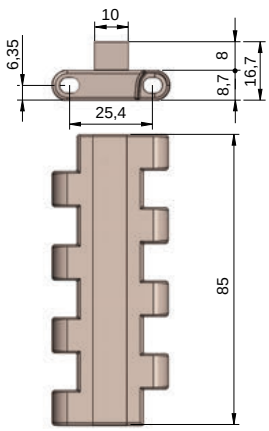
| BANDA RECTA<br>STRAIGHT BELT<br>TAPIS DROIT | |
|---|---|
| Paso / Pitch<br>Pas | 25,4 |
| Grosor / Thickness<br>Épaisseur | 8,7 |
| Ancho / Width<br>largeur | 85 |
| Eje / Spindle<br>Axe | Ø6 (PP) |
| Material / Material<br>Matériel | LF |
| Superficie cerrada<br>Closed surface<br>Surface fermée | |

| K | | MAT. | | | Tt |
|---|---|---|---|---|---|
| mm | inch | Cadena / Chain<br>Chaîne | Eje/Spindle<br>Axe | | Newtons/m |
| 85 | 3,346" | LF | PP | 65, 66<br>67, 68 | 20000 |

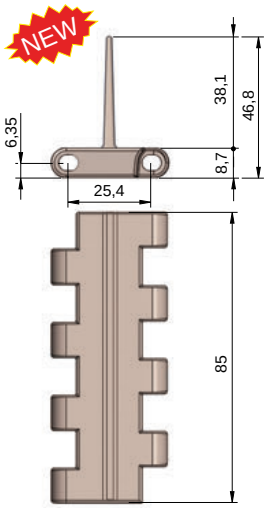
## Modelos de empujadores / Pusher models / Models de taquets




| MAT. | COD. |
|---|---|
| LF | LF9253.1EL008 |

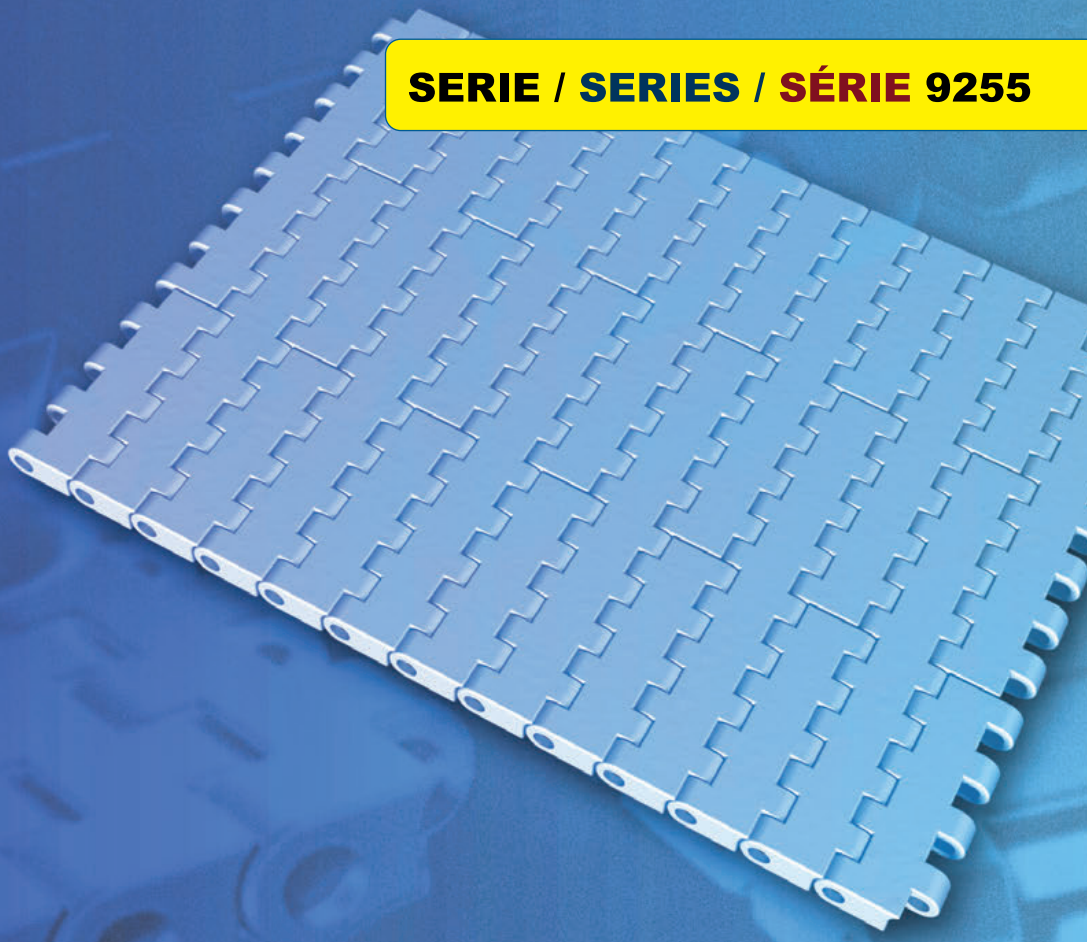



| MAT. | COD. |
|---|---|
| LF | LF9253.1ET008 |

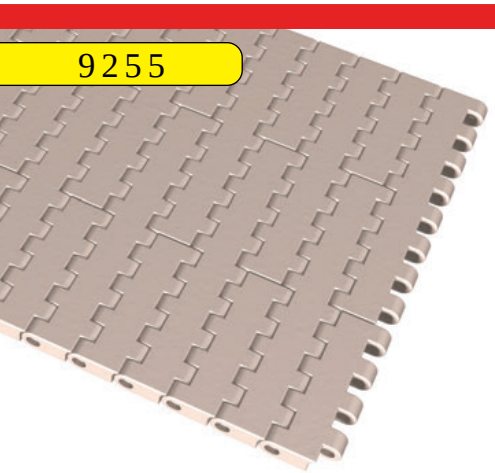


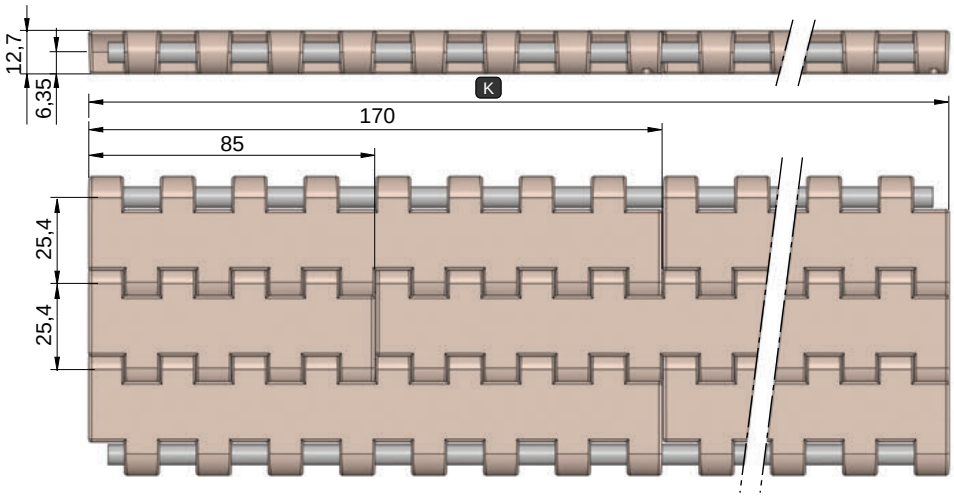

| MAT. | COD. |
|---|---|
| LF | LF9253.1ET038 |
| AW | AW9253.1ET038 |

# SERIE / SERIES / SÉRIE 9255



9255






| BANDA RECTA STRAIGHT BELT TAPIS DROIT | |
|---|---|
| Paso / Pitch Pas | 25,4 |
| Grosor / Thickness Épaisseur | 12,7 |
| Ancho / Width largeur | 85 170 |
| Eje / Spindle Axe | Ø6 (PP) |
| Material / Material Matériel | LF, KV |
| Superficie cerrada Closed surface Surface fermée | |

## Características / Characteristics / Caractéristiques

- Incrementos de ancho de banda de 85mm.
- Banda cerrada con mínimos huecos.
- Disponibles eslabones de 85 y 170mm para conseguir el ancho deseado.
- Consultar otras posibles medidas cuando no sea en incrementos de 85mm. (Opcional 21,25)
- Disponible transferencia lateral activa.
- Diferentes posiciones de guía. Simple y doble. ( ver pág. 50 )
- Resiste grandes cargas de trabajo.

- 85mm increases in belt width.
- Closed chain with minimum hollows.
- 85 and 170mm links available to achieve required width.
- Please enquire about other possible measures if size increases are different from 85mm. (Optional 21,25)
- Active lateral transfer available.
- Different guide rail positions. Single and double (see page 50).
- Carries large operating loads.

- largeur multiple de 85 mm.
- Tapis trés jointif.
- Modules disponibles en 85 et 170 mm pour obtenir le largeur désiré.
- Autres mesures possibles sur demande quand la largeur souhaitée n'est pas multiple de 85mm. (Optionnel 21,25)
- Transfert latéral actif disponible.
- Différent positionnement de guidage, simple et double. (voir page 50)
- Résistante devant très grosses chargements.

| K | | MAT. | | | PB (Kg/m²) | TT Newtons/m |
|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | inch | Cadena / Chain Chaîne | Eje / Spindle Axe | | | |
| 85 | 3,346" | LF | PP | 76, 77 78 | 12,93 | 34000 |
| 170 | 6,692" | | | | | |
| 85 | 3,346" | * KV | | | 12,93 | 34000 |
| 170 | 6,692" | | | | | |

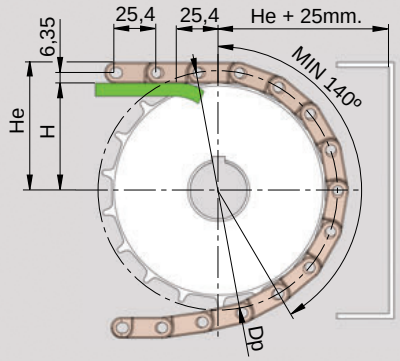
* Estas medidas pueden variar en función de la diferencia de contracción del material / These measurements may vary depending on the different contraction rates of material. / Cettes mesures peuvent varier selon la différence de contraction des matériaux.

## Codificación según ancho de banda / Code according to belt width / Codification selon largeur du tapis

| K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 85 | LF925501 | 425 | LF925505 | 765 | LF925509 | 1105 | LF925513 | 1445 | LF925517 |
| | KV925501 | | KV925505 | | KV925509 | | KV925513 | | KV925517 |
| 170 | LF925502 | 510 | LF925506 | 850 | LF925510 | 1190 | LF925514 | 1530 | LF925518 |
| | KV925502 | | KV925506 | | KV925510 | | KV925514 | | KV925518 |
| 255 | LF925503 | 595 | LF925507 | 935 | LF925511 | 1275 | LF925515 | 1615 | LF925519 |
| | KV925503 | | KV925507 | | KV925511 | | KV925515 | | KV925519 |
| 340 | LF925504 | 680 | LF925508 | 1020 | LF925512 | 1360 | LF925516 | 1700 | LF925520 |
| | KV925504 | | KV925508 | | KV925512 | | KV925516 | | KV925520 |

Disponibles otras medidas de ancho superior en incrementos de 85mm / Other widths are available in increases of 85mm / Autres largeurs disponibles avec augmentations chaque 85mm
Anchura máxima aconsejable 3048mm / Advisable maximum width 3048mm / Largeur maxime recommandée 3048 mm.

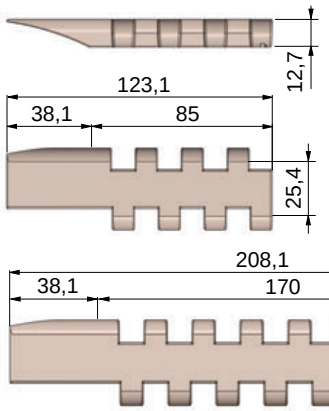
## Medidas básicas del transportador / Basic conveyor measures / Mesures basiques du convoyeur

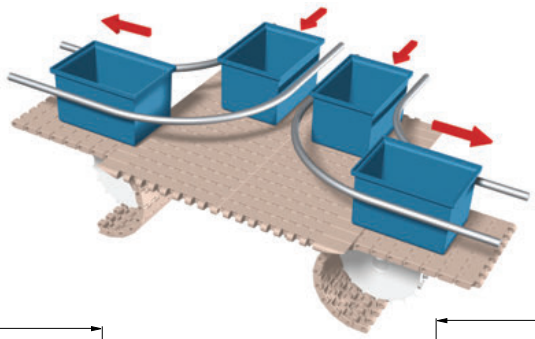



| Medidas H (Tolerancia + 1mm.) Measures H (Tolerance + 1mm.) Mesures H (tolérance + 1mm.) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Serie Series Série | Paso Pitch Pas | Grosor Thickness Épaisseur | Z | Dp | H | He |
| 9255 | 25,4 | 12,7 | 16 | 130,2 | 58,8 | 71,5 |
| | | | 18 | 146,28 | 66,8 | 79,5 |
| | | | 19 | 154,33 | 70,8 | 83,5 |
| | | | 20 | 162,38 | 74,8 | 87,5 |
| | | | 21 | 170,43 | 78,9 | 91,6 |

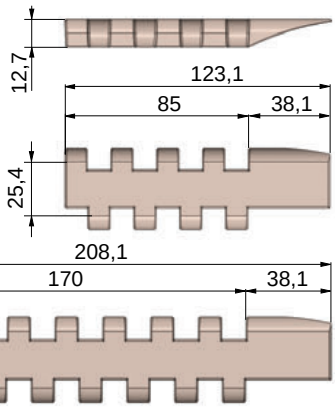
## Transferencia lateral activa / Active lateral transfer / Transfert latéral actif

Transferencia Izquierda / Left Transfer
Transfert à gauche



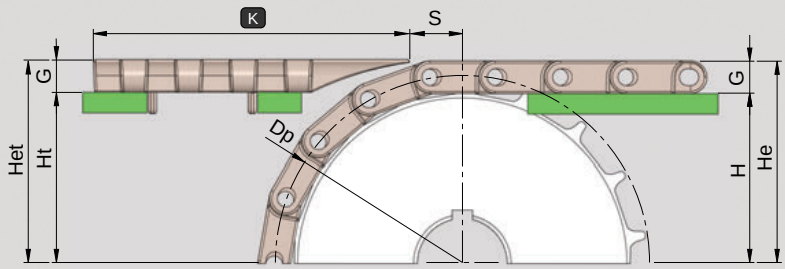
Transferencia Derecha / Right Transfer /
Transfert à droite




Existe la posibilidad de que la transferencia lateral activa forme parte de la banda o se coloque individual a esta.
There is an option for the active lateral transfer to form part of the belt or to be individually attached to it.
Le transfert latéral actif peut être une partie du tapis ou peut être utilisée comme un complément individuel

## Medidas básicas de transferencia lateral / Basic lateral transfer measures / Mesures basiques du transfert latéral

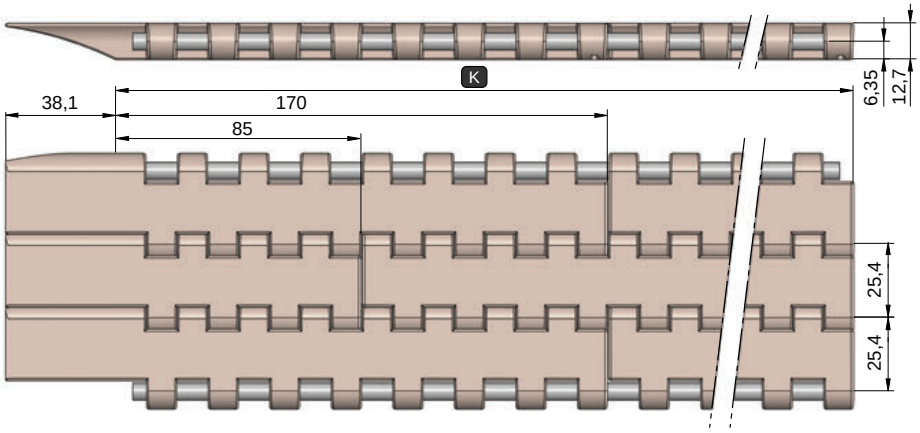
Producto / Product / Produit




| Medidas S (Tolerancia +1mm.) / Measures S (Tolerance + 1mm.) / Mesures S (Tolérance + 1 mm) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Serie / Series / Série | G | Z | Dp | H | He | Ht | Het | S | K |
| 9255 | 12,7 | 16 | 130,2 | 58,8 | 71,5 | 59,3 | 72,0 | 14,0 | 123,1 |
| | | | | | | | | | 208,1 |
| | | 18 | 146,28 | 66,8 | 79,5 | 67,3 | 80,0 | 14,8 | 123,1 |
| | | | | | | | | | 208,1 |
| | | 19 | 154,33 | 70,8 | 83,5 | 71,3 | 84,0 | 15,2 | 123,1 |
| | | | | | | | | | 208,1 |
| | | 20 | 162,38 | 74,8 | 87,5 | 75,3 | 88,0 | 15,5 | 123,1 |
| | | | | | | | | | 208,1 |
| | | 21 | 170,43 | 78,9 | 91,6 | 79,4 | 92,1 | 15,9 | 123,1 |
| | | | | | | | | | 208,1 |

La transferencia lateral activa no está disponible en EEUU y Australia. / Active lateral transfer is not available in the EEUU and Australia.

## Medidas básicas del transportador / Basic conveyor measures / Mesures basiques du convoyeur

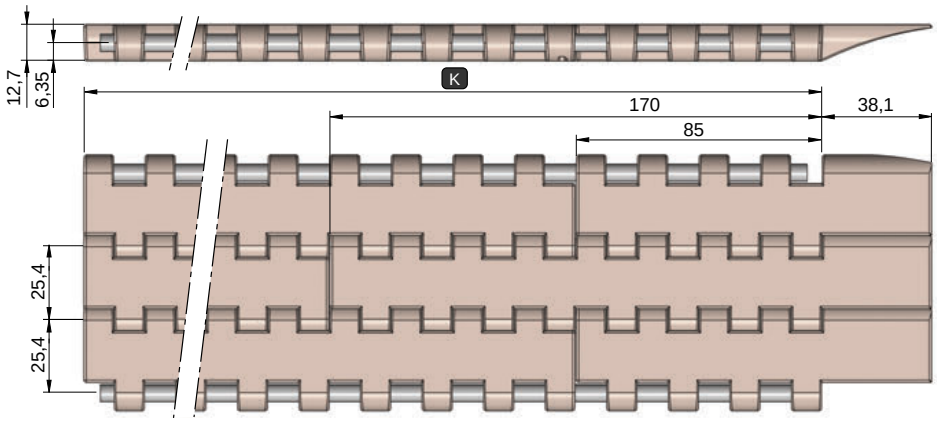



## Codificación según ancho de banda / Code according to belt width / Codification selon largeur du tapis

| K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 85 | LF925501TL | 425 | LF925505TL | 765 | LF925509TL | 1105 | LF925513TL | 1445 | LF925517TL |
| | KV925501TL | | KV925505TL | | KV925509TL | | KV925513TL | | KV925517TL |
| 170 | LF925502TL | 510 | LF925506TL | 850 | LF925510TL | 1190 | LF925514TL | 1530 | LF925518TL |
| | KV925502TL | | KV925506TL | | KV925510TL | | KV925514TL | | KV925518TL |
| 255 | LF925503TL | 595 | LF925507TL | 935 | LF925511TL | 1275 | LF925515TL | 1615 | LF925519TL |
| | KV925503TL | | KV925507TL | | KV925511TL | | KV925515TL | | KV925519TL |
| 340 | LF925504TL | 680 | LF925508TL | 1020 | LF925512TL | 1630 | LF925516TL | 1700 | LF925520TL |
| | KV925504TL | | KV925508TL | | KV925512TL | | KV925516TL | | KV925520TL |

Disponibles otras medidas de ancho superior en incrementos de 85mm / Other widths are available in increases of 85mm / Autres largeurs disponibles avec augmentations chaque 85mm

## Codificación según ancho de banda / Code according to belt width / Codification selon largeur du tapis




## Codificación según ancho de banda / Code according to belt width / Codification selon largeur du tapis

| K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 85 | LF925501TR | 425 | LF925505TR | 765 | LF925509TR | 1105 | LF925513TR | 1445 | LF925517TR |
| | KV925501TR | | KV925505TR | | KV925509TR | | KV925513TR | | KV925517TR |
| 170 | LF925502TR | 510 | LF925506TR | 850 | LF925510TR | 1190 | LF925514TR | 1530 | LF925518TR |
| | KV925502TR | | KV925506TR | | KV925510TR | | KV925514TR | | KV925518TR |
| 255 | LF925503TR | 595 | LF925507TR | 935 | LF925511TR | 1275 | LF925515TR | 1615 | LF925519TR |
| | KV925503TR | | KV925507TR | | KV925511TR | | KV925515TR | | KV925519TR |
| 340 | LF925504TR | 680 | LF925508TR | 1020 | LF925512TR | 1360 | LF925516TR | 1700 | LF925520TR |
| | KV925504TR | | KV925508TR | | KV925512TR | | KV925516TR | | KV925520TR |

Disponibles otras medidas de ancho superior en incrementos de 85mm / Other widths are available in increases of 85mm / Autres largeurs disponibles avec augmentations chaque 85mm

La transferencia lateral activa no está disponible en EEUU y Australia. / Active lateral transfer is not available in the EEUU and Australia.

## Sistema de codificación guía y transferencia / Guide rail and transfer coding system / Système de codification du guidage et transfert

MATERIAL / MATERIAL / MATÉRIEL

KV Kevlar®

LF Acetal marrón / Brown Acetal / Acétal marron

TRANSFERENCIA / TRANSFER / TRANSFERT

TL Transferencia izquierda / Left Transfer / Transfert à gauche

TR Transferencia derecha / Right Transfer / Transfert à droite

| KV/LF | + | 925511 | + | TL/TR | + | P22 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Material / Material / Matériel | | Cod. banda / Belt code / Cod. tapis | | Cod. transferencia / Transfer code / Cod. transfert | | Cod. guía / Guide code / Cod. guidage |

KV925511TLP22

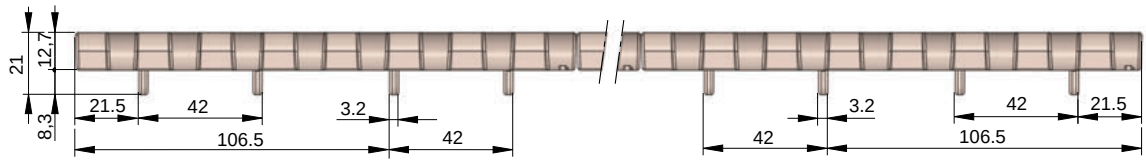
El código de transferencia y/o guía se colocará si la banda lo lleva

The transfer and/or guide rail code is to be used if the belt hes it

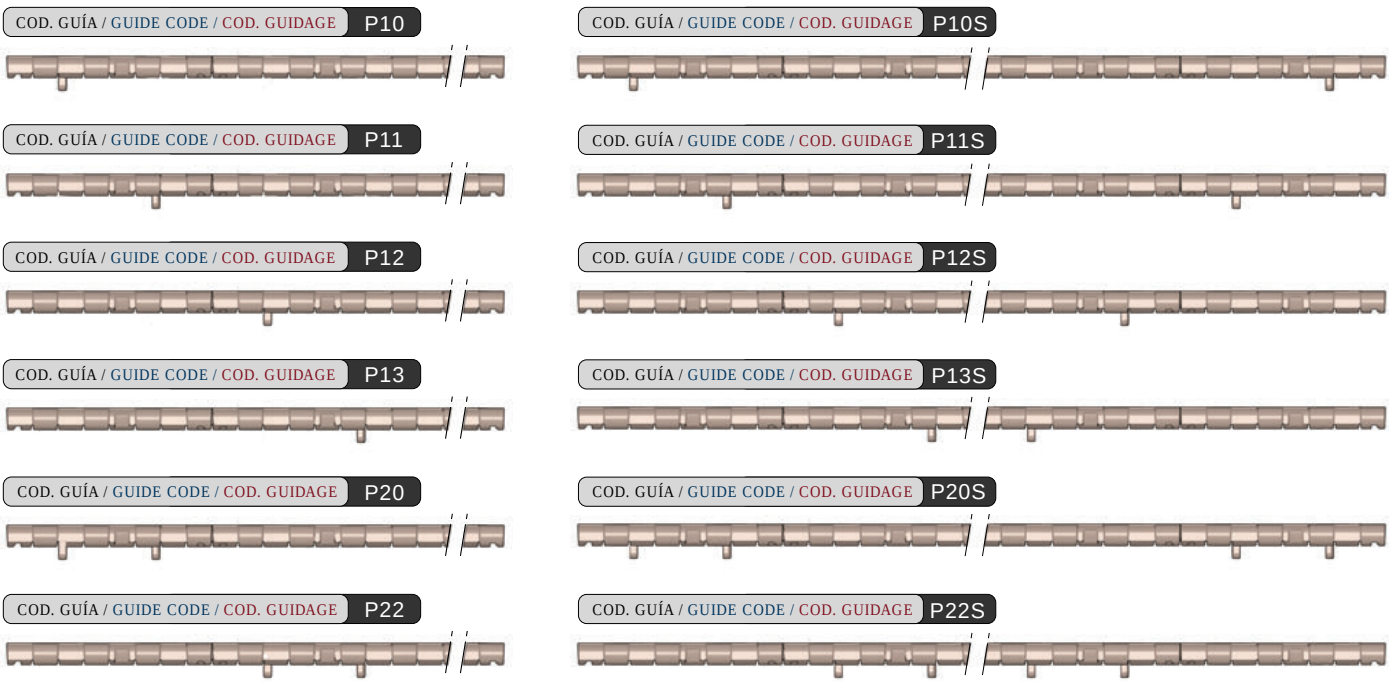
Le code du transfert et/ou guidage à utiliser uniquement s'il y en a au tapis

## Guías / Guides / Guides

Medidas de las posiciones de guiado disponibles / Measures of available guide rails positions / Mesures et codification des positionnements de guidage disponibles



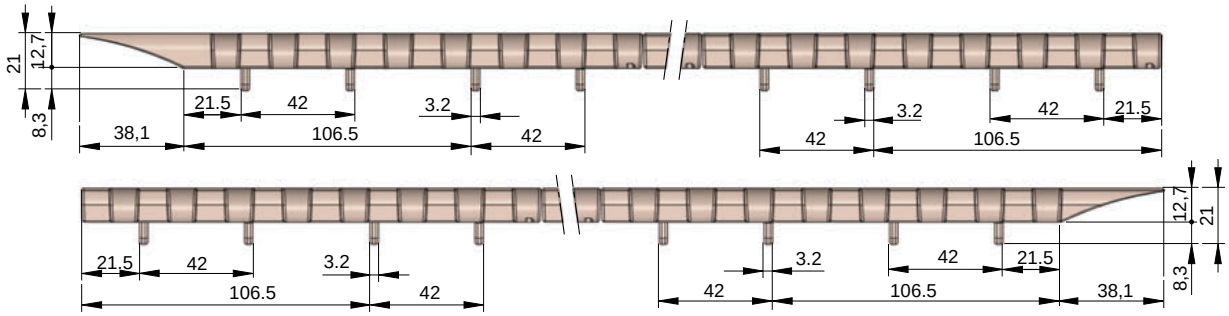

Codificación según la cantidad y posición de las guías / de according to quantity and position of the guide rails / La codification selon la quantité et la position des guidages.




## Transferencia / Transfer / Transfert

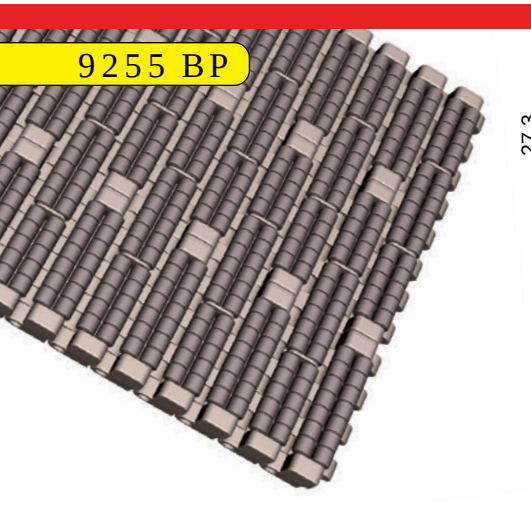
TL

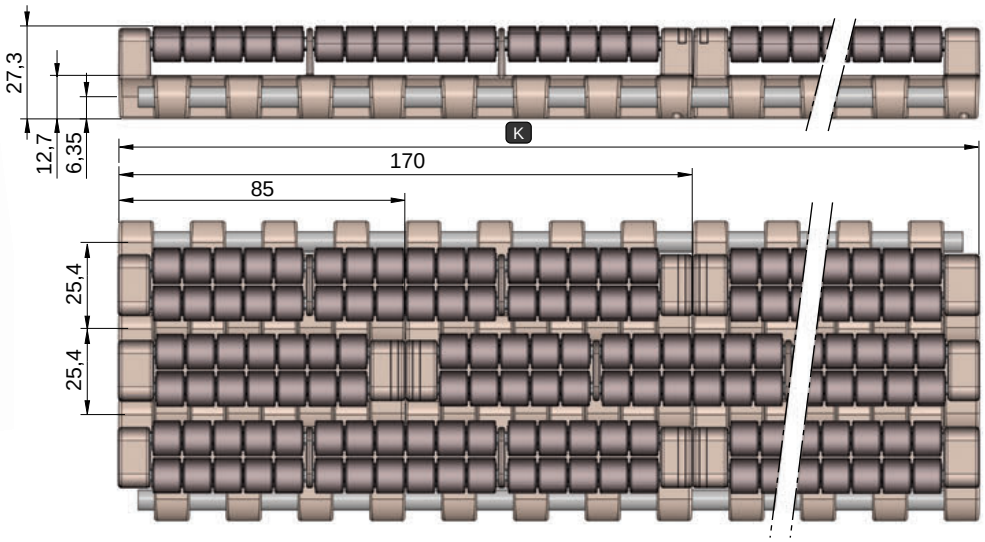
TR




La transferencia lateral activa no está disponible en EEUU y Australia. / Active lateral transfer is not available in the EEUU and Australia.

9255 BP






## Características / Characteristics / Caractéristiques

- Diseñada para el transporte con acumulación, donde se necesite un especial cuidado del producto y baja presión sobre el mismo.
- Incrementos de ancho de banda de 85mm.
- Banda cerrada con mínimos huecos.
- Disponibles eslabones de 85 y 170mm para conseguir el ancho deseado.
- Consultar otras posibles medidas cuando no sea en incrementos de 85mm.
- Disponible transferencia lateral activa.
- Diferentes posiciones de guía. Simple y doble. ( ver pág. 50 )
- Resiste grandes cargas de trabajo.

- Specially designed for accumulation transport where special care of the pruduct needs to be taken by reducing pressure on it.
- 85mm increases in belt width.
- Closed chain with minimum hollows.
- 85 and 170mm links available to achieve required width.
- Please enquire about other possible measures if size increases are different from 85 mm.
- Active lateral transfer available.
- Different guide rail positions. Single and double (see page 50).
- Carries large operating loads.

- Conçue pour le transport avec accumulation, quand les produits demandent un soin particulier et ne supporten pas trop de pression.
- largeur multiple de 85 mm.
- Tapis trés jointif.
- Modules disponibles en 85 et 170 mm pour obtenir le largeur désiré.
- Autres mesures possibles sur demande quand la largeur souhaitée n'est pas multiple de 85 mm.
- Transfert latéral actif disponible.
- Différent positionnement de guidage, simple et double. (voir page 50)
- Résistante devant très grosses chargements.

| BANDA RECTA STRAIGHT BELT TAPIS DROIT | |
|---|---|
| Paso / Pitch Pas | 25,4 |
| Grosor / Thickness Épaisseur | 12,7 |
| Ancho / Width largeur | 85 170 |
| Eje / Spindle Axe | Ø6 (PP) |
| Material / Material Matériel | LF |

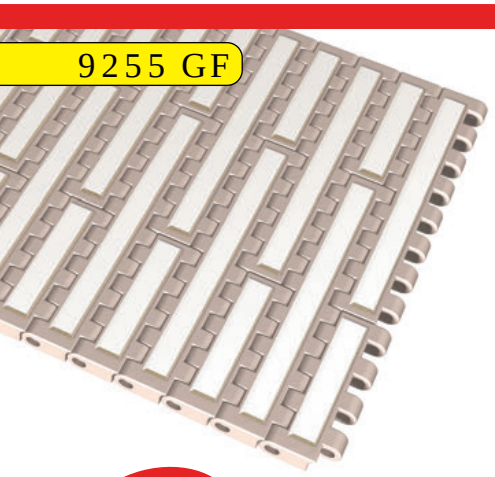
| K | | MAT. | | | $P_B$ | $T_T$ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | inch | Cadena / Chain Chaîne | Eje / Spindle Axe | | ($Kg/m^2$) | Newtons/m |
| 85 | 3,346" | LF | PP | 76, 77 78 | 28,63 | 34000 |
| 170 | 6,692" | | | | 28,63 | 34000 |

## Codificación según ancho de banda / Code according to belt width / Codification selon largeur du tapis

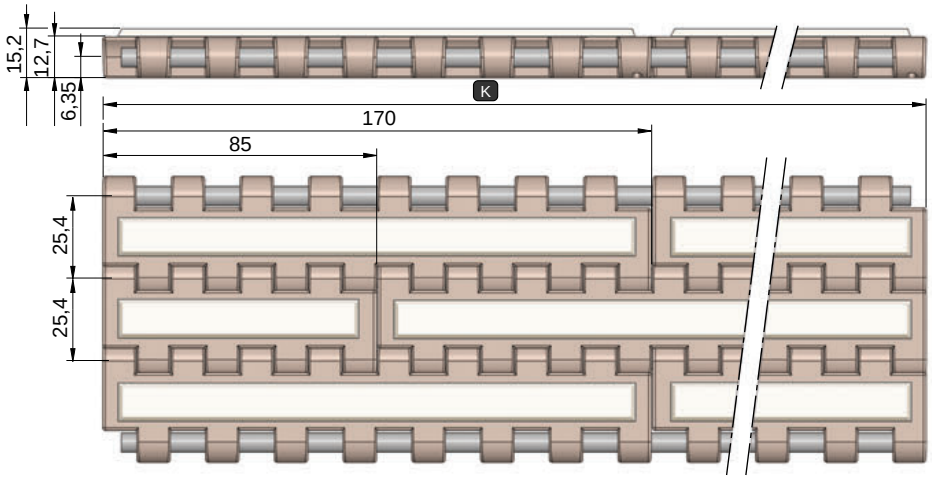
| K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 85 | LF9255BP01 | 425 | LF9255BP05 | 765 | LF9255BP09 | 1105 | LF9255BP13 | 1445 | LF9255BP17 |
| 170 | LF9255BP02 | 510 | LF9255BP06 | 850 | LF9255BP10 | 1190 | LF9255BP14 | 1530 | LF9255BP18 |
| 255 | LF9255BP03 | 595 | LF9255BP07 | 935 | LF9255BP11 | 1275 | LF9255BP15 | 1615 | LF9255BP19 |
| 340 | LF9255BP04 | 680 | LF9255BP08 | 1020 | LF9255BP12 | 1360 | LF9255BP16 | 1700 | LF9255BP20 |

Disponibles otras medidas de ancho superior en incrementos de 85mm / Other widths are available in increases of 85mm / Autres largeurs disponibles avec augmentations chaque 85mm
Anchura máxima aconsejable 3048mm / Advisable maximum width 3048mm / Largeur maxime recommandée 3048 mm.

9255 GF



NUEVO DISEÑO
NEW DESIGN
NOUVEAU DESIGN
NEUES DESIGN




## Características / Characteristics / Caractéristiques

- Incrementos de ancho de banda de 85mm.
- Banda con vulcanizado antideslizante en su parte superior que permite utilizar un plano inclinado, para el transporte de cajas, paquetería, etc.
- Banda cerrada con mínimos huecos.
- Disponibles eslabones de 85 y 170mm para conseguir el ancho deseado.
- Consultar otras posibles medidas cuando no sea en incrementos de 85mm.
- Diferentes posiciones de guía. Simple y doble. ( ver pág. 50 )
- Resiste grandes cargas de trabajo.

- 85mm increases in belt width.
- The belt has nonslip vulcanite on top enabling it to be used on inclined planes for transporting boxes, parcels, etc.
- Closed chain with minimum hollows.
- 85 and 170mm links available to achieve required width.
- Please enquire about other possible measures if size increases are different from 85 mm.
- Different guide rail positions. Single and double (see page 50).
- Carries large operating loads.

- largeur multiple de 85 mm.
- Tapis vulcanisée antidérapante dans sa partie supérieure qui peut s'utiliser dans les plans inclinés, pour le transport de caisses, de paquets, etc.
- Tapis trés jointif.
- Modules disponibles en 85 et 170 mm pour obtenir le largeur désiré.
- Autres mesures possibles sur demande quand la largeur souhaitée n'est pas multiple de 85 mm.
- Différent positionnement de guidage, simple et double. (voir page 50)
- Résistante devant très grosses chargements.

| BANDA RECTA<br>STRAIGHT BELT<br>TAPIS DROIT | |
|---|---|
| Paso / Pitch<br>Pas | 25,4 |
| Grosor / Thickness<br>Épaisseur | 15,2 |
| Ancho / Width<br>largeur | 85<br>170 |
| Eje / Spindle<br>Axe | Ø6 (PP) |
| Material / Material<br>Matériel | LF<br>BLPP |
| Superficie cerrada<br>Closed surface<br>Surface fermée | |

| K | | MAT. | | | PB (Kg/m²) | TT Newtons/m |
|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | inch | Cadena / Chain Chaîne | Eje / Spindle Axe | | | |
| 85 | 3,346" | LF | PP | 76, 77 78 | 13,57 | 34000 |
| | | * BLPP | | | 8,67 | |
| 170 | 6,692" | LF | | | 13,57 | 17000 |
| | | * BLPP | | | 8,67 | |

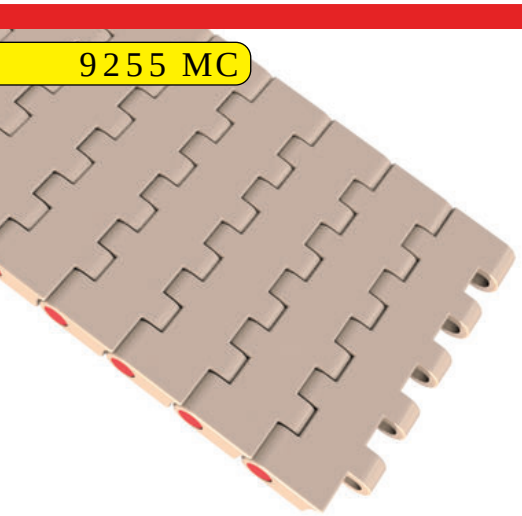
* Estas medidas pueden variar en función de la diferencia de contracción del material / These measurements may vary depending on the different contraction rates of material. / Cettes mesures peuvent varier selon la différence de contraction des matériaux.

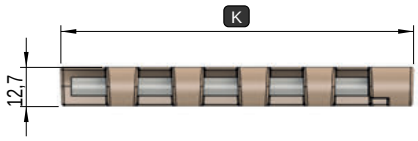
## Codificación según ancho de banda / Code according to belt width / Codification selon largeur du tapis

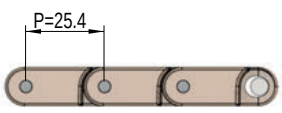
| K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. | K | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 85 | LF9255GF01.01 | 425 | LF9255GF01.05 | 765 | LF9255GF01.09 | 1105 | LF9255GF01.13 | 1445 | LF925GF01.17 |
| | BLPP9255GF01.01 | | BLPP9255GF01.05 | | BLPP9255GF01.09 | | BLPP9255GF01.13 | | BLPP9255GF01.17 |
| 170 | LF9255GF01.02 | 510 | LF9255GF01.06 | 850 | LF9255GF01.10 | 1190 | LF9255GF01.14 | 1530 | LF9255GF01.18 |
| | BLPP9255GF01.02 | | BLPP9255GF01.06 | | BLPP9255GF01.10 | | BLPP9255GF01.14 | | BLPP9255GF01.18 |
| 255 | LF9255GF01.03 | 595 | LF9255GF01.07 | 935 | LF9255GF01.11 | 1275 | LF9255GF01.15 | 1615 | LF9255GF01.19 |
| | BLPP9255GF01.03 | | BLPP9255GF01.07 | | BLPP9255GF01.11 | | BLPP9255GF01.15 | | BLPP9255GF01.19 |
| 340 | LF9255GF01.04 | 680 | LF9255GF01.08 | 1020 | LF9255GF01.12 | 1360 | LF9255GF01.16 | 1700 | LF9255GF01.20 |
| | BLPP9255GF01.04 | | BLPP9255GF01.08 | | BLPP9255GF01.12 | | BLPP9255GF01.16 | | BLPP9255GF01.20 |

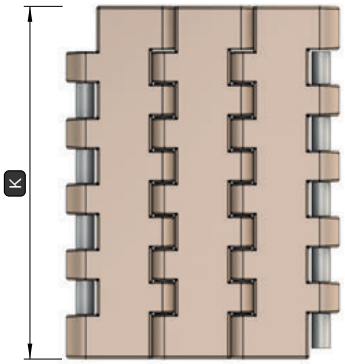
Disponibles otras medidas de ancho superior en incrementos de 85mm / Other widths are available in increases of 85mm / Autres largeurs disponibles avec augmentations chaque 85mm
Anchura máxima aconsejable 3048mm / Advisable maximum width 3048mm / Largeur maxime recommandée 3048 mm.

# 9255 MC






NUEVO PRODUCTO
NEW PRODUCT
NOUVEAU PRODUIT

| BANDA RECTA STRAIGHT BELT TAPIS DROIT | |
|---|---|
| Paso / Pitch Pas | 25,4 |
| Grosor / Thickness Épaisseur | 12,7 |
| Ancho / Width largeur | 114,3<br>190,5 |
| Eje / Spindle Axe | Ø6 (PP) |
| Material / Material Matériel | LF, KV<br>PP |
| Superficie cerrada<br>Closed surface<br>Surface fermée | |

## Características / Characteristics / Caractéristiques

- Banda cerrada con mínimos huecos.
- Disponibles eslabones de 114,3 y 190,5mm para conseguir el ancho deseado.
- Disponible transferencia lateral activa.
- Diferentes posiciones de guía. ( ver págs. 55 - 57 ) optimizada.
- Resiste grandes cargas de trabajo.

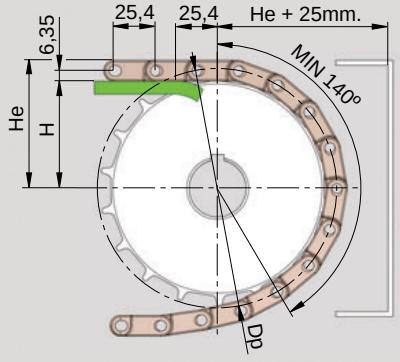
- Closed chain with minimum hollows.
- 114,3 and 190,5mm links available to achieve required width.
- Active lateral transfer available.
- Different guide rail positions. (see pages 55 - 57) optimized.
- Carries large operating loads.

- Tapis trés jointif.
- Modules disponibles en 114,3 et 190,5 mm pour obtenir le largeur désiré.
- Transfert latéral actif disponible.
- Différent positionnement de guidage. (voir pages 55 - 57) optimisé.
- Résistante devant très grosses chargements.

| K | | MAT. | | | PB | TT | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | inch | Cadena / Chain Chaîne | Eje / Spindle Axe | | (Kg/m) | Newtons | |
| 114,3 | 4,5" | LF | PP | 76, 77 78 | 1,41 | 35000 | LF9255MC.0134 |
| 190,5 | 7,5" | | | | 2,36 | 60000 | LF9255MC.0224 |
| 114,3 | 4,5" | * KV | | | 1,41 | 35000 | KV9255MC.0134 |
| 190,5 | 7,5" | | | | 2,36 | 60000 | KV9255MC.0224 |
| 114,3 | 4,5" | * PP | | | 0,94 | 17500 | PP9255MC.0134 |
| 190,5 | 7,5" | | | | 1,57 | 30000 | PP9255MC.0224 |

* Estas medidas pueden variar en función de la diferencia de contracción del material / These measurements may vary depending on the different contraction rates of material. / Cettes mesures peuvent varier selon la différence de contraction des matériaux.

## Medidas básicas del transportador / Basic conveyor measures / Mesures basiques du convoyeur

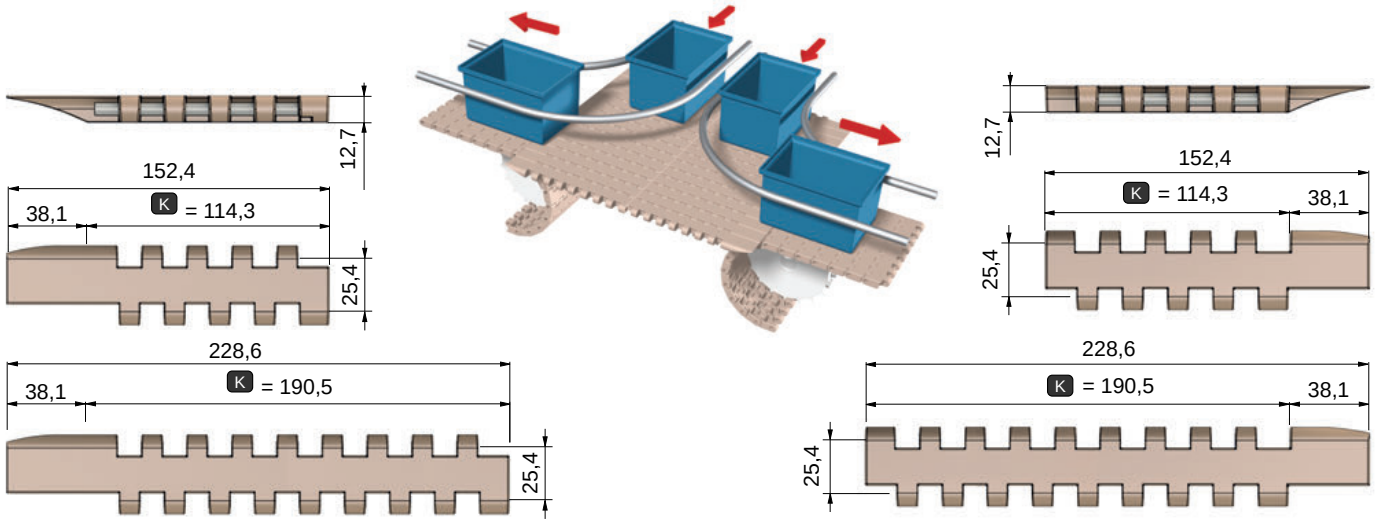



| Medidas H (Tolerancia + 1mm.)<br>Measures H (Tolerance + 1mm.)<br>Mesures H (tolérance + 1mm.) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Serie Series Série | Paso Pitch Pas | Grosor Thickness Épaisseur | Z | Dp | H | He |
| 9255 | 25,4 | 12,7 | 16 | 130,2 | 58,8 | 71,5 |
| | | | 18 | 146,28 | 66,8 | 79,5 |
| | | | 19 | 154,33 | 70,8 | 83,5 |
| | | | 20 | 162,38 | 74,8 | 87,5 |
| | | | 21 | 170,43 | 78,9 | 91,6 |

## Transferencia lateral activa / Active lateral transfer / Transfert latéral actif

Transferencia Izquierda / Left Transfer
Transfert à gauche

Transferencia Derecha / Right Transfer /
Transfert à droite



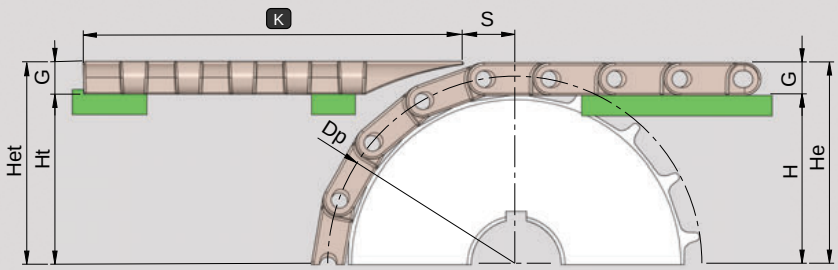

| K | | PB | TT | COD. |
|---|---|---|---|---|
| mm | inch | (Kg/m) | Newtons | |
| 114,3 | 4,5" | 1,67 | 35000 | LF9255MC.0134TL |
| 190,5 | 7,5" | 2,63 | 60000 | LF9255MC.0224TL |
| 114,3 | 4,5" | 1,67 | 35000 | KV9255MC.0134TL |
| 190,5 | 7,5" | 2,63 | 60000 | KV9255MC.0224TL |

| K | | PB | TT | COD. |
|---|---|---|---|---|
| mm | inch | (Kg/m) | Newtons | |
| 114,3 | 4,5" | 1,67 | 35000 | LF9255MC.0134TR |
| 190,5 | 7,5" | 2,63 | 60000 | LF9255MC.0224TR |
| 114,3 | 4,5" | 1,67 | 35000 | KV9255MC.0134TR |
| 190,5 | 7,5" | 2,63 | 60000 | KV9255MC.0224TR |

Existe la posibilidad de que la transferencia lateral activa forme parte de la banda o se coloque individual a esta.
There is an option for the active lateral transfer to form part of the belt or to be individually attached to it.
Le transfert latéral actif peut être une partie du tapis ou peut être utilisée comme un complément individuel

## Medidas básicas de transferencia lateral / Basic lateral transfer measures / Mesures basiques du transfert latéral

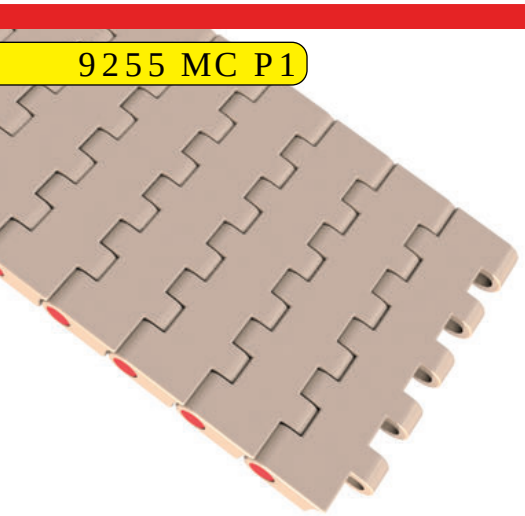
Producto / Product / Produit

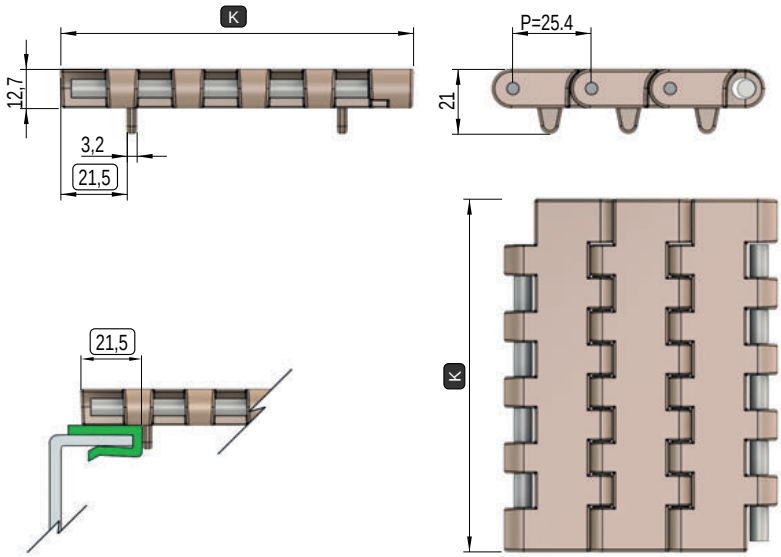



| Medidas S (Tolerancia +1mm.) / Measures S (Tolerance + 1mm.) / Mesures S (Tolérance + 1 mm) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Serie / Series / Série | G | Z | Dp | H | He | Ht | Het | S | K |
| 9255 | 12,7 | 16 | 130,2 | 58,8 | 71,5 | 59,3 | 72,0 | 14,0 | 152,4<br>228,6 |
| | | 18 | 146,28 | 66,8 | 79,5 | 67,3 | 80,0 | 14,8 | 152,4<br>228,6 |
| | | 19 | 154,33 | 70,8 | 83,5 | 71,3 | 84,0 | 15,2 | 152,4<br>228,6 |
| | | 20 | 162,38 | 74,8 | 87,5 | 75,3 | 88,0 | 15,5 | 152,4<br>228,6 |
| | | 21 | 170,43 | 78,9 | 91,6 | 79,4 | 92,1 | 15,9 | 152,4<br>228,6 |

La transferencia lateral activa no está disponible en EEUU y Australia. / Active lateral transfer is not available in the EEUU and Australia.

# 9255 MC P1






NUEVO PRODUCTO
NEW PRODUCT
NOUVEAU PRODUIT

## Características / Characteristics / Caractéristiques

- Banda cerrada con mínimos huecos.
- Disponibles eslabones de 114,3 y 190,5mm para conseguir el ancho deseado.
- Disponible transferencia lateral activa.
- Diferentes posiciones de guía. ( ver pág. 57 ) optimizada.
- Resiste grandes cargas de trabajo.

- Closed chain with minimum hollows.
- 114,3 and 190,5mm links available to achieve required width.
- Active lateral transfer available.
- Different guide rail positions. (see page 57) optimized.
- Carries large operating loads.

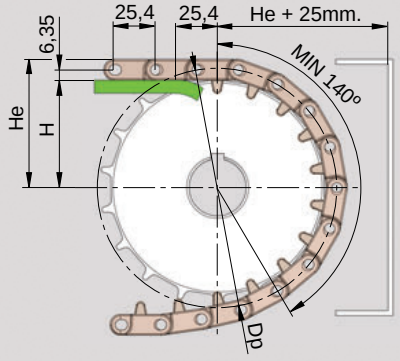
- Tapis trés jointif.
- Modules disponibles en 114,3 et 190,5 mm pour obtenir le largeur désiré.
- Transfert latéral actif disponible.
- Différent positionnement de guidage. (voir page 57) optimisé.
- Résistante devant très grosses chargements.

| BANDA RECTA<br>STRAIGHT BELT<br>TAPIS DROIT | |
|---|---|
| Paso / Pitch<br>Pas | 25,4 |
| Grosor / Thickness<br>Épaisseur | 12,7 |
| Ancho / Width<br>largeur | 114,3<br>190,5 |
| Eje / Spindle<br>Axe | Ø6 (PP) |
| Material / Material<br>Matériel | LF, KV<br>PP |
| Superficie cerrada<br>Closed surface<br>Surface fermée | |

| K | | MAT. | | | PB | TT | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | inch | Cadena / Chain<br>Chaîne | Eje / Spindle<br>Axe | | (Kg/m) | Newtons | |
| 114,3 | 4,5" | LF | PP | 76, 77<br>78 | 1,44 | 35000 | LF9255MC.0134P1 |
| 190,5 | 7,5" | | | | 2,40 | 60000 | LF9255MC.0224P1 |
| 114,3 | 4,5" | * KV | | | 1,44 | 35000 | KV9255MC.0134P1 |
| 190,5 | 7,5" | | | | 2,40 | 60000 | KV9255MC.0224P1 |
| 114,3 | 4,5" | * PP | | | 0,96 | 17500 | PP9255MC.0134P1 |
| 190,5 | 7,5" | | | | 1,59 | 30000 | PP9255MC.0224P1 |

* Estas medidas pueden variar en función de la diferencia de contracción del material / These measurements may vary depending on the different contraction rates of material. / Cettes mesures peuvent varier selon la différence de contraction des matériaux.

## Medidas básicas del transportador / Basic conveyor measures / Mesures basiques du convoyeur

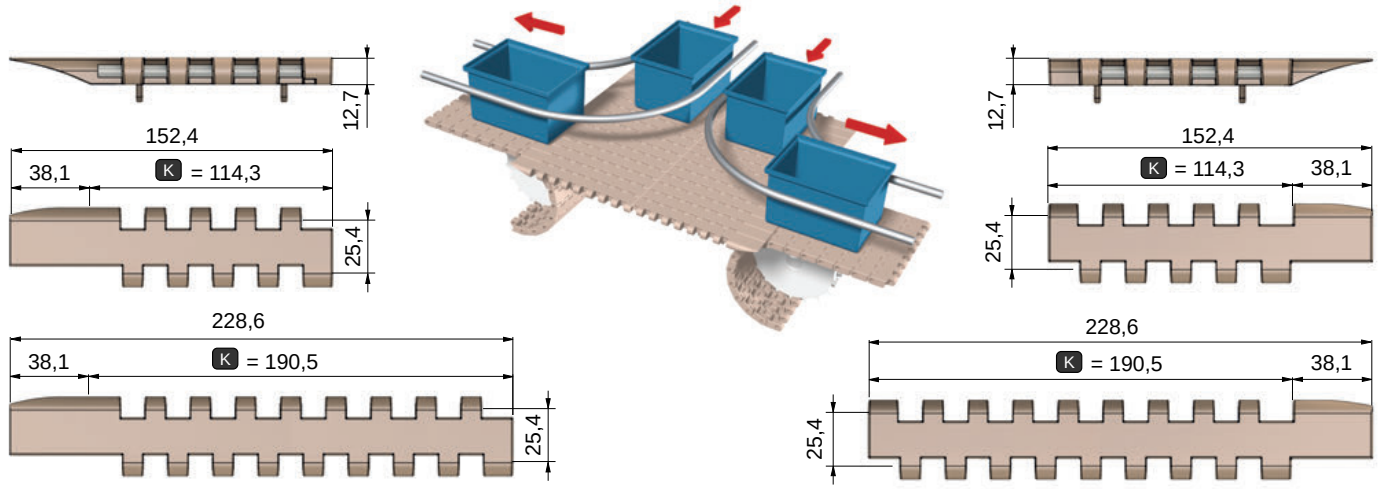



| Medidas H (Tolerancia + 1mm.)<br>Measures H (Tolerance + 1mm.)<br>Mesures H (tolérance + 1mm.) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Serie<br>Series<br>Série | Paso<br>Pitch<br>Pas | Grosor<br>Thickness<br>Épaisseur | Z | Dp | H | He |
| 9255 | 25,4 | 12,7 | 16 | 130,2 | 58,8 | 71,5 |
| | | | 18 | 146,28 | 66,8 | 79,5 |
| | | | 19 | 154,33 | 70,8 | 83,5 |
| | | | 20 | 162,38 | 74,8 | 87,5 |
| | | | 21 | 170,43 | 78,9 | 91,6 |

## Transferencia lateral activa / Active lateral transfer / Transfert latéral actif

Transferencia Izquierda / Left Transfer
Transfert à gauche

Transferencia Derecha / Right Transfer /
Transfert à droite



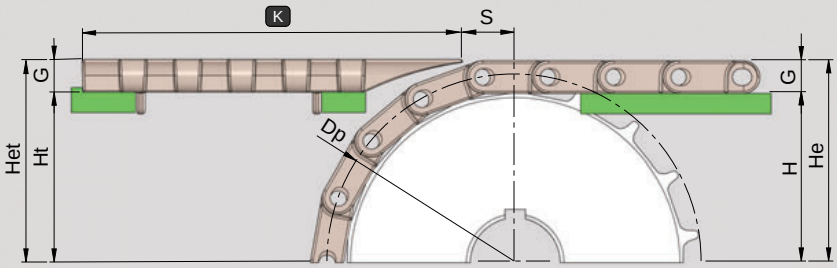

| K | | PB | TT | COD. |
|---|---|---|---|---|
| mm | inch | (Kg/m) | Newtons | |
| 114,3 | 4,5" | 1,70 | 35000 | LF9255MC.0134TLP1 |
| 190,5 | 7,5" | 2,66 | 60000 | LF9255MC.0224TLP1 |
| 114,3 | 4,5" | 1,70 | 35000 | KV9255MC.0134TLP1 |
| 190,5 | 7,5" | 2,66 | 60000 | KV9255MC.0224TLP1 |

| K | | PB | TT | COD. |
|---|---|---|---|---|
| mm | inch | (Kg/m) | Newtons | |
| 114,3 | 4,5" | 1,69 | 35000 | LF9255MC.0134TRP1 |
| 190,5 | 7,5" | 2,65 | 60000 | LF9255MC.0224TRP1 |
| 114,3 | 4,5" | 1,69 | 35000 | KV9255MC.0134TRP1 |
| 190,5 | 7,5" | 2,65 | 60000 | KV9255MC.0224TRP1 |

Existe la posibilidad de que la transferencia lateral activa forme parte de la banda o se coloque individual a esta.
There is an option for the active lateral transfer to form part of the belt or to be individually attached to it.
Le transfert latéral actif peut être une partie du tapis ou peut être utilisée comme un complément individuel

## Medidas básicas de transferencia lateral / Basic lateral transfer measures / Mesures basiques du transfert latéral

Producto / Product / Produit

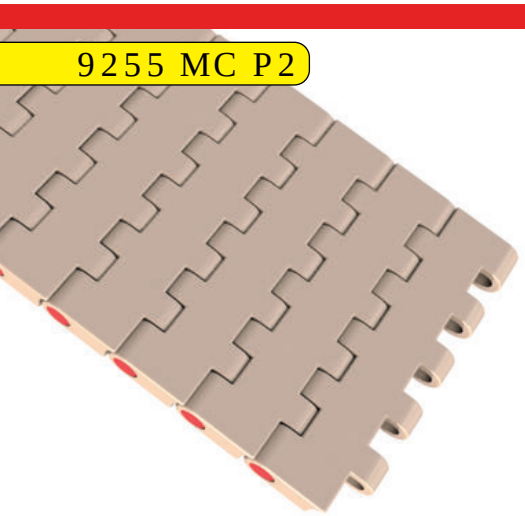


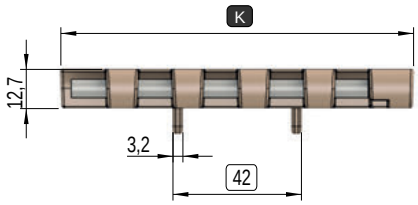

Medidas S (Tolerancia +1mm.) / Measures S (Tolerance + 1mm.) /
Mesures S (Tolérance + 1 mm)

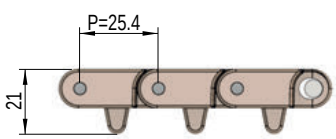
| Serie / Series / Série | G | Z | Dp | H | He | Ht | Het | S | K |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9255 | 12,7 | 16 | 130,2 | 58,8 | 71,5 | 59,3 | 72,0 | 14,0 | 152,4 / 228,6 |
| | | 18 | 146,28 | 66,8 | 79,5 | 67,3 | 80,0 | 14,8 | 152,4 / 228,6 |
| | | 19 | 154,33 | 70,8 | 83,5 | 71,3 | 84,0 | 15,2 | 152,4 / 228,6 |
| | | 20 | 162,38 | 74,8 | 87,5 | 75,3 | 88,0 | 15,5 | 152,4 / 228,6 |
| | | 21 | 170,43 | 78,9 | 91,6 | 79,4 | 92,1 | 15,9 | 152,4 / 228,6 |

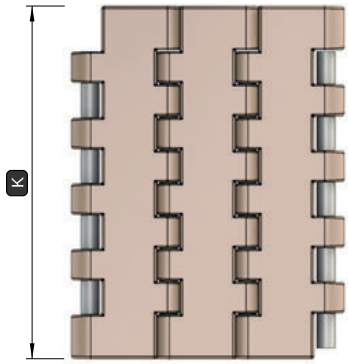
La transferencia lateral activa no está disponible en EEUU y Australia. / Active lateral transfer is not available in the EEUU and Australia.

# 9255 MC P2






NUEVO PRODUCTO
NEW PRODUCT
NOUVEAU PRODUIT

## Características / Characteristics / Caractéristiques

- Banda cerrada con mínimos huecos.
- Disponibles eslabones de 114,3 y 190,5mm para conseguir el ancho deseado.
- Disponible transferencia lateral activa.
- Diferentes posiciones de guía. ( ver pág. 55 ) optimizada.
- Resiste grandes cargas de trabajo.

- Closed chain with minimum hollows.
- 114,3 and 190,5mm links available to achieve required width.
- Active lateral transfer available.
- Different guide rail positions. (see page 55) optimized.
- Carries large operating loads.

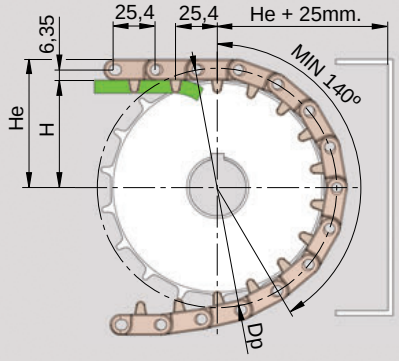
- Tapis trés jointif.
- Modules disponibles en 114,3 et 190,5 mm pour obtenir le largeur désiré.
- Transfert latéral actif disponible.
- Différent positionnement de guidage. (voir page 55) optimisé.
- Résistante devant très grosses chargements.

| BANDA RECTA STRAIGHT BELT TAPIS DROIT | |
|---|---|
| Paso / Pitch Pas | 25,4 |
| Grosor / Thickness Épaisseur | 12,7 |
| Ancho / Width largeur | 114,3 190,5 |
| Eje / Spindle Axe | Ø6 (PP) |
| Material / Material Matériel | LF, KV PP |
| Superficie cerrada Closed surface Surface fermée | |

| K | | MAT. | | | PB | TT | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | inch | Cadena / Chain Chaîne | Eje / Spindle Axe | | (Kg/m) | Newtons | |
| 114,3 | 4,5" | LF | PP | 76, 77 78 | 1,44 | 35000 | LF9255MC.0134P2 |
| 190,5 | 7,5" | | | | 2,40 | 60000 | LF9255MC.0224P2 |
| 114,3 | 4,5" | * KV | | | 1,44 | 35000 | KV9255MC.0134P2 |
| 190,5 | 7,5" | | | | 2,40 | 60000 | KV9255MC.0224P2 |
| 114,3 | 4,5" | * PP | | | 0,96 | 17500 | PP9255MC.0134P2 |
| 190,5 | 7,5" | | | | 1,60 | 30000 | PP9255MC.0224P2 |

* Estas medidas pueden variar en función de la diferencia de contracción del material / These measurements may vary depending on the different contraction rates of material. / Cettes mesures peuvent varier selon la différence de contraction des matériaux.

## Medidas básicas del transportador / Basic conveyor measures / Mesures basiques du convoyeur

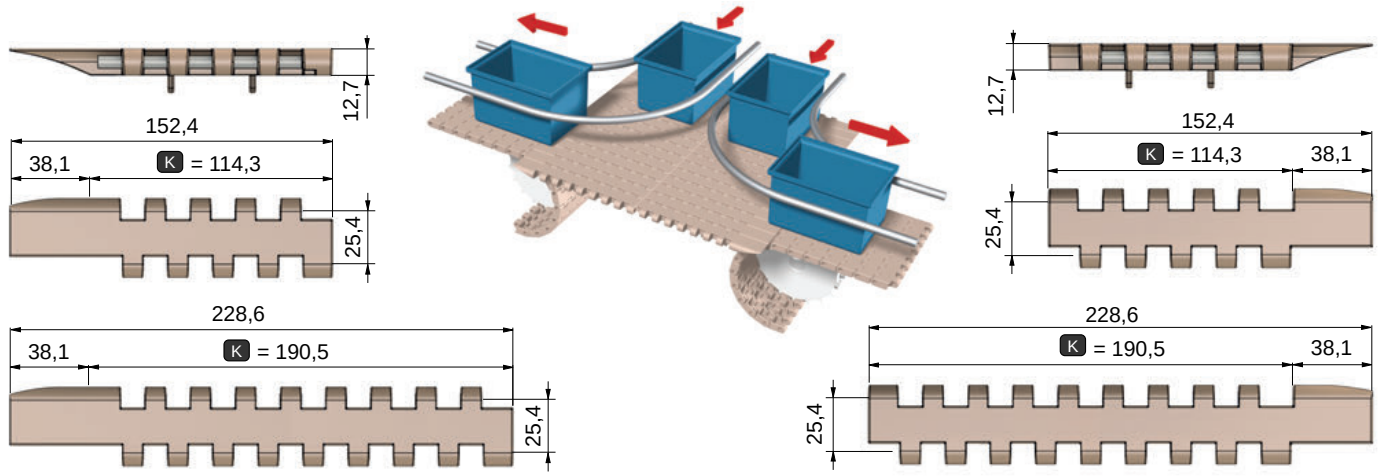



| Medidas H (Tolerancia + 1mm.) Measures H (Tolerance + 1mm.) Mesures H (tolérance + 1mm.) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Serie Series Série | Paso Pitch Pas | Grosor Thickness Épaisseur | Z | Dp | H | He |
| 9255 | 25,4 | 12,7 | 16 | 130,2 | 58,8 | 71,5 |
| | | | 18 | 146,28 | 66,8 | 79,5 |
| | | | 19 | 154,33 | 70,8 | 83,5 |
| | | | 20 | 162,38 | 74,8 | 87,5 |
| | | | 21 | 170,43 | 78,9 | 91,6 |

## Transferencia lateral activa / Active lateral transfer / Transfert latéral actif

Transferencia Izquierda / Left Transfer
Transfert à gauche

Transferencia Derecha / Right Transfer /
Transfert à droite



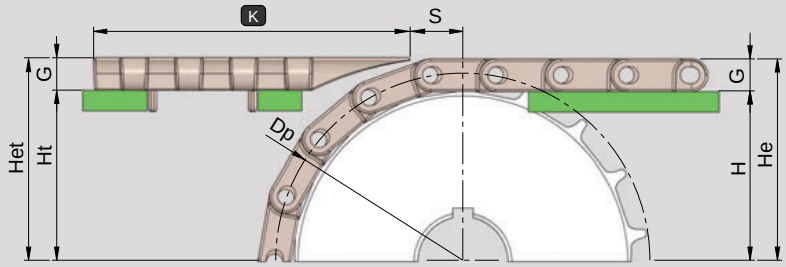

| K | | PB | TT | COD. |
|---|---|---|---|---|
| mm | inch | (Kg/m) | Newtons | |
| 114,3 | 4,5" | 1,70 | 35000 | LF9255MC.0134TLP2 |
| 190,5 | 7,5" | 2,66 | 60000 | LF9255MC.0224TLP2 |
| 114,3 | 4,5" | 1,70 | 35000 | KV9255MC.0134TLP2 |
| 190,5 | 7,5" | 2,66 | 60000 | KV9255MC.0224TLP2 |

| K | | PB | TT | COD. |
|---|---|---|---|---|
| mm | inch | (Kg/m) | Newtons | |
| 114,3 | 4,5" | 1,69 | 35000 | LF9255MC.0134TRP2 |
| 190,5 | 7,5" | 2,65 | 60000 | LF9255MC.0224TRP2 |
| 114,3 | 4,5" | 1,69 | 35000 | KV9255MC.0134TRP2 |
| 190,5 | 7,5" | 2,65 | 60000 | KV9255MC.0224TRP2 |

Existe la posibilidad de que la transferencia lateral activa forme parte de la banda o se coloque individual a esta.
There is an option for the active lateral transfer to form part of the belt or to be individually attached to it.
Le transfert latéral actif peut être une partie du tapis ou peut être utilisée comme un complément individuel

## Medidas básicas de transferencia lateral / Basic lateral transfer measures / Mesures basiques du transfert latéral

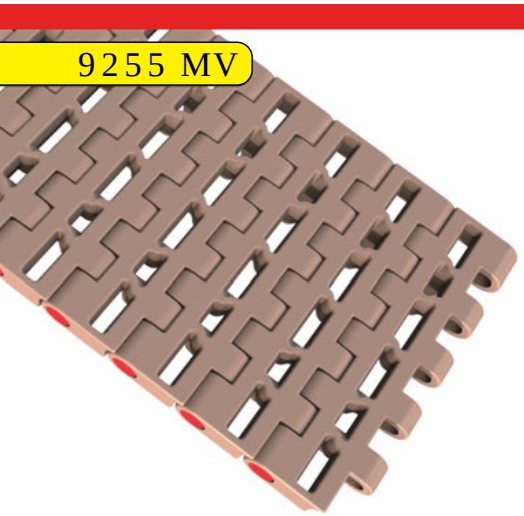
Producto / Product / Produit

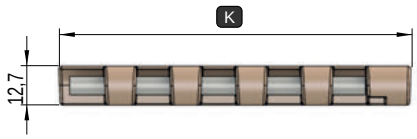


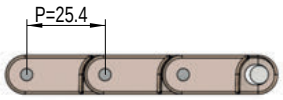

| Medidas S (Tolerancia +1mm.) / Measures S (Tolerance + 1mm.) / Mesures S (Tolérance + 1 mm) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Serie / Series / Série | G | Z | Dp | H | He | Ht | Het | S | K |
| 9255 | 12,7 | 16 | 130,2 | 58,8 | 71,5 | 59,3 | 72,0 | 14,0 | 152,4<br>228,6 |
| | | 18 | 146,28 | 66,8 | 79,5 | 67,3 | 80,0 | 14,8 | 152,4<br>228,6 |
| | | 19 | 154,33 | 70,8 | 83,5 | 71,3 | 84,0 | 15,2 | 152,4<br>228,6 |
| | | 20 | 162,38 | 74,8 | 87,5 | 75,3 | 88,0 | 15,5 | 152,4<br>228,6 |
| | | 21 | 170,43 | 78,9 | 91,6 | 79,4 | 92,1 | 15,9 | 152,4<br>228,6 |

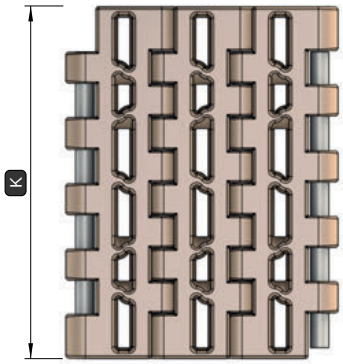
La transferencia lateral activa no está disponible en EEUU y Australia. / Active lateral transfer is not available in the EEUU and Australia.

# 9255 MV





NUEVO PRODUCTO
NEW PRODUCT
NOUVEAU PRODUIT

| BANDA RECTA<br>STRAIGHT BELT<br>TAPIS DROIT | |
|---|---|
| Paso / Pitch<br>Pas | 25,4 |
| Grosor / Thickness<br>Épaisseur | 12,7 |
| Ancho / Width<br>largeur | 114,3<br>190,5 |
| Eje / Spindle<br>Axe | Ø6 (PP) |
| Material / Material<br>Matériel | LF, KV<br>PP |
| Superficie abierta<br>Open surface<br>Surface ouverte | 35 % |

## Características / Characteristics / Caractéristiques

- Grandes huecos para la eliminación de arena, sal y otros granulados de similar concentración y tamaño.
- Disponibles eslabones de 114,3 y 190,5mm para conseguir el ancho deseado.
- Diferentes posiciones de guía. ( ver págs. 60 - 61 ) optimizada.
- Resiste grandes cargas de trabajo.

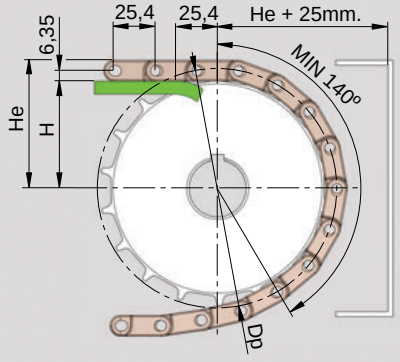
- Large hollows to remove sand, salt and other granules with a similar concentration and size.
- 114,3 and 190,5mm links available to achieve required width.
- Different guide rail positions. (see pages 60 - 61) optimized.
- Carries large operating tloads.

- Tapis aére pour éliminer sable, sal et autres granulés de concentration et mesures similaires.
- Modules disponibles en 114,3 et 190,5mm pour obtenir le largeur désiré.
- Différent positionnement de guidage. (voir pages 60 - 61) optimisé.
- Résistante devant très grosses chargements.

| K | | MAT. | | | PB | TT | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | inch | Cadena / Chain<br>Chaîne | Eje / Spindle<br>Axe | | (Kg/m) | Newtons | |
| 114,3 | 4,5" | LF | PP | 76, 77<br>78 | 1,31 | 35000 | LF9255MV.0134 |
| 190,5 | 7,5" | | | | 2,21 | 60000 | LF9255MV.0224 |
| 114,3 | 4,5" | * KV | | | 1,31 | 35000 | KV9255MV.0134 |
| 190,5 | 7,5" | | | | 2,21 | 60000 | KV9255MV.0224 |
| 114,3 | 4,5" | * PP | | | 0,88 | 17500 | PP9255MV.0134 |
| 190,5 | 7,5" | | | | 1,47 | 30000 | PP9255MV.0224 |

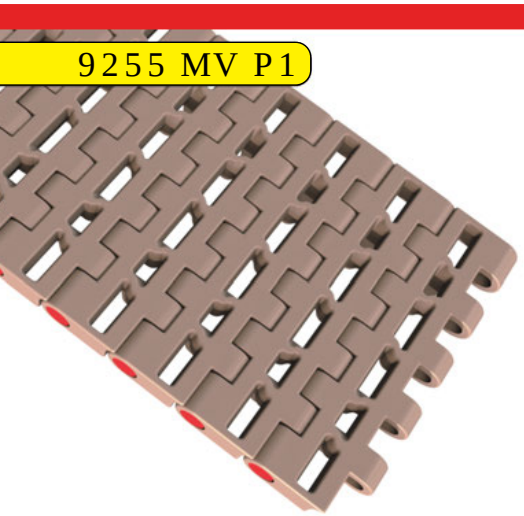
* Estas medidas pueden variar en función de la diferencia de contracción del material / These measurements may vary depending on the different contraction rates of material. / Cettes mesures peuvent varier selon la différence de contraction des matériaux.

## Medidas básicas del transportador / Basic conveyor measures / Mesures basiques du convoyeur

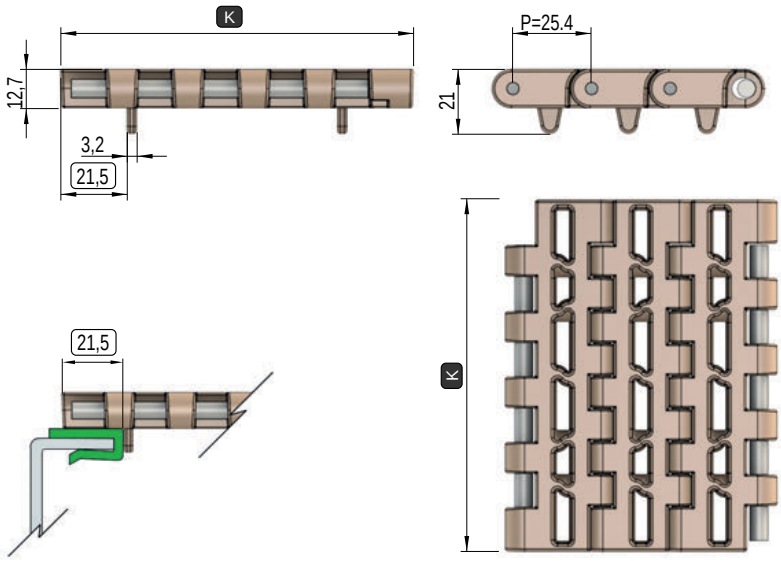



| Medidas H (Tolerancia + 1mm.)<br>Measures H (Tolerance + 1mm.)<br>Mesures H (tolérance + 1mm.) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Serie<br>Series<br>Série | Paso<br>Pitch<br>Pas | Grosor<br>Thickness<br>Épaisseur | Z | Dp | H | He |
| 9255 | 25,4 | 12,7 | 16 | 130,2 | 58,8 | 71,5 |
| | | | 18 | 146,28 | 66,8 | 79,5 |
| | | | 19 | 154,33 | 70,8 | 83,5 |
| | | | 20 | 162,38 | 74,8 | 87,5 |
| | | | 21 | 170,43 | 78,9 | 91,6 |

## 9255 MV P1



NUEVO PRODUCTO
NEW PRODUCT
NOUVEAU PRODUIT




| BANDA RECTA STRAIGHT BELT TAPIS DROIT | |
|---|---|
| Paso / Pitch Pas | 25,4 |
| Grosor / Thickness Épaisseur | 12,7 |
| Ancho / Width largeur | 114,3 190,5 |
| Eje / Spindle Axe | Ø6 (PP) |
| Material / Material Matériel | LF, KV PP |
| Superficie abierta Open surface Surface ouverte | 35 % |

### Características / Characteristics / Caractéristiques

- Grandes huecos para la eliminación de arena, sal y otros granulados de similar concentración y tamaño.
- Disponibles eslabones de 114,3 y 190,5mm para conseguir el ancho deseado.
- Diferentes posiciones de guía. ( ver págs. 61 ) optimizada.
- Resiste grandes cargas de trabajo.

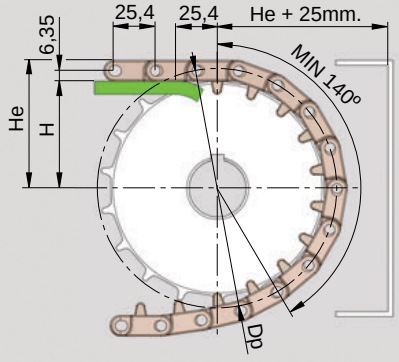
- Large hollows to remove sand, salt and other granules with a similar concentration and size.
- 114,3 and 190,5mm links available to achieve required width.
- Different guide rail positions. (see pages 61) optimized.
- Carries large operating tloads.

- Tapis aére pour éliminer sable, sal et autres granulés de concentration et mesures similaires.
- Modules disponibles en 114,3 et 190,5mm pour obtenir le largeur désiré.
- Différent positionnement de guidage. (voir pages 61) optimisé.
- Résistante devant très grosses chargements.

| K | | MAT. | | | PB | TT | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | inch | Cadena / Chain Chaîne | Eje / Spindle Axe | | (Kg/m) | Newtons | |
| 114,3 | 4,5" | LF | PP | 76, 77 78 | 1,35 | 35000 | LF9255MV.0134P1 |
| 190,5 | 7,5" | | | | 2,24 | 60000 | LF9255MV.0224P1 |
| 114,3 | 4,5" | * KV | | | 1,35 | 35000 | KV9255MV.0134P1 |
| 190,5 | 7,5" | | | | 2,24 | 60000 | KV9255MV.0224P1 |
| 114,3 | 4,5" | * PP | | | 0,90 | 17500 | PP9255MV.0134P1 |
| 190,5 | 7,5" | | | | 1,49 | 30000 | PP9255MV.0224P1 |

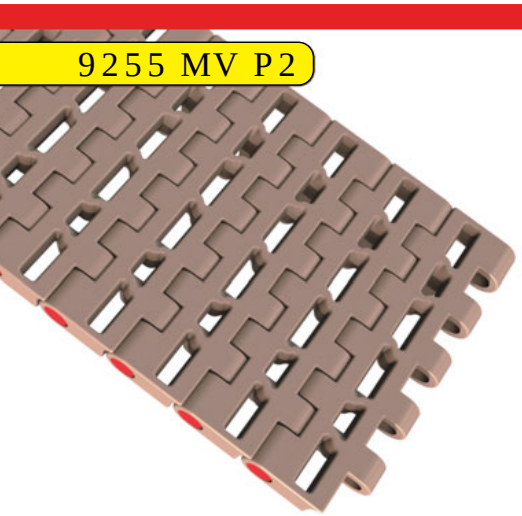
* Estas medidas pueden variar en función de la diferencia de contracción del material / These measurements may vary depending on the different contraction rates of material. / Cettes mesures peuvent varier selon la différence de contraction des matériaux.

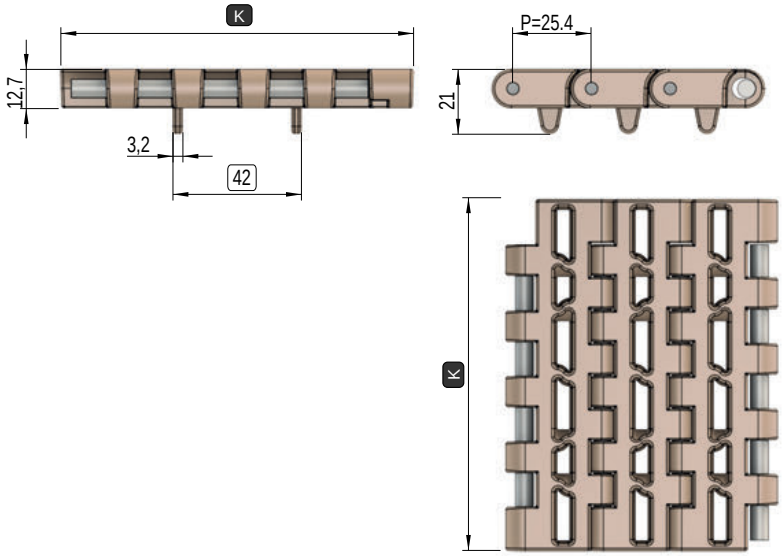
### Medidas básicas del transportador / Basic conveyor measures / Mesures basiques du convoyeur




| Medidas H (Tolerancia + 1mm.) Measures H (Tolerance + 1mm.) Mesures H (tolérance + 1mm.) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Serie Series Série | Paso Pitch Pas | Grosor Thickness Épaisseur | Z | Dp | H | He |
| 9255 | 25,4 | 12,7 | 16 | 130,2 | 58,8 | 71,5 |
| | | | 18 | 146,28 | 66,8 | 79,5 |
| | | | 19 | 154,33 | 70,8 | 83,5 |
| | | | 20 | 162,38 | 74,8 | 87,5 |
| | | | 21 | 170,43 | 78,9 | 91,6 |

# 9255 MV P2






NUEVO PRODUCTO
NEW PRODUCT
NOUVEAU PRODUIT

## Características / Characteristics / Caractéristiques

- Grandes huecos para la eliminación de arena, sal y otros granulados de similar concentración y tamaño.
- Disponibles eslabones de 114,3 y 190,5mm para conseguir el ancho deseado.
- Diferentes posiciones de guía. ( ver págs. 60 ) optimizada.
- Resiste grandes cargas de trabajo.

- Large hollows to remove sand, salt and other granules with a similar concentration and size.
- 114,3 and 190,5mm links available to achieve required width.
- Different guide rail positions. (see pages 60) optimized.
- Carries large operating tloads.

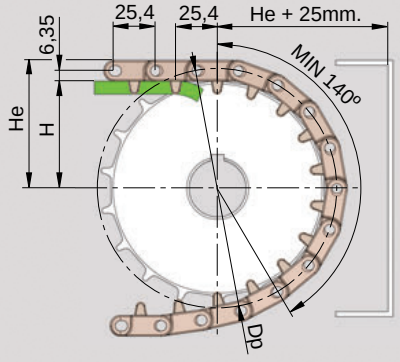
- Tapis aére pour éliminer sable, sal et autres granulés de concentration et mesures similaires.
- Modules disponibles en 114,3 et 190,5mm pour obtenir le largeur désiré.
- Différent positionnement de guidage. (voir pages 60) optimisé.
- Résistante devant très grosses chargements.

| BANDA RECTA<br>STRAIGHT BELT<br>TAPIS DROIT | |
|---|---|
| Paso / Pitch<br>Pas | 25,4 |
| Grosor / Thickness<br>Épaisseur | 12,7 |
| Ancho / Width<br>largeur | 114,3<br>190,5 |
| Eje / Spindle<br>Axe | Ø6 (PP) |
| Material / Material<br>Matériel | LF, KV<br>PP |
| Superficie abierta<br>Open surface<br>Surface ouverte | 35 % |

| K | | MAT. | | | PB | TT | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | inch | Cadena / Chain<br>Chaîne | Eje / Spindle<br>Axe | | (Kg/m) | Newtons | |
| 114,3 | 4,5" | LF | PP | 76, 77<br>78 | 1,35 | 35000 | LF9255MV.0134P2 |
| 190,5 | 7,5" | | | | 2,24 | 60000 | LF9255MV.0224P2 |
| 114,3 | 4,5" | * KV | | | 1,35 | 35000 | KV9255MV.0134P2 |
| 190,5 | 7,5" | | | | 2,24 | 60000 | KV9255MV.0224P2 |
| 114,3 | 4,5" | * PP | | | 0,90 | 17500 | PP9255MV.0134P2 |
| 190,5 | 7,5" | | | | 1,49 | 30000 | PP9255MV.0224P2 |

* Estas medidas pueden variar en función de la diferencia de contracción del material / These measurements may vary depending on the different contraction rates of material. / Cettes mesures peuvent varier selon la différence de contraction des matériaux.

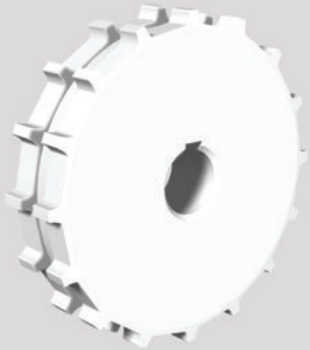
## Medidas básicas del transportador / Basic conveyor measures / Mesures basiques du convoyeur




| Medidas H (Tolerancia + 1mm.)<br>Measures H (Tolerance + 1mm.)<br>Mesures H (tolérance + 1mm.) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Serie<br>Series<br>Série | Paso<br>Pitch<br>Pas | Grosor<br>Thickness<br>Épaisseur | Z | Dp | H | He |
| 9255 | 25,4 | 12,7 | 16 | 130,2 | 58,8 | 71,5 |
| | | | 18 | 146,28 | 66,8 | 79,5 |
| | | | 19 | 154,33 | 70,8 | 83,5 |
| | | | 20 | 162,38 | 74,8 | 87,5 |
| | | | 21 | 170,43 | 78,9 | 91,6 |

# RUEDAS / SPROCKETS / ROUES

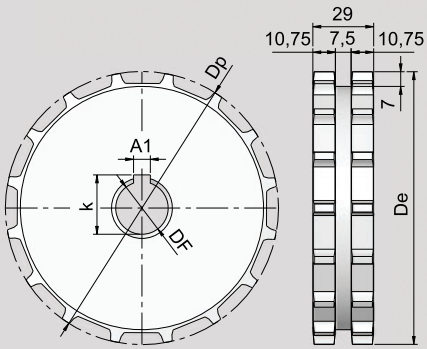




C Rueda de tracción / Drive sprocket / Roue de traction /

M Poliamida reforzada. / Polyamide reinforced. Polyamide renforcé.

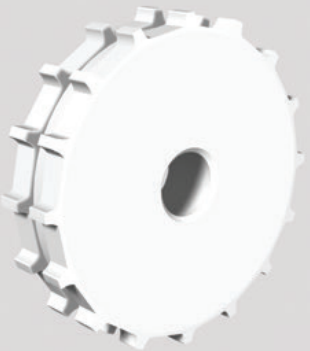
Pág. 161 . / Page 161. / Page 161.




| Z | DE | DP | DF | Kg | COD. |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 97,0 | 98,15 | 25* | 0,18 | 6212290 |
| | | | 25 | | 6212291 |
| | | | 30 | | 6212292 |
| | | | 35 | | 6212293 |
| | | | 40 | | 6212294 |
| 16 | 130,0 | 130,2 | 25* | 0,36 | 6216296 |
| | | | 25 | | 6216297 |
| | | | 30 | | 6216298 |
| | | | 35 | | 6216299 |
| | | | 40 | | 6216300 |
| 18 | 146,0 | 146,28 | 25* | 0,47 | 6218302 |
| | | | 25 | | 6218303 |
| | | | 30 | | 6218304 |
| | | | 35 | | 6218305 |
| | | | 40 | | 6218306 |
| 19 | 154,5 | 154,33 | 25* | 0,53 | 6219308 |
| | | | 25 | | 6219309 |
| | | | 30 | | 6219310 |
| | | | 35 | | 6219311 |
| | | | 40 | | 6219312 |
| 20 | 162,5 | 162,38 | 25* | 0,59 | 6220315 |
| | | | 25 | | 6220316 |
| | | | 30 | | 6220317 |
| | | | 35 | | 6220318 |
| | | | 40 | | 6220319 |
| 21 | 170,5 | 170,4 | 25* | 0,66 | 6221321 |
| | | | 25 | | 6221322 |
| | | | 30 | | 6221323 |
| | | | 35 | | 6221324 |
| | | | 40 | | 6221325 |

* Sin chavetero / Without key way / Sans clavetter

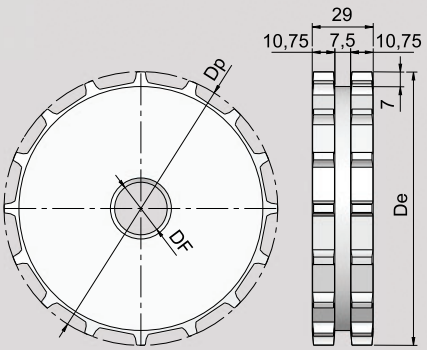
Otro número de dientes y/o diámetro de eje bajo demanda
Other number of teeth and/or different diameter under request
Autres pignons et alésage a la demande



C Rueda de reenvío / Idler wheel / Roue de renvoi

M Poliamida reforzada. / Polyamide reinforced. Polyamide renforcé.

Pág. 161 . / Page 161. / Page 161.




| Z | DE | DP | DF | Kg | COD. |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 97,0 | 98,15 | 25 | 0,18 | 6512720 |
| | | | 30 | | 6512721 |
| | | | 35 | | 6512722 |
| | | | 40 | | 6512723 |
| 16 | 130,0 | 130,2 | 25 | 0,36 | 6516726 |
| | | | 30 | | 6516727 |
| | | | 35 | | 6516728 |
| | | | 40 | | 6516729 |
| 18 | 146,0 | 146,28 | 25 | 0,47 | 6518731 |
| | | | 30 | | 6518732 |
| | | | 35 | | 6518733 |
| | | | 40 | | 6518734 |
| 19 | 154,5 | 154,33 | 25 | 0,53 | 6519737 |
| | | | 30 | | 6519738 |
| | | | 35 | | 6519739 |
| | | | 40 | | 6519740 |
| 20 | 162,5 | 162,38 | 25 | 0,59 | 6520742 |
| | | | 30 | | 6520743 |
| | | | 35 | | 6520744 |
| | | | 40 | | 6520745 |
| 21 | 170,5 | 170,4 | 25 | 0,66 | 6521750 |
| | | | 30 | | 6521751 |
| | | | 35 | | 6521752 |
| | | | 40 | | 6521754 |

Otro número de dientes y/o diámetro de eje bajo demanda
Other number of teeth and/or different diameter under request
Autres pignons et alésage a la demande

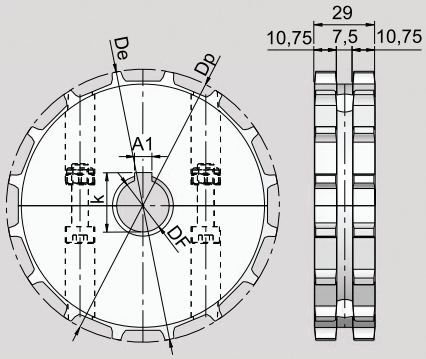
## 7253/9253 Serie / Series / Série



C Rueda de tracción partida / Split sprocket
Roue de traction divisée

M Poliamida reforzada + Tornillería inoxidable.
Reinforced polyamide + Screws in stainless steel.
Polyamide renforcé + Visserie inoxydable.

Pág. 161 . / Page 161. / Page 161.




| Z | DE | DP | DF | Kg | COD. |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 97,0 | 98,15 | 25* | 0,21 | 6212375 |
| | | | 25 | | 6212376 |
| | | | 30 | | 6212377 |
| | | | 35 | | 6212378 |
| | | | 40 | | 6212379 |
| 16 | 130,0 | 130,2 | 25* | 0,39 | 6216381 |
| | | | 25 | | 6216382 |
| | | | 30 | | 6216383 |
| | | | 35 | | 6216384 |
| | | | 40 | | 6216385 |
| 18 | 146,0 | 146,28 | 25* | 0,49 | 6218387 |
| | | | 25 | | 6218388 |
| | | | 30 | | 6218389 |
| | | | 35 | | 6218390 |
| | | | 40 | | 6218391 |
| 19 | 154,5 | 154,33 | 25* | 0,55 | 6219393 |
| | | | 25 | | 6219394 |
| | | | 30 | | 6219395 |
| | | | 35 | | 6219396 |
| | | | 40 | | 6219397 |
| 20 | 162,5 | 162,38 | 25* | 0,60 | 6220399 |
| | | | 25 | | 6220400 |
| | | | 30 | | 6220401 |
| | | | 35 | | 6220402 |
| | | | 40 | | 6220403 |
| 21 | 170,5 | 170,4 | 25* | 0,67 | 6221370 |
| | | | 25 | | 6221371 |
| | | | 30 | | 6221372 |
| | | | 35 | | 6221373 |
| | | | 40 | | 6221374 |

* Sin chavetero / Without Key way / Sans clavetter

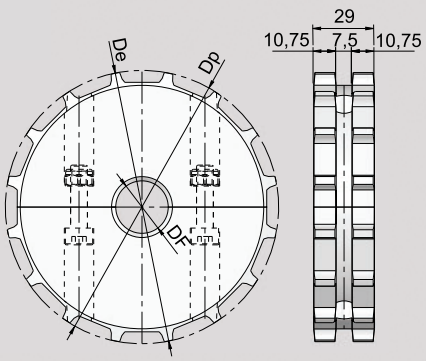
Otro número de dientes y/o diámetro de eje bajo demanda
Other number of teeth and/or different diameter under request
Autres pignons et alésage a la demande



C Rueda de reenvío partida / Split idler wheel
Roue de renvoi divisée

M Poliamida reforzada + Tornillería inoxidable.
Reinforced polyamide + Screws in stainless steel.
Polyamide renforcé + Visserie inoxydable.

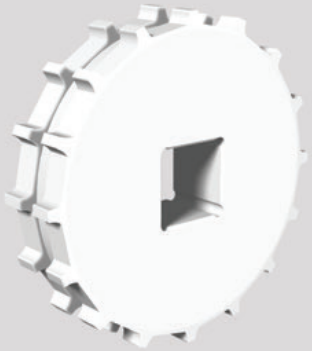
Pág. 161 . / Page 161. / Page 161.

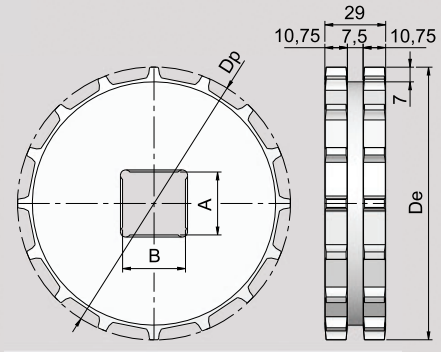



| Z | DE | DP | DF | Kg | COD. |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 97,0 | 98,15 | 25 | 0,21 | 6512765 |
| | | | 30 | | 6512766 |
| | | | 35 | | 6512767 |
| | | | 40 | | 6512768 |
| 16 | 130,0 | 130,20 | 25 | 0,39 | 6516770 |
| | | | 30 | | 6516771 |
| | | | 35 | | 6516772 |
| | | | 40 | | 6516773 |
| 18 | 146,0 | 146,28 | 25 | 0,49 | 6518776 |
| | | | 30 | | 6518777 |
| | | | 35 | | 6518778 |
| | | | 40 | | 6518779 |
| 19 | 154,5 | 154,33 | 25 | 0,55 | 6519781 |
| | | | 30 | | 6519782 |
| | | | 35 | | 6519783 |
| | | | 40 | | 6519784 |
| 20 | 162,5 | 162,38 | 25 | 0,60 | 6520786 |
| | | | 30 | | 6520787 |
| | | | 35 | | 6520788 |
| | | | 40 | | 6520790 |
| 21 | 170,5 | 170,40 | 25 | 0,67 | 6521792 |
| | | | 30 | | 6521793 |
| | | | 35 | | 6521794 |
| | | | 40 | | 6521795 |

Otro número de dientes y/o diámetro de eje bajo demanda
Other number of teeth and/or different diameter under request
Autres pignons et alésage a la demande

## 7253/9253 Serie / Series / Série






C Rueda de tracción / Drive sprocket / Roue de traction /

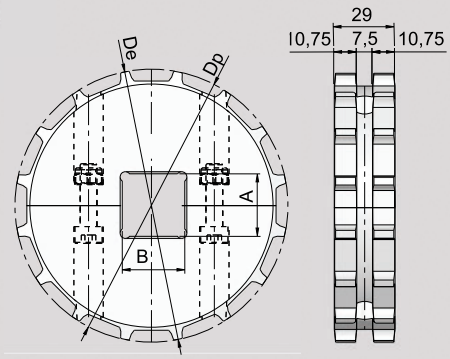
M Poliamida reforzada. / Polyamide reinforced. Polyamide renforcé.

Pág. 161 . / Page 161. / Page 161.

| Z | DE | DP | AxB | Kg | COD. |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 97,0 | 98,15 | 25x25 | 0,18 | 6212460 |
| | | | 30x30 | | 6212461 |
| | | | 35x35 | | 6212462 |
| | | | 40x40 | | 6212463 |
| 16 | 130,0 | 130,2 | 25x25 | 0,36 | 6216465 |
| | | | 30x30 | | 6216466 |
| | | | 35x35 | | 6216467 |
| | | | 40x40 | | 6216468 |
| 18 | 146,0 | 146,28 | 25x25 | 0,47 | 6218470 |
| | | | 30x30 | | 6218471 |
| | | | 35x35 | | 6218472 |
| | | | 40x40 | | 6218473 |
| 19 | 154,5 | 154,33 | 25x25 | 0,53 | 6219485 |
| | | | 30x30 | | 6219486 |
| | | | 35x35 | | 6219487 |
| | | | 40x40 | | 6219488 |
| 20 | 162,5 | 162,38 | 25x25 | 0,59 | 6220489 |
| | | | 30x30 | | 6220490 |
| | | | 35x35 | | 6220492 |
| | | | 40x40 | | 6220493 |
| 21 | 170,5 | 170,4 | 25x25 | 0,66 | 6221505 |
| | | | 30x30 | | 6221506 |
| | | | 35x35 | | 6221507 |
| | | | 40x40 | | 6221508 |

Otro número de dientes y/o cuadrado de eje bajo demanda
Other number of teeth and/or square spindle under request
Autres pignons et alésage carrée a la demande






C Rueda de tracción partida / Split sprocket Roue de traction divisée

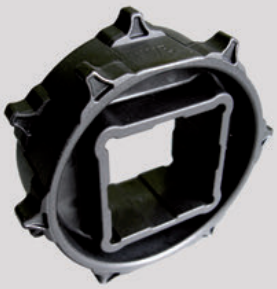
M Poliamida reforzada + Tornillería inoxidable. Reinforced polyamide + Screws in stainless steel. Polyamide renforcé + Visserie inoxydable.

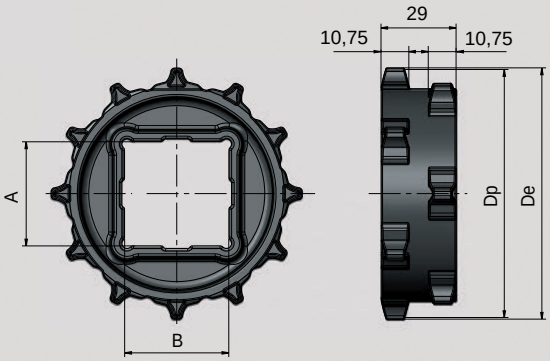
Pág. 161 . / Page 161. / Page 161.

| Z | DE | DP | AxB | Kg | COD. |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 97,0 | 98,15 | 25x25 | 0,21 | 6212535 |
| | | | 30x30 | | 6212536 |
| | | | 35x35 | | 6212537 |
| | | | 40x40 | | 6212538 |
| 16 | 130,0 | 130,2 | 25x25 | 0,39 | 6216540 |
| | | | 30x30 | | 6216541 |
| | | | 35x35 | | 6216542 |
| | | | 40x40 | | 6216543 |
| 18 | 146,0 | 146,28 | 25x25 | 0,49 | 6218545 |
| | | | 30x30 | | 6218546 |
| | | | 35x35 | | 6218547 |
| | | | 40x40 | | 6218548 |
| 19 | 154,5 | 154,33 | 25x25 | 0,55 | 6219551 |
| | | | 30x30 | | 6219552 |
| | | | 35x35 | | 6219553 |
| | | | 40x40 | | 6219554 |
| 20 | 162,5 | 162,38 | 25x25 | 0,60 | 6220555 |
| | | | 30x30 | | 6220556 |
| | | | 35x35 | | 6220557 |
| | | | 40x40 | | 6220558 |
| 21 | 170,5 | 170,4 | 25x25 | 0,67 | 6221570 |
| | | | 30x30 | | 6221571 |
| | | | 35x35 | | 6221572 |
| | | | 40x40 | | 6221573 |

Otro número de dientes y/o cuadrado de eje bajo demanda
Other number of teeth and/or square spindle under request
Autres pignons et alésage carrée a la demande

## 7253/9253 Serie / Series / Série






C Rueda de tracción / Drive sprocket / Roue de traction /

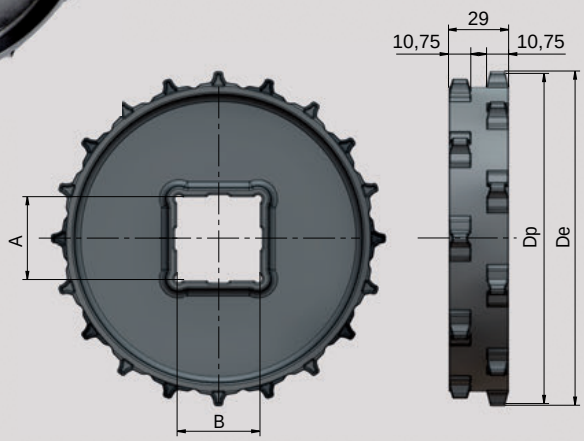
M Poliamida reforzada. / Polyamide reinforced. Polyamide renforcé.

Pág. 161 . / Page 161. / Page 161.

Otro número de dientes y/o cuadrado de eje bajo demanda
Other number of teeth and/or square spindle under request
Autres pignons et alésage carrée a la demande

| Z | DE | DP | AxB | Kg | COD. |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 97,0 | 94,45 | 40X40 | 0,07 | 6312207 |






C Rueda de tracción / Drive sprocket / Roue de traction /

M Poliamida reforzada. / Polyamide reinforced. Polyamide renforcé.

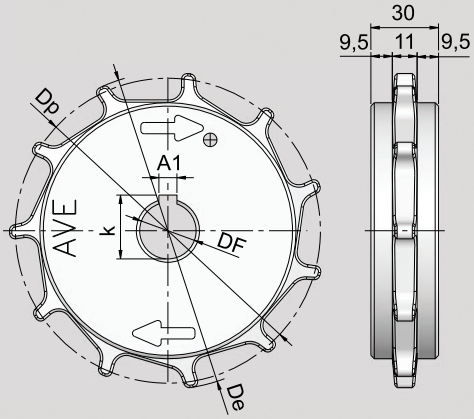
Pág. 161 . / Page 161. / Page 161.

Otro número de dientes y/o cuadrado de eje bajo demanda
Other number of teeth and/or square spindle under request
Autres pignons et alésage carrée a la demande

| Z | DE | DP | AxB | Kg | COD. |
|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 162,5 | 159,95 | 40X40 | 0,16 | 6320220 |

## 7385 Serie / Series / Série




C Rueda de tracción / Drive sprocket / Roue de traction /

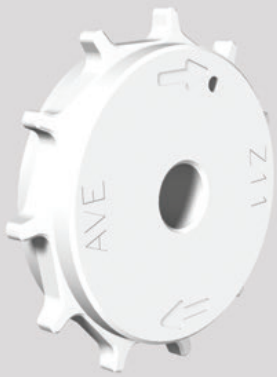
M Poliamida reforzada. / Polyamide reinforced. Polyamide renforcé.

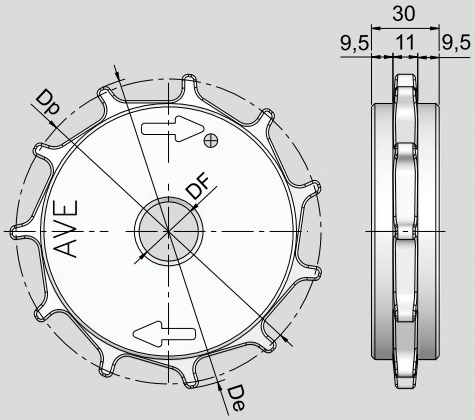
Pág. 161 . / Page 161. / Page 161.

| Z | DE | DP | DF | Kg | COD. |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 115,5 | 111,4 | 25* | 0,21 | 6209101 |
| | | | 25 | | 6209102 |
| | | | 30 | | 6209103 |
| | | | 35 | | 6209104 |
| | | | 40 | | 6209105 |
| 10 | 128,0 | 123,3 | 25* | 0,28 | 6210107 |
| | | | 25 | | 6210108 |
| | | | 30 | | 6210109 |
| | | | 35 | | 6210110 |
| | | | 40 | | 6210112 |
| 11 | 140,5 | 135,2 | 25* | 0,35 | 6211130 |
| | | | 25 | | 6211131 |
| | | | 30 | | 6211132 |
| | | | 35 | | 6211133 |
| | | | 40 | | 6211134 |
| 12 | 153,0 | 147,2 | 25* | 0,43 | 6212135 |
| | | | 25 | | 6212136 |
| | | | 30 | | 6212137 |
| | | | 35 | | 6212138 |
| | | | 40 | | 6212139 |

* Sin chavetero / Without key way / Sans clavetter

Otro número de dientes y/o diámetro de eje bajo demanda
Other number of teeth and/or different diameter under request
Autres pignons et alésage a la demande




C Rueda de reenvío / Idler wheel / Roue de renvoi

M Poliamida reforzada. / Polyamide reinforced. Polyamide renforcé.

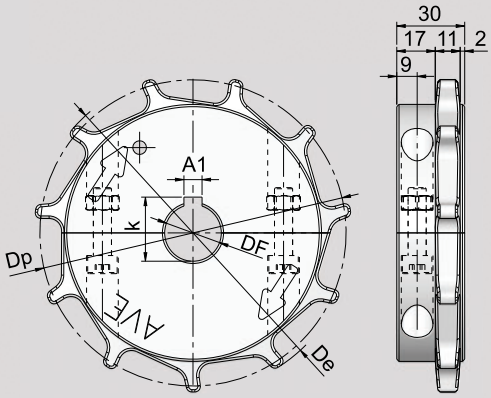
Pág. 161 . / Page 161. / Page 161.

| Z | DE | DP | DF | Kg | COD. |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 115,5 | 111,4 | 25 | 0,21 | 6509220 |
| | | | 30 | | 6509221 |
| | | | 35 | | 6509222 |
| | | | 40 | | 6509223 |
| 10 | 128,0 | 123,3 | 25 | 0,28 | 6510224 |
| | | | 30 | | 6510225 |
| | | | 35 | | 6510226 |
| | | | 40 | | 6510227 |
| 11 | 140,5 | 135,2 | 25 | 0,35 | 6511228 |
| | | | 30 | | 6511229 |
| | | | 35 | | 6511250 |
| | | | 40 | | 6511251 |
| 12 | 153,0 | 147,2 | 25 | 0,43 | 6512252 |
| | | | 30 | | 6512253 |
| | | | 35 | | 6512254 |
| | | | 40 | | 6512255 |

Otro número de dientes y/o diámetro de eje bajo demanda
Other number of teeth and/or different diameter under request
Autres pignons et alésage a la demande

## 7385 Serie / Series / Série






C Rueda de tracción partida / Split sprocket
Roue de traction divisée

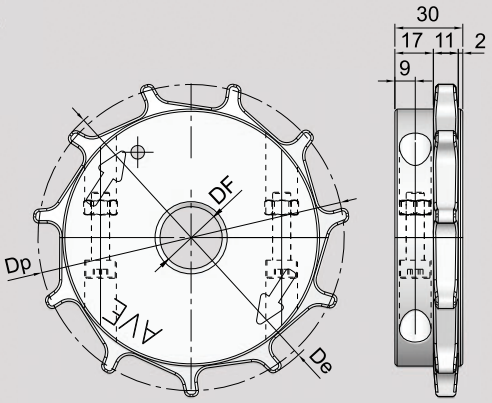
M Poliamida reforzada + Tornillería inoxidable.
Reinforced polyamide + Screws in stainless steel.
Polyamide renforcé + Visserie inoxydable.

Pág. 161 . / Page 161. / Page 161.

| Z | DE | DP | DF | Kg | COD. |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 115,5 | 111,4 | 25* | 0,25 | 6209140 |
| | | | 25 | | 6209141 |
| | | | 30 | | 6209142 |
| | | | 35 | | 6209143 |
| | | | 40 | | 6209145 |
| 10 | 128,0 | 123,3 | 25* | 0,31 | 6210146 |
| | | | 25 | | 6210147 |
| | | | 30 | | 6210148 |
| | | | 35 | | 6210149 |
| | | | 40 | | 6210150 |
| 11 | 140,5 | 135,2 | 25* | 0,38 | 6211153 |
| | | | 25 | | 6211154 |
| | | | 30 | | 6211155 |
| | | | 35 | | 6211156 |
| | | | 40 | | 6211157 |
| 12 | 153,0 | 147,2 | 25* | 0,46 | 6212160 |
| | | | 25 | | 6212162 |
| | | | 30 | | 6212163 |
| | | | 35 | | 6212164 |
| | | | 40 | | 6212165 |

Otro número de dientes y/o diámetro de eje bajo demanda
Other number of teeth and/or different diameter under request
Autres pignons et alésage a la demande






C Rueda de reenvío partida / Split idler wheel
Roue de renvoi divisée

M Poliamida reforzada + Tornillería inoxidable.
Reinforced polyamide + Screws in stainless steel.
Polyamide renforcé + Visserie inoxydable.

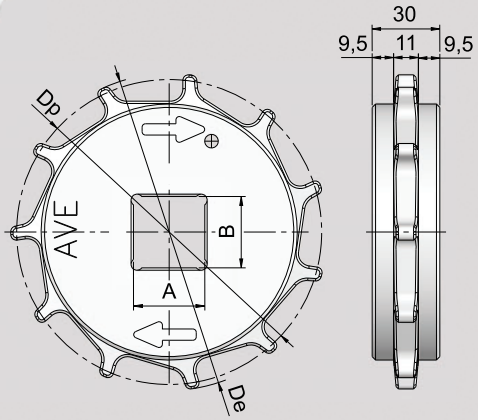
Pág. 161 . / Page 161. / Page 161.

| Z | DE | DP | DF | Kg | COD. |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 115,5 | 111,4 | 25 | 0,25 | 6509261 |
| | | | 30 | | 6509262 |
| | | | 35 | | 6509263 |
| | | | 40 | | 6509264 |
| 10 | 128,0 | 123,3 | 25 | 0,31 | 6510265 |
| | | | 30 | | 6510266 |
| | | | 35 | | 6510267 |
| | | | 40 | | 6510268 |
| 11 | 140,5 | 135,2 | 25 | 0,38 | 6511269 |
| | | | 30 | | 6511270 |
| | | | 35 | | 6511271 |
| | | | 40 | | 6511272 |
| 12 | 153,0 | 147,2 | 25 | 0,46 | 6512273 |
| | | | 30 | | 6512274 |
| | | | 35 | | 6512275 |
| | | | 40 | | 6512276 |

Otro número de dientes y/o diámetro de eje bajo demanda
Other number of teeth and/or different diameter under request
Autres pignons et alésage a la demande

## 7385 Serie / Series / Série




C Rueda de tracción / Drive sprocket / Roue de traction /

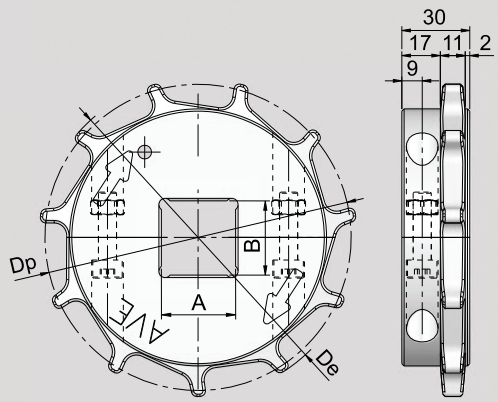
M Poliamida reforzada. / Polyamide reinforced. Polyamide renforcé.

Pág. 161 . / Page 161. / Page 161.

| Z | DE | DP | AxB | Kg | COD. |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 115,5 | 111,4 | 25x25 | 0,21 | 6209760 |
| | | | 30x30 | | 6209761 |
| | | | 35x35 | | 6209762 |
| | | | 40x40 | | 6209763 |
| 10 | 128,0 | 123,3 | 25x25 | 0,28 | 6210764 |
| | | | 30x30 | | 6210765 |
| | | | 35x35 | | 6210766 |
| | | | 40x40 | | 6210767 |
| 11 | 140,5 | 135,2 | 25x25 | 0,35 | 6211768 |
| | | | 30x30 | | 6211769 |
| | | | 35x35 | | 6211770 |
| | | | 40x40 | | 6211771 |
| 12 | 153,0 | 147,2 | 25x25 | 0,43 | 6212772 |
| | | | 30x30 | | 6212773 |
| | | | 35x35 | | 6212774 |
| | | | 40x40 | | 6212775 |

Otro número de dientes y/o cuadrado de eje bajo demanda
Other number of teeth and/or square spindle under request
Autres pignons et alésage carrée a la demande




C Rueda de tracción partida / Split sprocket Roue de traction divisée

M Poliamida reforzada + Tornillería inoxidable. Reinforced polyamide + Screws in stainless steel. Polyamide renforcé + Visserie inoxydable.

Pág. 161 . / Page 161. / Page 161.

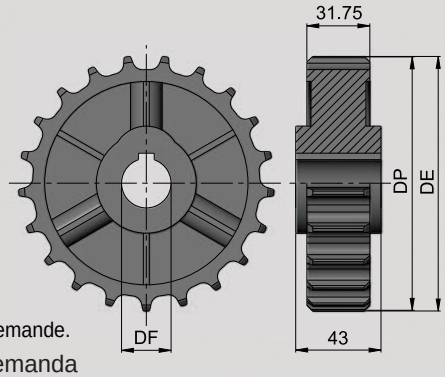
| Z | DE | DP | AxB | Kg | COD. |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 115,5 | 111,4 | 25x25 | 0,25 | 6209779 |
| | | | 30x30 | | 6209780 |
| | | | 35x35 | | 6209781 |
| | | | 40x40 | | 6209782 |
| 10 | 128,0 | 123,3 | 25x25 | 0,31 | 6210783 |
| | | | 30x30 | | 6210785 |
| | | | 35x35 | | 6210786 |
| | | | 40x40 | | 6210787 |
| 11 | 140,5 | 135,2 | 25x25 | 0,38 | 6211788 |
| | | | 30x30 | | 6211790 |
| | | | 35x35 | | 6211791 |
| | | | 40x40 | | 6211792 |
| 12 | 153,0 | 147,2 | 25x25 | 0,46 | 6212793 |
| | | | 30x30 | | 6212795 |
| | | | 35x35 | | 6212796 |
| | | | 40x40 | | 6212797 |

Otro número de dientes y/o cuadrado de eje bajo demanda
Other number of teeth and/or square spindle under request
Autres pignons et alésage carrée a la demande

## 9000 Serie / Series / Série



El menor número de dientes recomendable a utilizar es 21
The recommended minimum teeth number is 21
Le nombre de dents minimum recommandé est de 21



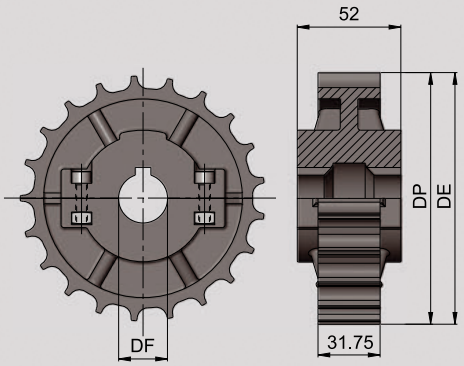

⁎ Prisionero bajo pedido.
⁎ Axial locking under request.
⁎ Perçage et taraudage sur la clavette sur demande.

Eje cuadrado u otro diámetro bajo demanda
Square spindle or other diameter under request
Alésage carrée ou outre alésage sur demande

C Rueda de tracción / Drive sprocket / Roue de traction.
M Poliamida reforzada. / Polyamide reinforced. Polyamide renforcé.
Pág. 161 . / Page 161. / Page 161.

| Z | DE | DP | DF | Kg | COD. |
|---|---|---|---|---|---|
| 21 | 129,0 | 129,26 | 25 | 0,25 | 6321225 |
| | | | 30 | | 6321229 |
| | | | 35 | | 6321234 |
| | | | 40 | | 6321238 |
| 23 | 141,0 | 141,22 | 25 | 0,31 | 6323226 |
| | | | 30 | | 6323230 |
| | | | 35 | | 6323235 |
| | | | 40 | | 6323239 |
| 25 | 153,0 | 153,20 | 25 | 0,36 | 6325227 |
| | | | 30 | | 6325231 |
| | | | 35 | | 6325236 |
| | | | 40 | | 6325240 |



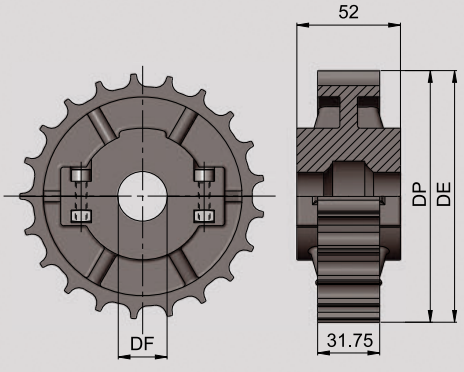



Eje cuadrado u otro diámetro bajo demanda
Square spindle or other diameter under request
Alésage carrée ou outre alésage sur demande

C Rueda de tracción partida / Split sprocket Roue de traction divisée
M Poliamida reforzada + Tornillería inoxidable. Reinforced polyamide + Screws in stainless steel. Polyamide renforcé + Visserie inoxydable.
Pág. 161 . / Page 161. / Page 161.

| Z | DE | DP | DF | Kg | COD. |
|---|---|---|---|---|---|
| 21 | 129,0 | 129,26 | 25 | 0,37 | 6321258 |
| | | | 30 | | 6321261 |
| | | | 35 | | 6321264 |
| | | | 40 | | 6321267 |
| | | | 45 | | 6321270 |
| 23 | 141,0 | 141,22 | 25 | 0,44 | 6323259 |
| | | | 30 | | 6323262 |
| | | | 35 | | 6323265 |
| | | | 40 | | 6323268 |
| | | | 45 | | 6323271 |
| 25 | 153,0 | 153,20 | 25 | 0,49 | 6325260 |
| | | | 30 | | 6325263 |
| | | | 35 | | 6325266 |
| | | | 40 | | 6325269 |
| | | | 45 | | 6325272 |





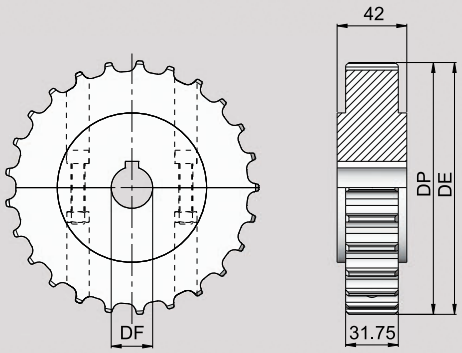

Eje cuadrado u otro diámetro bajo demanda
Square spindle or other diameter under request
Alésage carrée ou outre alésage sur demande

C Rueda de reenvío partida / Split idler wheel Roue de renvoi divisée
M Poliamida reforzada + Tornillería inoxidable. Reinforced polyamide + Screws in stainless steel. Polyamide renforcé + Visserie inoxydable.
Pág. 161 . / Page 161. / Page 161.

| Z | DE | DP | DF | Kg | COD. |
|---|---|---|---|---|---|
| 21 | 129,0 | 129,26 | 25 | 0,37 | 6621536 |
| | | | 30 | | 6621537 |
| | | | 35 | | 6621538 |
| | | | 40 | | 6621539 |
| | | | 45 | | 6621541 |
| 23 | 141,0 | 141,22 | 25 | 0,44 | 6623547 |
| | | | 30 | | 6623548 |
| | | | 35 | | 6623549 |
| | | | 40 | | 6623550 |
| | | | 45 | | 6623551 |
| 25 | 153,0 | 153,20 | 25 | 0,49 | 6625557 |
| | | | 30 | | 6625558 |
| | | | 35 | | 6625559 |
| | | | 40 | | 6625560 |
| | | | 45 | | 6625562 |

## 9000 Serie / Series / Série






C Rueda de tracción-reenvío partida
Drive-idler sprocket
Roue de traction-renvoi divisée

M Poliamida reforzada + Tornillería inoxidable.
Reinforced polyamide + Screws in stainless steel.
Polyamide renforcé + Visserie inoxydable.

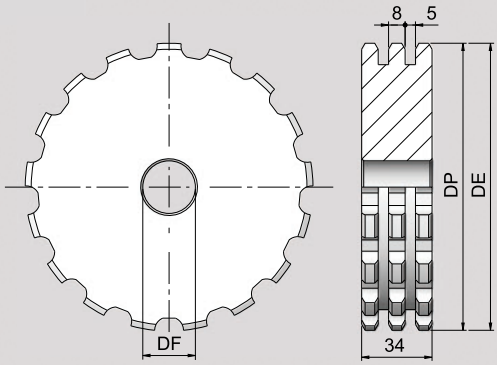
Pág. 161 . / Page 161. / Page 161.

| Z | DE | DP | DF | Kg | COD. |
|---|---|---|---|---|---|
| 21 | 129,0 | 129,26 | 25 | 0,40 | 6221516 |
| | | | 30 | | 6221517 |
| | | | 35 | | 6221518 |
| | | | 40 | | 6221519 |
| 23 | 141,0 | 141,22 | 25 | 0,50 | 6223523 |
| | | | 30 | | 6223524 |
| | | | 35 | | 6223525 |
| | | | 40 | | 6223526 |
| 25 | 153,0 | 153,20 | 25 | 0,60 | 6225529 |
| | | | 30 | | 6225530 |
| | | | 35 | | 6225531 |
| | | | 40 | | 6225532 |

Eje cuadrado u otro diámetro bajo demanda
Square spindle or other diameter under request
Alésage carrée ou outre alésage sur demande

## 9100 Serie / Series / Série






C Rueda de reenvío / Idler wheel / Roue de renvoi

M Poliamida reforzada. / Polyamide reinforced.
Polyamide renforcé.

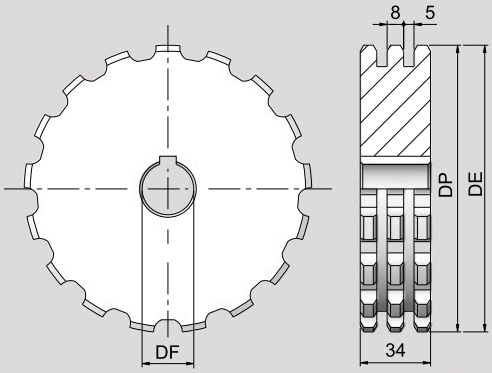
Pág. 161 . / Page 161. / Page 161.

| Z | DE | DP | DF | Kg | COD. |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 59 | 58,55 | 25 | 0,06 | 6207701 |
| 9 | 75 | 74,27 | 25 | 0,11 | 6209709 |
| | | | 30 | | 6209710 |
| | | | 35 | | 6209711 |
| 11 | 90 | 90,14 | 25 | 0,18 | 6211719 |
| | | | 30 | | 6211720 |
| | | | 35 | | 6211721 |
| | | | 40 | | 6211722 |
| 13 | 106 | 106,15 | 25 | 0,26 | 6213736 |
| | | | 30 | | 6213737 |
| | | | 35 | | 6213738 |
| | | | 40 | | 6213739 |
| 15 | 122 | 122,17 | 25 | 0,36 | 6215748 |
| | | | 30 | | 6215749 |
| | | | 35 | | 6215750 |
| | | | 40 | | 6215751 |
| 17 | 139 | 138,23 | 25 | 0,49 | 6217754 |
| | | | 30 | | 6217755 |
| | | | 35 | | 6217756 |
| | | | 40 | | 6217757 |

Otro número de dientes y/o diámetro de eje bajo demanda
Other number of teeth and/or different diameter under request
Autres pignons et alésage a la demande

## 9100 Serie / Series / Série






C Rueda de tracción / Drive sprocket / Roue de traction.

M Poliamida reforzada. / Polyamide reinforced. Polyamide renforcé.

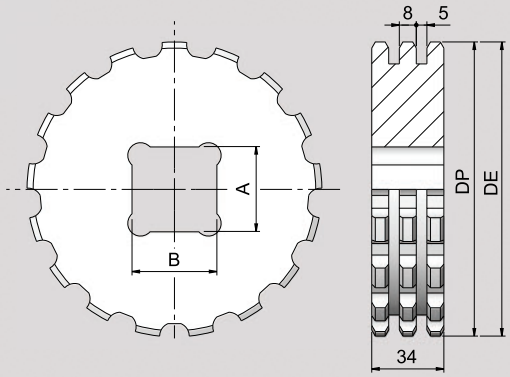
Pág. 161 . / Page 161. / Page 161.

| Z | DE | DP | DF | Kg | COD. |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 59 | 58,55 | 25* | 0,06 | 6207770 |
| | | | 25 | | 6207801 |
| 9 | 75 | 74,27 | 25* | 0,11 | 6209771 |
| | | | 25 | | 6209812 |
| | | | 30 | | 6209813 |
| | | | 35 | | 6209814 |
| 11 | 90 | 90,14 | 25* | 0,18 | 6211772 |
| | | | 25 | | 6211823 |
| | | | 30 | | 6211824 |
| | | | 35 | | 6211825 |
| | | | 40 | | 6211826 |
| 13 | 106 | 106,15 | 25* | 0,26 | 6213773 |
| | | | 25 | | 6213827 |
| | | | 30 | | 6213831 |
| | | | 35 | | 6213832 |
| | | | 40 | | 6213833 |
| 15 | 122 | 122,17 | 25* | 0,36 | 6215774 |
| | | | 25 | | 6215840 |
| | | | 30 | | 6215841 |
| | | | 35 | | 6215842 |
| | | | 40 | | 6215843 |
| 17 | 139 | 138,23 | 25* | 0,49 | 6217775 |
| | | | 25 | | 6217846 |
| | | | 30 | | 6217848 |
| | | | 35 | | 6217849 |
| | | | 40 | | 6217850 |

* Sin chavetero / Without key way / Sans clavetter

Otro número de dientes y/o diámetro de eje bajo demanda
Other number of teeth and/or different diameter under request
Autres pignons et alésage a la demande






C Rueda de tracción / Drive sprocket / Roue de traction.

M Poliamida reforzada. / Polyamide reinforced. Polyamide renforcé.

Pág. 161 . / Page 161. / Page 161.

| Z | DE | DP | AxB | Kg | COD. |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 75 | 74,27 | 25x25 | 0,11 | 6209861 |
| | | | 30x30 | | 6209862 |
| | | | 35x35 | | 6209863 |
| | | | 40x40 | | 6209864 |
| 11 | 90 | 90,14 | 25x25 | 0,18 | 6211866 |
| | | | 30x30 | | 6211867 |
| | | | 35x35 | | 6211868 |
| | | | 40x40 | | 6211869 |
| 13 | 106 | 106,15 | 25x25 | 0,26 | 6213871 |
| | | | 30x30 | | 6213872 |
| | | | 35x35 | | 6213876 |
| | | | 40x40 | | 6213877 |
| 15 | 122 | 122,17 | 25x25 | 0,36 | 6215879 |
| | | | 30x30 | | 6215881 |
| | | | 35x35 | | 6215882 |
| | | | 40x40 | | 6215883 |
| 17 | 139 | 138,23 | 25x25 | 0,49 | 6217885 |
| | | | 30x30 | | 6217886 |
| | | | 35x35 | | 6217887 |
| | | | 40x40 | | 6217888 |

Otro número de dientes y/o cuadrado de eje bajo demanda
Other number of teeth and/or square spindle under request
Autres pignons et alésage carrée a la demande

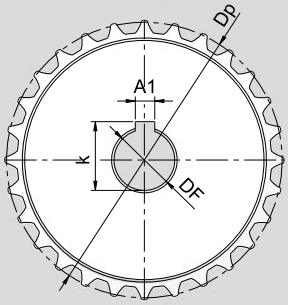
## 9123 Serie / Series / Série

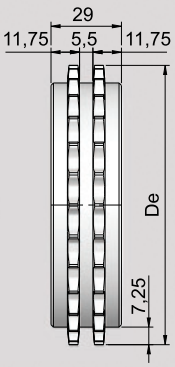


C Rueda de tracción / Drive sprocket
Roue de traction.

M Poliamida reforzada. / Polyamide reinforced.
Polyamide renforcé.

Pág. 161 . / Page 161. / Page 161.




NEW

AMPLIACIÓN DE GAMA
PRODUCT RANGE INCREASE
AUGMENTATION DE GAMME

| Z | DE | DP | DF | Kg | COD. |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 66,0 | 65,1 | 25* | 0,06 | 6216606 |
| | | | 25 | | 6216608 |
| | | | 30 | | 6216609 |
| | | | 35 | | 6216610 |
| 20 | 82,5 | 81,2 | 25* | 0,12 | 6220612 |
| | | | 25 | | 6220614 |
| | | | 30 | | 6220615 |
| | | | 35 | | 6220616 |
| | | | 40 | | 6220617 |
| 28 | 115,0 | 113,4 | 25* | 0,27 | 6228619 |
| | | | 25 | | 6228621 |
| | | | 30 | | 6228622 |
| | | | 35 | | 6228623 |
| | | | 40 | | 6228624 |
| 30 | 123,0 | 121,5 | 25* | 0,30 | 6230655 |
| | | | 25 | | 6230657 |
| | | | 30 | | 6230658 |
| | | | 35 | | 6230659 |
| | | | 40 | | 6230660 |
| 32 | 131,0 | 129,6 | 25* | 0,36 | 6232626 |
| | | | 25 | | 6232628 |
| | | | 30 | | 6232629 |
| | | | 35 | | 6232630 |
| | | | 40 | | 6232631 |
| 36 | 147,0 | 145,7 | 25* | 0,46 | 6236633 |
| | | | 25 | | 6236635 |
| | | | 30 | | 6236636 |
| | | | 35 | | 6236637 |
| | | | 40 | | 6236638 |
| 38 | 155,0 | 153,8 | 25* | 0,52 | 6238640 |
| | | | 25 | | 6238642 |
| | | | 30 | | 6238643 |
| | | | 35 | | 6238644 |
| | | | 40 | | 6238645 |
| 42 | 171,0 | 170,0 | 25* | 0,65 | 6242647 |
| | | | 25 | | 6242649 |
| | | | 30 | | 6242650 |
| | | | 35 | | 6242651 |
| | | | 40 | | 6242652 |

* Sin chavetero / Without key way / Sans clavetter

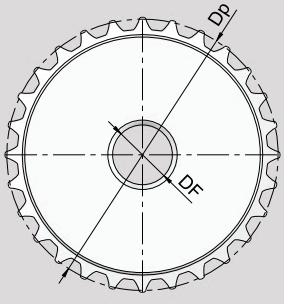
Otro número de dientes y/o diámetro de eje bajo demanda
Other number of teeth and/or different diameter under request
Autres pignons et alésage a la demande

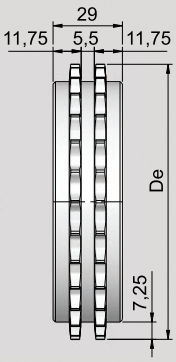


C Rueda de reenvío / Idler wheel
Roue de renvoi

M Poliamida reforzada. / Polyamide reinforced.
Polyamide renforcé.

Pág. 161 . / Page 161. / Page 161.




NEW

AMPLIACIÓN DE GAMA
PRODUCT RANGE INCREASE
AUGMENTATION DE GAMME

| Z | DE | DP | DF | Kg | COD. |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 66,0 | 65,1 | 25 | 0,06 | 6516720 |
| | | | 30 | | 6516721 |
| | | | 35 | | 6516722 |
| 20 | 82,5 | 81,2 | 25 | 0,12 | 6520724 |
| | | | 30 | | 6520725 |
| | | | 35 | | 6520726 |
| | | | 40 | | 6520727 |
| 28 | 115,0 | 113,4 | 25 | 0,27 | 6528730 |
| | | | 30 | | 6528731 |
| | | | 35 | | 6528732 |
| | | | 40 | | 6528733 |
| 30 | 123,0 | 121,5 | 25 | 0,30 | 6530756 |
| | | | 30 | | 6530757 |
| | | | 35 | | 6530758 |
| | | | 40 | | 6530759 |
| 32 | 131,0 | 129,6 | 25 | 0,36 | 6532736 |
| | | | 30 | | 6532737 |
| | | | 35 | | 6532738 |
| | | | 40 | | 6532739 |
| 36 | 147,0 | 145,7 | 25 | 0,46 | 6536741 |
| | | | 30 | | 6536742 |
| | | | 35 | | 6536743 |
| | | | 40 | | 6536744 |
| 38 | 155,0 | 153,8 | 25 | 0,52 | 6538746 |
| | | | 30 | | 6538747 |
| | | | 35 | | 6538748 |
| | | | 40 | | 6538749 |
| 42 | 171,0 | 170,0 | 25 | 0,65 | 6542751 |
| | | | 30 | | 6542752 |
| | | | 35 | | 6542753 |
| | | | 40 | | 6542754 |

Otro número de dientes y/o diámetro de eje bajo demanda
Other number of teeth and/or different diameter under request
Autres pignons et alésage a la demande

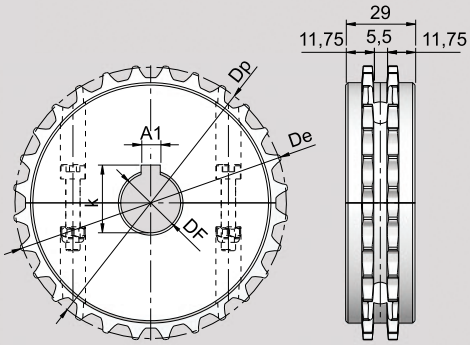
## 9123 Serie / Series / Série



C Rueda de tracción partida / Split sprocket. Roue de traction divisée

M Poliamida reforzada + Tornillería inoxidable. Reinforced polyamide + Screws in stainless steel. Polyamide renforcé + Visserie inoxydable.

Pág. 161 . / Page 161. / Page 161.




AMPLIACIÓN DE GAMA
PRODUCT RANGE INCREASE
AUGMENTATION DE GAMME

| Z | DE | DP | DF | Kg | COD. |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 66,0 | 65,1 | 25* | | 6216665 |
| | | | 25 | | 6216667 |
| 20 | 82,5 | 81,2 | 25* | 0,14 | 6220675 |
| | | | 25 | | 6220677 |
| | | | 30 | | 6220678 |
| | | | 35 | | 6220679 |
| 28 | 115,0 | 113,4 | 25* | 0,28 | 6220680 |
| | | | 25 | | 6228678 |
| | | | 30 | | 6228681 |
| | | | 35 | | 6228682 |
| | | | 40 | | 6228683 |
| NEW 30 | 123,0 | 121,5 | 25* | 0,30 | 6230670 |
| | | | 25 | | 6230671 |
| | | | 30 | | 6230672 |
| | | | 35 | | 6230673 |
| | | | 40 | | 6230674 |
| 32 | 131,0 | 129,6 | 25* | 0,38 | 6232685 |
| | | | 25 | | 6232687 |
| | | | 30 | | 6232688 |
| | | | 35 | | 6232689 |
| | | | 40 | | 6232690 |
| 36 | 147,0 | 145,7 | 25* | 0,48 | 6236692 |
| | | | 25 | | 6236694 |
| | | | 30 | | 6236695 |
| | | | 35 | | 6236696 |
| | | | 40 | | 6236697 |
| 38 | 155,0 | 153,8 | 25* | 0,53 | 6238699 |
| | | | 25 | | 6238701 |
| | | | 30 | | 6238702 |
| | | | 35 | | 6238703 |
| | | | 40 | | 6238704 |
| 42 | 171,0 | 170,0 | 25* | 0,66 | 6242706 |
| | | | 25 | | 6242708 |
| | | | 30 | | 6242709 |
| | | | 35 | | 6242710 |
| | | | 40 | | 6242711 |

* Sin chavetero / Without key way / Sans clavetter

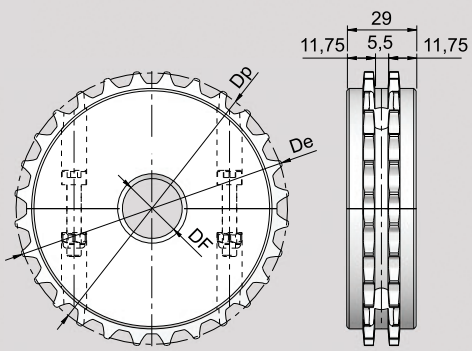
Otro número de dientes y/o diámetro de eje bajo demanda
Other number of teeth and/or different diameter under request
Autres pignons et alésage a la demande



C Rueda de reenvío partida / Split idler wheel. Roue de renvoi divisée

M Poliamida reforzada + Tornillería inoxidable. Reinforced polyamide + Screws in stainless steel. Polyamide renforcé + Visserie inoxydable.

Pág. 161 . / Page 161. / Page 161.




AMPLIACIÓN DE GAMA
PRODUCT RANGE INCREASE
AUGMENTATION DE GAMME

| Z | DE | DP | DF | Kg | COD. |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 66,0 | 65,1 | 25 | 0,08 | 6516760 |
| 20 | 82,5 | 81,2 | 25 | 0,14 | 6520764 |
| | | | 30 | | 6520765 |
| | | | 35 | | 6520766 |
| 28 | 115,0 | 113,4 | 25 | 0,28 | 6528769 |
| | | | 30 | | 6528770 |
| | | | 35 | | 6528771 |
| | | | 40 | | 6528772 |
| NEW 30 | 123,0 | 121,5 | 25 | 0,30 | 6530796 |
| | | | 30 | | 6530797 |
| | | | 35 | | 6530798 |
| | | | 40 | | 6530799 |
| 32 | 131,0 | 129,6 | 25 | 0,38 | 6532774 |
| | | | 30 | | 6532775 |
| | | | 35 | | 6532776 |
| | | | 40 | | 6532777 |
| 36 | 147,0 | 145,7 | 25 | 0,48 | 6536779 |
| | | | 30 | | 6536780 |
| | | | 35 | | 6536781 |
| | | | 40 | | 6536782 |
| 38 | 155,0 | 153,8 | 25 | 0,53 | 6538784 |
| | | | 30 | | 6538785 |
| | | | 35 | | 6538786 |
| | | | 40 | | 6538787 |
| 42 | 171,0 | 170,0 | 25 | 0,66 | 6542789 |
| | | | 30 | | 6542790 |
| | | | 35 | | 6542791 |
| | | | 40 | | 6542792 |

Otro número de dientes y/o diámetro de eje bajo demanda
Other number of teeth and/or different diameter under request
Autres pignons et alésage a la demande

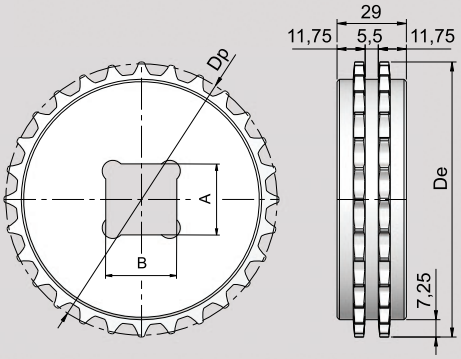
## 9123 Serie / Series / Série



C Rueda de tracción / Drive sprocket
Roue de traction.

M Poliamida reforzada. / Polyamide reinforced.
Polyamide renforcé.

Pág. 161 . / Page 161. / Page 161.




AMPLIACIÓN DE GAMA
PRODUCT RANGE INCREASE
AUGMENTATION DE GAMME

| Z | DE | DP | AxB | Kg | COD. |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 66,0 | 65,1 | 25x25 | 0,06 | 6216801 |
| 20 | 82,5 | 81,2 | 25x25 | 0,12 | 6220805 |
| | | | 30x30 | | 6220806 |
| | | | 35x35 | | 6220807 |
| 28 | 115,0 | 113,4 | 25x25 | 0,27 | 6228813 |
| | | | 30x30 | | 6228814 |
| | | | 35x35 | | 6228815 |
| | | | 40x40 | | 6228816 |
| NEW 30 | 123,0 | 121,5 | 25x25 | 0,30 | 6230839 |
| | | | 30x30 | | 6230840 |
| | | | 35x35 | | 6230841 |
| | | | 40x40 | | 6230842 |
| 32 | 131,0 | 129,6 | 25x25 | 0,36 | 6232818 |
| | | | 30x30 | | 6232819 |
| | | | 35x35 | | 6232820 |
| | | | 40x40 | | 6232821 |
| 36 | 147,0 | 145,7 | 25x25 | 0,46 | 6236824 |
| | | | 30x30 | | 6236825 |
| | | | 35x35 | | 6236826 |
| | | | 40x40 | | 6236827 |
| 38 | 155,0 | 153,8 | 25x25 | 0,52 | 6238828 |
| | | | 30x30 | | 6238829 |
| | | | 35x35 | | 6238830 |
| | | | 40x40 | | 6238831 |
| 42 | 171,0 | 170,0 | 25x25 | 0,65 | 6242833 |
| | | | 30x30 | | 6242834 |
| | | | 35x35 | | 6242835 |
| | | | 40x40 | | 6242836 |

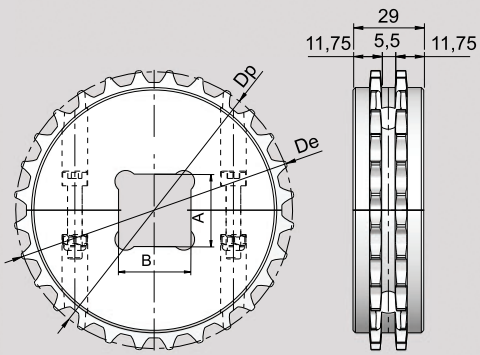
Otro número de dientes y/o cuadrado de eje bajo demanda
Other number of teeth and/or square spindle under request
Autres pignons et alésage carrée a la demande



C Rueda de tracción partida / Split sprocket
Roue de traction divisée

M Poliamida reforzada + Tornillería inoxidable.
Reinforced polyamide + Screws in stainless steel.
Polyamide renforcé + Visserie inoxydable.

Pág. 161 . / Page 161. / Page 161.



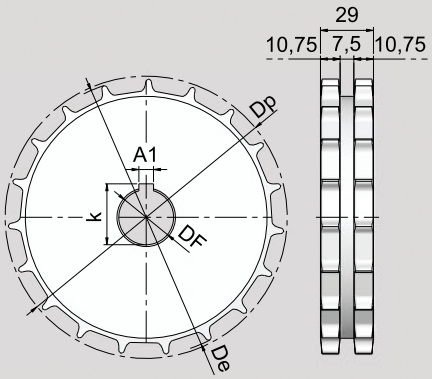

AMPLIACIÓN DE GAMA
PRODUCT RANGE INCREASE
AUGMENTATION DE GAMME

| Z | DE | DP | AxB | Kg | COD. |
|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 82,5 | 81,2 | 25x25 | 0,14 | 6220843 |
| | | | 30x30 | | 6220844 |
| 28 | 115,0 | 113,4 | 25x25 | 0,28 | 6228851 |
| | | | 30x30 | | 6228852 |
| | | | 35x35 | | 6228853 |
| | | | 40x40 | | 6228854 |
| NEW 30 | 123,0 | 121,5 | 25x25 | 0,30 | 6230847 |
| | | | 30x30 | | 6230848 |
| | | | 35x35 | | 6230849 |
| | | | 40x40 | | 6230850 |
| 32 | 131,0 | 129,6 | 25x25 | 0,38 | 6232856 |
| | | | 30x30 | | 6232857 |
| | | | 35x35 | | 6232858 |
| | | | 40x40 | | 6232859 |
| 36 | 147,0 | 145,7 | 25x25 | 0,48 | 6236862 |
| | | | 30x30 | | 6236863 |
| | | | 35x35 | | 6236864 |
| | | | 40x40 | | 6236865 |
| 38 | 155,0 | 153,8 | 25x25 | 0,53 | 6238866 |
| | | | 30x30 | | 6238867 |
| | | | 35x35 | | 6238868 |
| | | | 40x40 | | 6238869 |
| 42 | 171,0 | 170,0 | 25x25 | 0,66 | 6242871 |
| | | | 30x30 | | 6242872 |
| | | | 35x35 | | 6242873 |
| | | | 40x40 | | 6242874 |

Otro número de dientes y/o cuadrado de eje bajo demanda
Other number of teeth and/or square spindle under request
Autres pignons et alésage carrée a la demande

## 9255 Serie / Series / Série






C Rueda de tracción / Drive sprocket
Roue de traction.

M Poliamida reforzada. / Polyamide reinforced.
Polyamide renforcé.

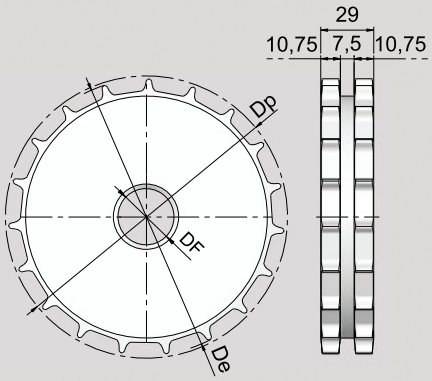
Pág. 161 . / Page 161. / Page 161.

| Z | DE | DP | DF | Kg | COD. |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 127,5 | 130,2 | 25* | 0,32 | 6216195 |
| | | | 25 | | 6216197 |
| | | | 30 | | 6216198 |
| | | | 35 | | 6216199 |
| | | | 40 | | 6216200 |
| 18 | 143,5 | 146,28 | 25* | 0,44 | 6218201 |
| | | | 25 | | 6218202 |
| | | | 30 | | 6218203 |
| | | | 35 | | 6218204 |
| | | | 40 | | 6218205 |
| 19 | 151,3 | 154,33 | 25* | 0,48 | 6219206 |
| | | | 25 | | 6219207 |
| | | | 30 | | 6219208 |
| | | | 35 | | 6219209 |
| | | | 40 | | 6219210 |
| 20 | 159,5 | 162,38 | 25* | 0,55 | 6220211 |
| | | | 25 | | 6220213 |
| | | | 30 | | 6220214 |
| | | | 35 | | 6220215 |
| | | | 40 | | 6220216 |
| 21 | 167,6 | 170,43 | 25* | 0,61 | 6221217 |
| | | | 25 | | 6221219 |
| | | | 30 | | 6221220 |
| | | | 35 | | 6221221 |
| | | | 40 | | 6221222 |

* Sin chavetero / Without key way / Sans clavetter

Otro número de dientes y/o diámetro de eje bajo demanda
Other number of teeth and/or different diameter under request
Autres pignons et alésage a la demande






C Rueda de reenvío / Idler wheel
Roue de renvoi

M Poliamida reforzada. / Polyamide reinforced.
Polyamide renforcé.

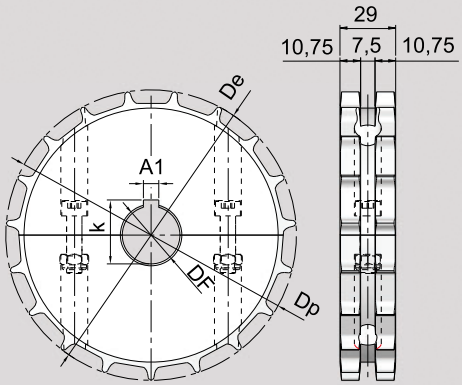
Pág. 161 . / Page 161. / Page 161.

| Z | DE | DP | DF | Kg | COD. |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 127,5 | 130,2 | 25 | 0,32 | 6516340 |
| | | | 30 | | 6516342 |
| | | | 35 | | 6516343 |
| | | | 40 | | 6516344 |
| 18 | 143,5 | 146,28 | 25 | 0,44 | 6518347 |
| | | | 30 | | 6518348 |
| | | | 35 | | 6518349 |
| | | | 40 | | 6518350 |
| 19 | 151,3 | 154,33 | 25 | 0,48 | 6519352 |
| | | | 30 | | 6519353 |
| | | | 35 | | 6519354 |
| | | | 40 | | 6519355 |
| 20 | 159,5 | 162,38 | 25 | 0,55 | 6520358 |
| | | | 30 | | 6520359 |
| | | | 35 | | 6520360 |
| | | | 40 | | 6520361 |
| 21 | 167,6 | 170,43 | 25 | 0,61 | 6521364 |
| | | | 30 | | 6521365 |
| | | | 35 | | 6521366 |
| | | | 40 | | 6521367 |

Otro número de dientes y/o diámetro de eje bajo demanda
Other number of teeth and/or different diameter under request
Autres pignons et alésage a la demande

## 9255 Serie / Series / Série






C Rueda de tracción partida / Split sprocket
Roue de traction divisée

M Poliamida reforzada + Tornillería inoxidable.
Reinforced polyamide + Screws in stainless steel.
Polyamide renforcé + Visserie inoxydable.

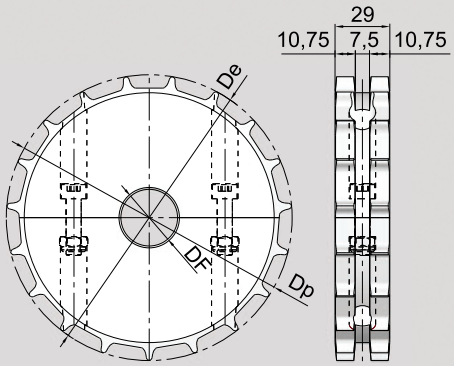
Pág. 161 . / Page 161. / Page 161.

| Z | DE | DP | DF | Kg | COD. |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 127,5 | 130,2 | 25* | 0,36 | 6216230 |
| | | | 25 | | 6216232 |
| | | | 30 | | 6216233 |
| | | | 35 | | 6216234 |
| | | | 40 | | 6216235 |
| 18 | 143,5 | 146,28 | 25* | 0,46 | 6218236 |
| | | | 25 | | 6218237 |
| | | | 30 | | 6218238 |
| | | | 35 | | 6218239 |
| | | | 40 | | 6218240 |
| 19 | 151,3 | 154,33 | 25* | 0,50 | 6219241 |
| | | | 25 | | 6219242 |
| | | | 30 | | 6219243 |
| | | | 35 | | 6219244 |
| | | | 40 | | 6219245 |
| 20 | 159,5 | 162,38 | 25* | 0,56 | 6220246 |
| | | | 25 | | 6220248 |
| | | | 30 | | 6220249 |
| | | | 35 | | 6220250 |
| | | | 40 | | 6220251 |
| 21 | 167,6 | 170,43 | 25* | 0,62 | 6221252 |
| | | | 25 | | 6221254 |
| | | | 30 | | 6221255 |
| | | | 35 | | 6221256 |
| | | | 40 | | 6221257 |

Otro número de dientes y/o diámetro de eje bajo demanda
Other number of teeth and/or different diameter under request
Autres pignons et alésage a la demande

* Sin chavetero / Without key way / Sans clavetter






C Rueda de reenvío partida / Split idler wheel
Roue de renvoi divisée

M Poliamida reforzada + Tornillería inoxidable.
Reinforced polyamide + Screws in stainless steel.
Polyamide renforcé + Visserie inoxydable.

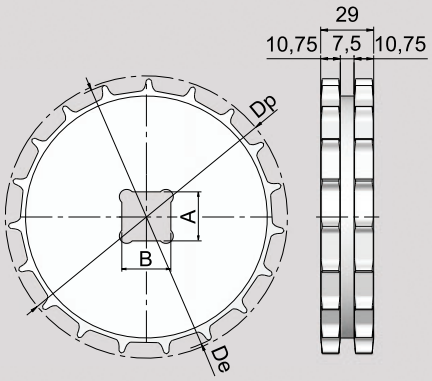
Pág. 161 . / Page 161. / Page 161.

| Z | DE | DP | DF | Kg | COD. |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 127,5 | 130,2 | 25 | 0,36 | 6516371 |
| | | | 30 | | 6516373 |
| | | | 35 | | 6516374 |
| | | | 40 | | 6516375 |
| 18 | 143,5 | 146,28 | 25 | 0,46 | 6518378 |
| | | | 30 | | 6518379 |
| | | | 35 | | 6518380 |
| | | | 40 | | 6518381 |
| 19 | 151,3 | 154,33 | 25 | 0,50 | 6519383 |
| | | | 30 | | 6519384 |
| | | | 35 | | 6519385 |
| | | | 40 | | 6519386 |
| 20 | 159,5 | 162,38 | 25 | 0,56 | 6520389 |
| | | | 30 | | 6520390 |
| | | | 35 | | 6520391 |
| | | | 40 | | 6520392 |
| 21 | 167,6 | 170,43 | 25 | 0,62 | 6521395 |
| | | | 30 | | 6521396 |
| | | | 35 | | 6521397 |
| | | | 40 | | 6521398 |

Otro número de dientes y/o diámetro de eje bajo demanda
Other number of teeth and/or different diameter under request
Autres pignons et alésage a la demande

## 9255 Serie / Series / Série






C Rueda de tracción / Drive sprocket
Roue de traction.

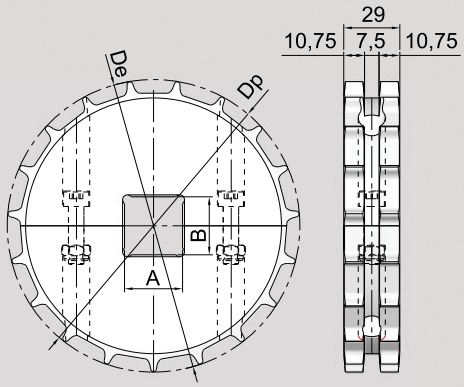
M Poliamida reforzada. / Polyamide reinforced.
Polyamide renforcé.

Pág. 161 . / Page 161. / Page 161.

| Z | DE | DP | AxB | Kg | COD. |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 127,5 | 130,2 | 25x25 | 0,32 | 6216876 |
| | | | 30x30 | | 6216877 |
| | | | 35x35 | | 6216878 |
| | | | 40x40 | | 6216880 |
| 18 | 143,5 | 146,28 | 25x25 | 0,44 | 6218882 |
| | | | 30x30 | | 6218883 |
| | | | 35x35 | | 6218884 |
| | | | 40x40 | | 6218885 |
| 19 | 151,3 | 154,33 | 25x25 | 0,48 | 6219886 |
| | | | 30x30 | | 6219887 |
| | | | 35x35 | | 6219888 |
| | | | 40x40 | | 6219889 |
| 20 | 159,5 | 162,38 | 25x25 | 0,55 | 6220890 |
| | | | 30x30 | | 6220891 |
| | | | 35x35 | | 6220892 |
| | | | 40x40 | | 6220893 |
| 21 | 167,6 | 170,43 | 25x25 | 0,61 | 6221894 |
| | | | 30x30 | | 6221895 |
| | | | 35x35 | | 6221896 |
| | | | 40x40 | | 6221897 |

Otro número de dientes y/o cuadrado de eje bajo demanda
Other number of teeth and/or square spindle under request
Autres pignons et alésage carrée a la demande






C Rueda de tracción partida / Split sprocket
Roue de traction divisée

M Poliamida reforzada + Tornillería inoxidable.
Reinforced polyamide + Screws in stainless steel.
Polyamide renforcé + Visserie inoxydable.

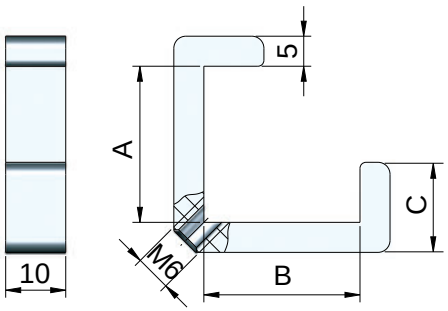
Pág. 161 . / Page 161. / Page 161.

| Z | DE | DP | AxB | Kg | COD. |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 127,5 | 130,2 | 25x25 | 0,36 | 6216901 |
| | | | 30x30 | | 6216903 |
| | | | 35x35 | | 6216904 |
| | | | 40x40 | | 6216905 |
| 18 | 143,5 | 146,28 | 25x25 | 0,46 | 6218908 |
| | | | 30x30 | | 6218909 |
| | | | 35x35 | | 6218910 |
| | | | 40x40 | | 6218911 |
| 19 | 151,3 | 154,33 | 25x25 | 0,50 | 6219912 |
| | | | 30x30 | | 6219914 |
| | | | 35x35 | | 6219915 |
| | | | 40x40 | | 6219916 |
| 20 | 159,5 | 162,38 | 25x25 | 0,56 | 6220919 |
| | | | 30x30 | | 6220920 |
| | | | 35x35 | | 6220921 |
| | | | 40x40 | | 6220922 |
| 21 | 167,6 | 170,43 | 25x25 | 0,62 | 6221925 |
| | | | 30x30 | | 6221926 |
| | | | 35x35 | | 6221927 |
| | | | 40x40 | | 6221928 |

Otro número de dientes y/o cuadrado de eje bajo demanda
Other number of teeth and/or square spindle under request
Autres pignons et alésage carrée a la demande

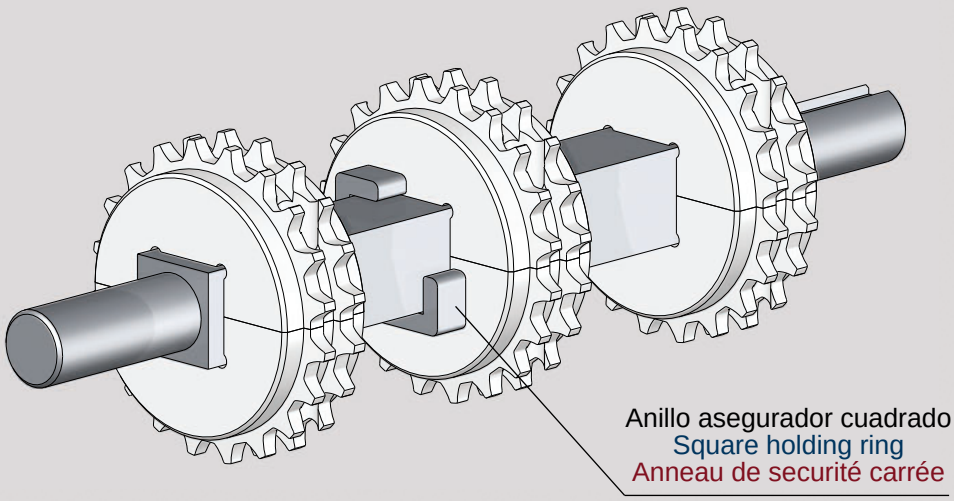
## Anillo asegurador cuadrado / Square holding ring / Anneaux de sécurité carré






| A | B | C | Eje / Spindle Axe | COD. |
|---|---|---|---|---|
| 26 | 26 | 12 | 25X25 | 8235900 |
| 31 | 31 | 14 | 30X30 | 8235901 |
| 36 | 36 | 14 | 35X35 | 8235903 |
| 41 | 41 | 15 | 40X40 | 8235905 |
| 51 | 51 | 15 | 50X50 | 8235907 |
| 61 | 61 | 16 | 60X60 | 8235909 |

Colocar un anillo asegurador a cada lado del piñón para fijarlo lateralmente.
(Ver posición de los engranajes en "Recomendaciones Técnicas" Pág. 75)
Place one holding ring at both sides of the sprocket in order to lock it laterally.
(See position of the gearings at "Technical Recommendations" Page 75).
Ajuster un anneau de sécurité de chafne côlé de la roue
afin de la fixer latéralement.



# RECOMENDACIONES TÉCNICAS
# TECHNICAL RECOMMENDATIONS
# RECOMMANDATIONS TECHNIQUES




AVE®

## 1. - Elección de materiales:

La aplicación de la banda es determinante para tener en cuenta el material de su composición con el objetivo de optimizar al máximo su rendimiento y prestaciones.

### Acetal:

- El acetal es un plástico rígido con estabilidad dimensional excepcional.
- Es rígido por lo que presenta buena resistencia a cortes y ralladuras.
- Tiene una alta resistencia a la deformación plástica.
- Posee una gran resistencia mecánica que le da la propiedad de transportar grandes cargas.
- Alta resistencia a la fatiga por vibración.
- Bajo coeficiente de fricción que le da una gran posibilidad de uso en acumulación.
- Alta resistencia a la abrasión.
- Baja tendencia a agrietarse por esfuerzo. Es relativamente resistente a los impactos.
- Casi nula absorción de agua, incluso en ambientes marinos.
- Alta resistencia a la temperatura, tiene un rango entre -40ºC y 85ºC, con picos próximos a los 130ºC.
- Cumple las normas FDA y está aprobado por el USDA.

### Delrin®-Kevlar®:

- Tiene casi las mismas características que el acetal pero con un menor coeficiente de fricción que le permite no tener la necesidad de lubricación.
- Estabilidad dimensional excelente.
- Alta dureza que le da gran resistencia al corte y al desgaste, por lo que es muy resistente a las ralladuras.
- Tiene una contracción térmica baja.
- Conductividad eléctrica baja.
- Rigidez estructural.
- No esta aprobado por las normas FDA.

### Poliamida:

Material que dispone de una elevada tenacidad y buena absorción de ruidos.

### Poliamida reforzada:

Variante de la poliamida con las propiedades mecánicas y térmicas mejoradas.

### Polipropileno:

- Resistencia sobresaliente a la flexión y al agrietamiento por esfuerzo aunque tiene cierta fragilidad a bajas temperaturas, por debajo de 5ºC se vuelve quebradizo.
- Absorción de agua mínima incluso a altas temperaturas.
- Resistencia química y propiedades eléctricas excelentes. Posee gran resistencia a detergentes comerciales a temperaturas de hasta 100ºC bajo carga mecánica. Resiste muy bien a numerosos ácidos, bases, sales y alcoholes.
- Es resistente a la penetración de microorganismos.
- Tiene buena estabilidad térmica y un amplio rango de temperatura (+5ºC hasta +105ºC), no es recomendable para trabajos donde se produzcas golpes fuertes por debajo de 7ºC.
- Es un material ligero, flota en el agua.
- Cumple las normas FDA y está aprobado por el USDA.

### Caucho termoplástico:

- El caucho termoplástico utilizado es un SHORE D 72.
- Tiene excelente procesabilidad y buena resistencia a la abrasión.
- Buenas características mecánicas, tales como tracción, desgarro, módulo, etc.
- Permanece flexible a bajas temperaturas.
- Propiedades mecánicas excelentes a 120ºC.

## 1. - Materials selection:

The belt's application determines its manufacturing material in order to optimize maximum performance and operation.

### Acetal:

- Acetal is a rigid plastic with exceptional dimensional stability.
- Its rigidity makes it resistant to cuts and scratches.
- Highly resistant to plastic deformation.
- High mechanical strength for heavy loads transporting.
- Highly resistant to vibration fatigue.
- Great performance on accumulation due to its low friction coefficient.
- Highly resistant to abrasion.
- Low tendency to crack under forces. Relatively resistant to impacts.
- Almost zero water absorption, even in marine environments.
- Highly resistant to temperature, has a range between -40º C and 85º C, with spikes close to 130º C
- Complies with FDA standards and is approved by the USDA.

### Delrin®-Kevlar®:

- Almost the same features as acetal but with a lower friction coefficient avoiding the need for lubrication.
- Excellent dimensional stability.
- Extremely hard giving it great resistance against cutting and wear, therefore being highly resistant to scratching.
- Low heat contraction.
- Low electrical conductivity.
- Structural rigidity.
- Not approved by FDA standards.

### Polyamide:

- This material has high tenacity and good noises absorption.

### Reinforced polyamide:

- Polyamide variant with mechanical and thermal properties inproved

### Polypropylene:

- Outstanding resistance to bending and cracking under tension although has a certain fragility at low temperature, becomes brittle below 5ºC.
- Minimum water absorption even at high temperatures.
- Excellent chemical resistance and electrical properties.
  Highly resistant to commercial detergents at temperatures up to 100°C under mechanical loading. Very good resistance to several base acids, salts and alcohols.
- Resistant to penetration by micro-organisms.
- Good heat stability and a wide temperature range (+5ºC up to +105ºC), not recommended for operating where strong impacts occur below 7ºC
- Light material, floats in water.
- Complies with FDA standards and is approved by the USDA.

### Thermoplastic rubber:

- The thermoplastic rubber used is SHORE D 72.
- Excellent processability and good resistance to abrasion.
- Good mechanical features, such as traction, tearing, module, etc.
- Remains flexible at low temperatures.
- Excellent mechanical properties at 120ºC.

## 1. - Choix du matériau:

L'application du tapis est déterminante au moment de prendre en considération le matériau qui le compose dans l'objectif d'optimiser au maximum son rendement et ses prestations.

### Acétal:

- L'acétal est un plastique rigide possédant une stabilité dimensionnelle exceptionnelle.
- Il est rigide, c'est pourquoi il présente une bonne résistance aux coupures et aux rayures.
- Il présente une grande résistance à la déformation plastique.
- Il possède une grande résistance mécanique qui lui permet de transporter de grandes charges.
- Grande résistance à la fatigue par vibration.
- Faible coefficient de friction qui lui permet d'être employé en accumulation.
- Grande résistance à l'abrasion.
- Faible tendance à se crevasser en raison de l'effort. Il est relativement résistant aux impacts.
- Absorption de l'eau presque nulle, même dans des ambiances marines.
- Grande résistance aux températures, il a une plage comprise entre -40ºC et 85ºC, avec des pics proches de 130ºC.
- Respecte les normes FDA. Approuvé par l'USDA.

### Delrin®-Kevlar®:

- Il présente presque les mêmes caractéristiques que l'acétal mais avec un coefficient de friction plus bas qui lui permet de ne pas avoir besoin de lubrification.
- Excellente stabilité dimensionnelle.
- Grande dureté que lui donne une forte résistance aux coupures et à l'usure, c'est pourquoi il est très résistant aux rayures.
- Faible contraction thermique.
- Faible conductivité électrique.
- Rigidité structurelle.
- Non approuvé par les normes FDA.

### Polyamide:

- Matériau qui offre une grande ténacité et une bonne absorption des bruits.

### Reinforced polyamide:

- Polyamide variant with mechanical and thermal properties inproved

### Polypropylène:

- Excellente résistance à la flexion et aux crevasses en raison de l'effort, même s'il présente une légère fragilité à basse température; il devient friable en dessous de 5ºC et cassant.
- Absorption d'eau minimum même à haute température.
- Résistance chimique et excellentes propriétés électriques. Il présente une grande résistance aux détergents commerciaux à une température allant jusqu'à 100ºC sous charge mécanique. Il résiste très bien à de nombreux acides, bases, sels et alcools.
- Il est résistant à la pénétration de microorganismes.
- Il a une bonne stabilité thermique et une vaste plage de température (de +5ºC à +105ºC) ; il n'est pas recommandé pour des travaux où il se produit de forts coups en dessous de 7ºC.
- C'est un matériau léger qui flotte sur l'eau.
- Respecte les normes FDA.
- Approuvé par l'USDA.

### Caoutchouc thermoplastique:

- Le caoutchouc thermoplastique utilisé est un SHORE D 72.
- Il a une excellente capacité de traitement et une bonne résistance à l'abrasion.
- Bonnes caractéristiques mécaniques, telles que la traction, déchirement, module, etc.

Delrin® con Kevlar® son marcas registradas de E.I. Dupont y afiliados / Delrin® with Kevlar® are trade marks by E.I. Dupont and affiliated

- Alta capacidad para soportar cargas.
- Excelente resistencia al arrastre, buenas propiedades de fricción.
- Tiene un rango de temperatura de utilización entre –50ºC y 120ºC.
- Excelente resistencia a aceites, combustibles y disolventes alifáticos y aromáticos.
- Permeabilidad de combustible baja.
- Cumple las normas FDA.

SS304

- Variante de Acero Inoxidable endurecido por laminación al frío para mejorar el rendimiento de las bandas termoplásticas. Permite obtener durezas hasta 1100 N/mm2

Otros materiales bajo pedido:

- Es posible suministrar otros materiales bajo pedido como por ejemplo Delrin® Antiestático, polietileno, etc.

Una de las propiedades que más hemos de tener en cuenta al elegir el material, es la propiedad de resistencia química del material, para ello debemos tener en cuenta que algunos materiales reaccionan muy mal con algunos productos por lo que hemos de comprobar la siguiente tabla que nos indica si el material escogido reaccionará mal con alguno de los productos a transportar:

- High load-bearing capacity.
- Excellent resistance to dragging, good friction properties.
- Operating temperature range between -50ºC and 120ºC
- Excellent resistance to oils, fuels and aliphatic and aromatic solvents.
- Low fuel permeability.
- Complies with FDA standards.

SS304

- Variant of stainless steel hardened by cold lamination to improve the performance of thermoplastic chains. Allows hardness up to 1100 N/mm2 to be obtained

Other materials on request:

- It is possible to supply other materials on request such as Delrin® Anti-static, polyethylene, etc.

One of the properties that has to be taken into account when selecting material, is the material's chemical resistance property. It has to be remembered that some materials react very badly with some products and therefore the following table has to be checked showing if the selected material will react badly with any of the products to be transported:

Il reste flexible à basse température.

- Excellentes propriétés mécaniques à 120ºC.
- Grande capacité à supporter des charges.
- Excellente résistance à l'entraînement, bonnes propriétés de friction.
- Il a une plage de température d'utilisation comprise entre -50ºC et 120ºC
- Excellente résistance aux huiles, carburants et dissolvants aliphatiques et aromatiques.
- Faible perméabilité aux carburants.
- Respecte les normes FDA.

SS304

- Variante de l'acier inoxydable durci par laminage à froid pour améliorer le rendement des axes des chaînes thermoplastiques. Permet d'obtenir une dureté jusqu'à 1100 N/mm2

Autres matériaux sur commande:

- Il est possible de fournir d'autres matériaux sur commande, par exemple Delrin® Antistatique, polyéthylène, etc.

Une des propriétés que nous devons prendre le plus en considération au moment de choisir le matériau est sa résistance chimique ; pour cela, nous ne devons pas oublier que certains matériaux réagissent très mal à quelques produits, c'est pourquoi nous devons vérifier le tableau suivant qui nous indique si le matériau choisi réagira mal avec un des produits à transporter:

Delrin® con Kevlar® son marcas registradas de E.I. Dupont y afiliados / Delrin® with Kevlar® are trade marks by E.I. Dupont and affiliated

## Resistencia química del material / Chemical resistance of material Résistance chimique des matériels

| SUSTÁNCIA QUÍMICA Temperatura hasta 65ºC CHEMICAL SUBSTANCE Temperatures up to 65ºC SUBSTANCE CHIMIQUE Température jusqu'à 65º | Polipropileno Polypropylene Polipropylène | Acetal y Acetal LF/ Acetal and Acetal LF Acétal et Acétal LF | Poliamida Polyamide Polyamide | Deslidur PE U.A.P.M. Deslidur UHMW PE Deslidur UHMW PE | Acero Steel Acier | Acero Inox. - AISI 304 Stainless Steel - AISI 304 Acier inox. - AISI 304 | Acero Inox. AISI 430 - Supertenaz Stainless Steel AISI 430 - Superior Acier inox. AISI 430 - Super tenace |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Acetona / Acetone / Acétone | B | B | B | B | NS | B | B |
| Acido Acético / Acetic acid (max. 5%) Acide Acétique (max. 5%) | B | NS | NS | B | NS | B | NS |
| Acido Cítrico / Citric acid / Acide Citrique | B | R | R | B | NS | B | R |
| Acido Fórmico / Formic acid / Acide Formique | B | B | NS | B | B | B | B |
| Acido Fosfórico / Phosphoric acid (max. 10%) Acide Phosphorique (max. 10%) | B | NS | NS | B | NS | B | NS |
| Acido Hidroclorhídrico / Hydrochloric acid (max.2%) Acide Hydrochlorhydrique (max.2%) | B | NS | NS | R | NS | NS | NS |
| Acido Lácteo / Lactic acid / Acide Lacté | B | B | B | B | NS | B | NS |
| Acido Nítrico / Nitric acid / Acide Nitrique | R | NS | NS | R | NS | B | R |
| Acido Sulfhídrico / Sulphide acid / Acide Sulfhydrique | B | NS | NS | NS | NS | NS | NS |
| Aceite (vegetal o mineral) / Oil (vegetable or mineral) Huile (végétale ou minérale) | B | B | B | B | B | B | B |
| Agua y jabón / Soap and water / Eau et savon | B | B | B | B | R | B | B |
| Agua fresca / Fresh water / Eau fraîche | B | B | B | B | NS | B | B |
| Agua Marina / Sea Water / Eau marine | B | B | NS | B | R | B | R |
| Alcohol / Alcohol / Alcool | B | B | B | B | B | B | B |
| Amoniaco / Ammonia / Ammoniaque | B | NS | B | B | R | B | B |
| Bebidas refrescos / Soft drinks Boissons rafraîchissements | B | B | B | B | B | B | B |
| Bebidas alcohólicas / Spirits / Boissons alcoolisées | B | B | B | B | B | B | B |
| Benceno / Benzene / Benzène | R | B | B | R | B | B | B |
| Benzol / Benzol / Benzol | B | B | B | B | B | B | B |
| Cerveza / Beer / Bière | B | B | B | B | B | B | B |
| Chocolate / Chocolat / Chocolat | B | R | R | R | B | B | B |
| Clorhídrico Sódico / Sodium hydrochloride Chlorure de sodium | B | B | B | B | NS | R | NS |
| Gasolina / Petrol / Essence | R | B | B | R | B | B | B |
| Hidróxido Sódico / Sodium hydroxide (max. 25%) Hydroxyde de sodium (max. 25%) | B | NS | B | B | NS | B | B |
| Hipoclorito Sódico / Sodium hypochlorite Hypochlorite de sodium | B | NS | B | B | NS | NS | NS |
| Jugo de frutas / Fruit juices / Jus de fruits | B | B | B | B | NS | B | R |
| Jugos vegetales / Vegetable juices / Jus vé gétaux | B | B | B | B | R | B | B |
| Leche / Milk / Lait | B | B | B | B | B | B | B |
| Mostaza / Mustard / Moutarde | B | R | R | R | B | B | B |
| Parafina / Paraffin / Paraffine | B | B | B | B | B | B | B |
| Peróxido de Hidrógeno / Hydrogen peroxide Peroxyde d´Hydrogène | R | NS | NS | R | NS | B | R |
| Tetracloro Carbónico / Carbon tetrachloride Tétrachlorure de carbone | NS | B | B | R | R | R | R |
| Tolueno / Toluene / Toluène | NS | B | NS | R | NS | NS | NS |
| Trementina / Turpentine / Térébenthine | R | NS | NS | R | B | B | B |
| Vinagre / Vinegar / Vinaigre | B | B | B | B | NS | R | NS |
| Vinos / Wine / Vins | B | B | B | B | B | B | B |
| Whisky / Whisky / Whisky | B | B | B | B | B | B | B |
| Yodo / Iodine / Iode | B | R | NS | R | R | R | R |
| Xilol / Xilol / Xilol | NS | NS | NS | NS | NS | NS | NS |

B : Buena / Good / Bonne  R : Regular / Average / Moyenne  NS : No satisfactorio / Unsatisfactory / Non satisfaisante

TABLA / TABLE / TABLEAU "A"

Esta información es una recomendación de uso, pero no una garantía. Los materiales y productos han sido testados para un uso standard, los resultados pueden cambiar en aplicaciones específicas.

This information may be considered as a basis for recommendation, but not as a guarantee. Materials and products should be tested under exact intended service conditions to determine their suitability for a particular purpose.

Ces informations constituent une recommandation d'utilisation, mais non pas une garantie. Les matériaux et les produits ont été testés pour une utilisation standard, les résultats pouvant changer lors d'applications spécifiques.

## 2. - Elección del modelo de banda:

Una vez elegido el material que mejor se adapta a nuestra aplicación, elegiremos el tipo de banda, teniendo en cuenta las necesidades que nos demanda el producto a transportar, la longitud del transportador, las condiciones de trabajo, la transferencia del producto, el desalojo de impurezas, limpieza de la banda, etc.

Además deberemos tener en cuenta las necesidades de esfuerzos que debe soportar nuestra banda, estas necesidades están expresadas en el apartado 1 de cálculo de tracción de la parte de cálculos y tablas.

En la tabla siguiente se muestran los tipos de bandas disponibles con sus resistencias de carga y peso de banda para escoger la que se nos adapte mejor a nuestros cálculos y necesidades:

## 2. - Belt model selection:

Once the material which best meets the application has been selected, the type of belt is chosen, taking into account the requirements of the product to be transported, the length of the conveyor, the operating conditions, the product transfer, the dislodging of impurities, cleanliness of the belt, etc.

Furthermore, the forces controlling which will support the belt. These forces are expressed in section 1 of the traction calculation in the calculation and table section.

The following table shows the available types of belt's with their load resistances and belt weight in order to select the most appropriate belt according to the calculations and requirements:

## 2. - Choix du modèle de tapis:

Une fois choisi le matériau s'adaptant le mieux à notre application, nous choisirons le type de tapis, en considérant les besoins que demande le produit à transporter, la longueur du convoyeur, les conditions de travail, le transfert du produit, l'élimination d'impuretés, le nettoyage du tapis, etc.

De plus, nous devrons tenir compte des besoins d'efforts que doit supporter notre tapis, ces besoins étant exprimés au volet 1 de calcul de traction de la partie de calculs et tableaux.

Le tableau suivant montre les types de tapis disponibles avec leurs résistances de charge et poids de tapis pour choisir celui qui s'adapte le mieux à nos calculs et besoins:

| Tipo / Type / Type | Paso / Pitch / Pas | Banda / Belt / Tapis | Superficie cerrada / Closed surface / Surface fermée | Superficie deslizamiento / Sliding surface / Surface glissement | MAT. | | $T_T$ Newtons/m | $P_B$ (Kg/m²) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Cadena / Chain / Chaîne | Eje / Spindle / Axe | | |
| Recta / Straight / Droit | 12,7 | 9123 | 100% | Cerrada / Closed / Fermée | LF | PP | 12500 | 8,43 |
| | | | | | KV | | 12500 | 8,43 |
| | 25,4 | 9100C | 100% | Cerrada / Closed / Fermée | PP | PP | 14000 | 6,64 |
| | | | | | LF | | 28000 | 9,80 |
| | | 9100P | 95% | Perforada / Perforated / Aeré | PP | PP | 14000 | 6,46 |
| | | | | | LF | | 28000 | 9,52 |
| | | 9100V | 79% | Ranurada / Slotted / Rainurée | PP | PP | 14000 | 6,10 |
| | | | | | LF | | 28000 | 8,95 |
| | | 9100R | 100% | Ribeteada / Edged / Bordée | PP | PP | 14000 | 9,35 |
| | | | | | LF | | 28000 | 14,03 |
| | | 9253 | 100% | Cerrada / Closed / Fermée | LF | PP | 20000 | 8,00 |
| | | | | | KV | | 20000 | 8,00 |
| | | 9255 | 100% | Cerrada / Closed / Fermée | LF | PP | 34000 | 12,93 |
| | | | | | KV | | 34000 | 12,93 |
| | 38,1 | 9000C | 100% | Cerrada / Closed / Fermée | PP | PP | 19000 | 6,54 |
| | | | | | LF | | 38000 | 9,83 |
| | | 9000P | 81% | Perforada / Perforated / Perforée | PP | PP | 19000 | 5,95 |
| | | | | | LF | | 38000 | 8,90 |
| | | 9000V | 63% | Ranurada / Slotted / Rainurée | PP | PP | 19000 | 5,68 |
| | | | | | LF | | 38000 | 8,48 |
| | | 9000R | 100% | Ribeteada / Edged / Bordée | PP | PP | 19000 | 10,02 |
| | | | | | LF | | 38000 | 15,25 |
| Curva / Curved / Courbe | 25,4 | *7253 | 100% | Cerrada / Closed / Fermée | LF | SS304 | 2000 | 1,09 |
| | | | | | KV | | 2000 | 1,09 |
| | | *7253TAB | 100% | Cerrada / Closed / Fermée | LF | SS304 | 2000 | 1,12 |
| | | | | | KV | | 2000 | 1,12 |
| | 38,1 | 7385CP | 67% | Sin guía / Without guide / Sans guide | PP | PP | 18000 | 5,19 |
| | | | | | LF | | 30000 | 7,71 |
| | | 7385CT | 67% | Guía interior / Inner guide / Guide interieur | PP | PP | 18000 | 5,23 |
| | | | | | LF | | 30000 | 7,77 |
| | | 7385CL | 67% | Guía lateral / Side guide / Guide lateral | PP | PP | 18000 | 5,21 |
| | | | | | LF | | 30000 | 7,74 |

* Valores para ancho de 83.7mm. / 83.7mm width values / Valeur pour largeur de 83.7mm.

TABLA / TABLE / TABLEAU "B"

También hay que tener en cuenta el tipo de producto a transportar para escoger la banda más adecuada a este producto, a continuación se dan una serie de recomendaciones de aplicaciones para cada banda teniendo en cuenta el paso y el tipo de banda:

## Según tipos de banda:

Dependiendo el tipo de banda su recomendaciones son:

Tipo "C": sirve para todas las aplicaciones que no necesiten evacuación: alimentación, automóvil, industria química, cosmética, farmacéutica, embotellado, etc.

Tipo "P": idónea para la evacuación de agua o de líquidos de similar viscosidad: alimentación, conservas, procesos de lavado, secado, etc

Tipo "V": se utiliza para cuando es necesario la evacuación de arenas, azucares, sal y otros granulados de similar concentración y tamaño: alimentación, conservas, procesos de lavado, secado, etc.

Tipo "R": es idónea para acumulación, en principios de líneas, despaletización: alimentación, automóvil, industria, química, cosmética, farmacéutica, embotellado, etc.

Tipo "E": se utiliza en elevación en línea de producción, se usa en todas las aplicaciones: alimentación, automóvil, industria química, cosmética, farmacéutica, embotellado, etc.

Banda curva:

pertenece al grupo de las cadenas de banda abiertas y nos permite todo tipo de aplicaciones de este tipo de bandas.

## Según el paso:

En la elección de banda también hay que tener en cuenta el paso de esta, ya que la isla entre dos transportadores será considerablemente mayor cuanto mayor sea el paso de la banda. Además de por este motivo, cuanto mayor es el paso de la banda mayor es el efecto poligonal, que es la distancia que la banda se levanta al engranar con el diente de la rueda.

The type of product to be carried has to be also taken into account when selecting the most suitable belt for that product. Below is a series of recommendations for the applications for each type of belt depending on the pitch and belt type:

## According to type of belt:

Depending on the type of belt, the recommendations are:

Type "C": used for all applications that do not require extraction: food, car, chemical, cosmetics, pharmaceutical, bottling industries, etc.

Type "P": ideal for extracting water or liquids with a similar viscosity: food, preserves, washing, drying processes, etc.

Type "V": used when sound, sugar, salt and other granules with a similar concentration and size need to be extracted: food, preserves, washing, drying processes, etc.

Type "R": is ideal for accumulation at the beginning of the lines, depalletization: food, car, chemical, cosmetics, pharmaceutical, bottling industries, etc.

Type "E": used for lifting the production line, used in all applications: food, car, chemical, cosmetics, pharmaceutical, bottling industries, etc.

Curved belt:

belongs to the open group of chains, allo all type of applications are allowed for this form of belt.

## According to pitch:

The pitch of the belt has to be taken into account when selecting, because the island between the two conveyors will be considerably greater if the pitch of the belt is larger. In addition to this, the greater the pitch of the belt is the greater the polygonal effect will be, which is the distance that the belt is raised when engaging on the sprocket tooth.

Il faut également tenir compte du type de produit à transporter pour choisir le tapis le mieux approprié à ce produit ; ci-après est fournie une série de recommandations d'applications pour chaque tapis en considérant le pas et le type de tapis:

## Selon types de tapis:

Selon le type de tapis, les recommandations sont :

Type "C": sert à toutes les applications qui n'ont pas besoin d'évacuation: alimentation, automobile, industrie chimique, cosmétique, pharmaceutique, mise en bouteille, etc.

Type "P": Idéal pour l'évacuation d'eau ou de liquides de viscosité similaire: alimentation, conserves, processus de lavage, séchage, etc.

Type "V": utilisé quand il faut évacuer du sable, du sucre, du sel et d'autres granulés de concentration et dimension similaires : alimentation, conserves, processus de lavage, séchage, etc.

Type "R": idéal pour l'accumulation, au début des lignes, dépalettisation: alimentation, automobile, industrie chimique, cosmétique, pharmaceutique, mise en bouteille, etc.

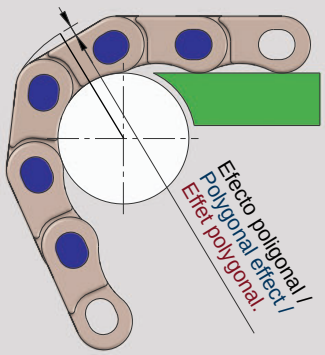
Type "E": utilisé en élévation sur une ligne de production, employé pour toutes les applications : alimentation, automobile, industrie chimique, cosmétique, pharmaceutique, mise en bouteille, etc.

Tapis courbe:

appartient au groupe des chaînes à tapis ouvertes et nous permet d'avoir tout type d'applications de ce type de tapis.

## Selon le pas:

Pour choisir le tapis, il faut également considérer son pas, vu que plus l'île entre deux convoyeurs sera supérieure plus le pas du tapis sera grand. En plus de cette raison, plus grand est le pas du tapis, plus grand est l'effet polygonal, qui est la distance sur laquelle le tapis se soulève quand il engrène avec la dent de la roue.




Págs / Pages / Pages: 104, 105, 106, 107, 108, 109

Dependiendo el paso de la banda sus recomendaciones son:

Paso 38.1mm:
Para la industria del embotellado como aplicación mas generalizada, es el paso estándar de las bandas de embotellado más comunes.

Paso 25.4mm:
Para todo tipo de industria en que el tamaño del producto nos obligue a tener un espacio reducido en transferencias frontales.

Paso 12.7mm:
Para industria de productos extremadamente reducidos de tamaño y sea necesario mantener su estabilidad en transferencias frontales y laterales.

## 3. - Elección del tamaño y forma del eje:

El tamaño del eje viene determinado por las cargas y esfuerzos que este debe aguantar. El eje debe ser capaz de arrastrar la banda y de transmitir el par motor. Para ello debe calcular su tamaño siguiendo los cálculos de resistencia y deflexión del eje de la sección de cálculos y tablas.

Otro factor que afecta al tamaño del eje y a su vez de las ruedas es la cantidad de soportes de rodamientos necesarios para el eje, ya que contra más soportes de rodamientos, más pequeño podrá ser el eje, aunque si se colocan soportes de rodamientos centrales, hay que tener en cuenta que la rueda debe tener un diámetro primitivo grande para dejar espacio en el interior de la zona de giro para colocar el soporte de rodamiento.

Para la forma del eje hay que tener en cuenta que los ejes redondos son aceptables para bandas con cargas moderadas y no mayores de 900mm de ancho, y los ejes cuadrados están recomendados para bandas anchas o muy cargadas y en las operaciones que haya variaciones extremas de temperatura.

Los ejes cuadrados eliminan la necesidad de chavetas y resisten mejor la desviación de la banda por culpa de los cambios de medida producidos por la temperatura.

## 4. - Potencia de motor requerida:

La potencia requerida para que el motor pueda traccionar la banda viene determinada en la sección "cálculo de potencia de motor necesaria" de la zona de cálculos y tablas. En esta potencia se tiene en cuenta el par motor que ofrece el eje, la velocidad de la banda y las perdidas de potencia por motivos mecánicos.

## 5. - Medidas básicas del transportador:

En el diseño del transportador debemos intentar respetar una serie de medidas que garantizan el buen funcionamiento de la instalación.

The recommendations are, depending on the pitch of the belt:

Pitch 38.1mm:
Most common pitch on bottling chains is 38,1mm, and its main application is bottling industry.

Pitch 25.4mm:
For all type of industry in which the size of the product requires a smaller space for frontal transfers.

Pitch 12.7mm:
For industries with extremely small sized products without the need of maintaining stability during frontal and lateral transfers.

## 3. - Size and shape of the spindle selection:

The size of the spindle is determined by the loads and forces it is subjected to. The spindle must be capable of pulling the belt and transferring the engine torque. In order to do this, the size must be calculated in accordance with the resistance and bending calculations in the calculation and table section.

Another factor which affects the size of the spindle and in turn to the wheels, is the quantity of bearing supports required for the spindle. The more supports required means that the spindle can be smaller even though central bearing or supports are attached. It has to be remembered that the sprocket must have an original primitive diameter to leave space inside the rotating area to attach the bearing support.

For the spindle shape it must be noticed that round spindles are acceptable for belts with moderate loads, not exceeding 900mm. width; and square spindles are recommended for width or heavy belts, or where operating conditions are under extreme temperature variations.

They ways are not required when using square spindles and support better belt deviation caused by temperature variations.

## 4. - Required engine power:

Power required by the engine to pull the belt is determined in the section "required engine power calculation" in the calculation and tables section. This power has two take into consideration the engine torque offered by the spindle, belt speed and mechanical power losses.

## 5. - Basic conveyor measures:

The conveyor design must follow a series of measures which guarantee the proper operation of the equipment.

Selon le pas du tapis, les recommandations sont :

Pas 38.1mm:
pour l'industrie de la mise en bouteille comme application la plus généralisée, c'est le pas standard des chaînes de mise en bouteille les plus communes

Pas 25.4mm:
Pour tout type d'industrie pour laquelle les dimensions du produit obligent à avoir un espace réduit pour des transferts frontaux, et produits instables.

Pas 12.7mm:
Pour l'industrie de produits aux dimensions extrêmement réduites et dont il faut maintenir la stabilité lors des transferts frontaux et latéraux et particulierement instables.

## 3. - Choix des dimensions et forme de l'axe:

Les dimensions de l'axe sont déterminées par les charges et les efforts qu'il doit supporter. L'axe doit être capable d'entraîner le tapis et de transmettre le couple moteur. Pour cela, il faut calculer ses dimensions en suivant les calculs de résistance et de déflexion de l'axe du volet des calculs et tableaux.

Un autre facteur qui affecte les dimensions de l'axe est le DP, des roues est le nombre de paliers nécessaires pour l'axe, vu que plus il y aura de paliers, plus petit pourra être le d'axe, bien que si des paliers centraux sont placés, il faut prendre en considération que la roue doit avoir un diamètre primitif grand pour laisser un espace à l'intérieur de la zone de rotation pour placer les paliers intérieurs.

Pour la forme de l'axe, il faut considérer que les axes ronds sont acceptés pour des tapis avec des charges modérées et non supérieurs à 900 mm de largeur, et que les axes carrés sont recommandés pour des tapis larges ou très chargés et pour les opérations où il se produit des variations extrêmes de température, provocant une dilatation du tapis.

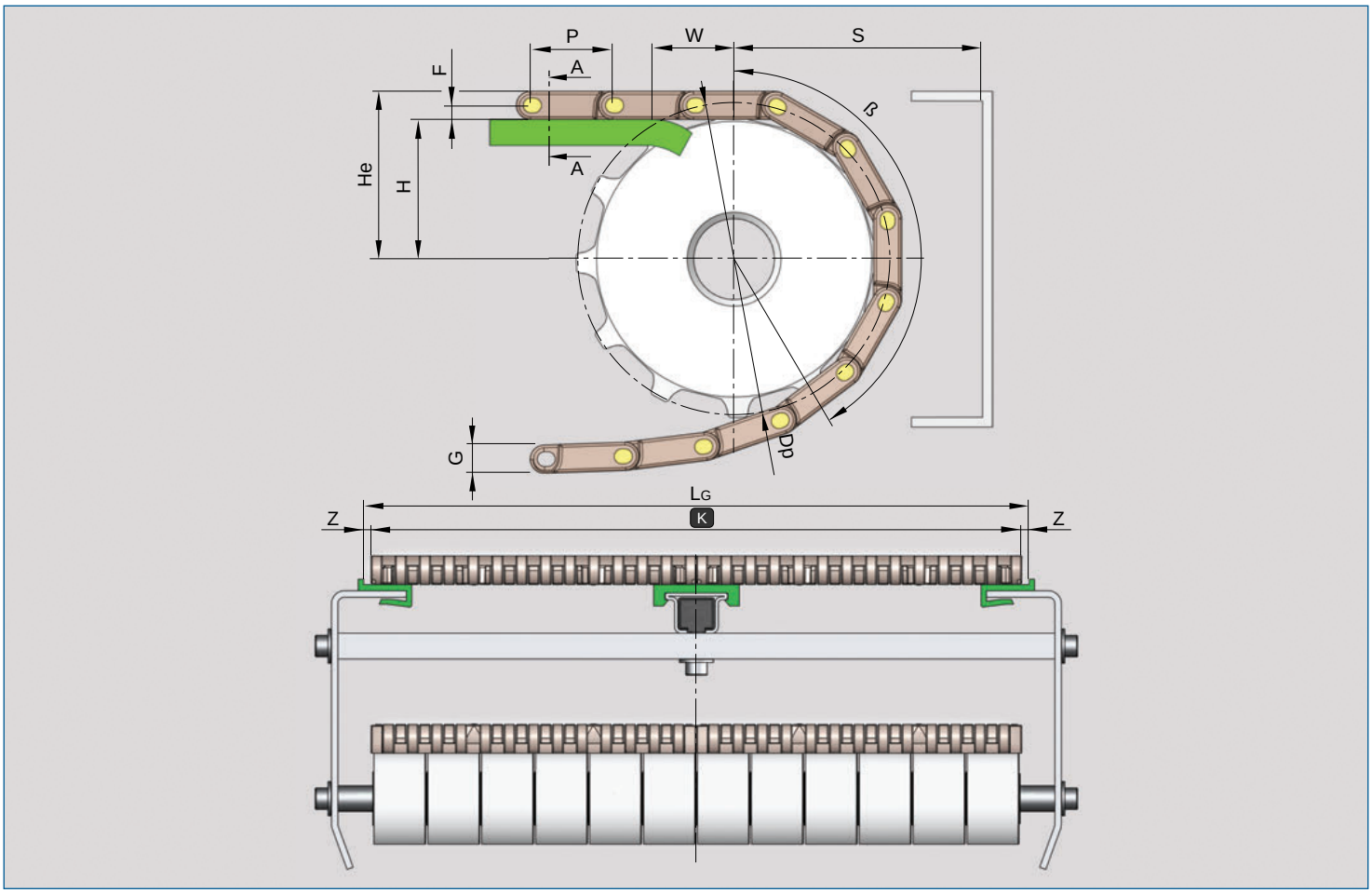
Les axes carrés éliminent le besoin de clavettes et permettent aux pignons de se déplacer latéralment sur l'axe proportionnellement aux variations en largeur du tapis.

## 4. - Puissance de moteur requise:

La puissance requise pour que le moteur puisse tracter le tapis est déterminée au volet " calcul de puissance de moteur nécessaire " de la zone de calculs et tableaux. Cette puissance prend en considération le couple moteur qu'offre l'axe, la vitesse du tapis et les pertes de rendement de toute la cinématique de transmision de puissance (moteur reducteur).

## 5. - Mesures de base du transporteur:

Pour le profil du convoyeur, nous devons essayer de respecter une série de dimensions garantissant le bon fonctionnement de l'installation.




## Medida H, He y F:

La medida H es la distancia vertical desde el centro del eje
(por lo tanto de la rueda) hasta la parte de deslizamiento de la banda.

La medida He es la distancia desde el centro del eje hasta la superficie de transporte del producto.

Esatas medidas afectan directamente a la entrada y salida del producto, al engranage de la rueda con la banda y al funcionamiento correcto del transportador.

Si la rueda se colocase por encima de la medida, levantaría la banda y podría tirar el producto. Este problema es fácil de detectar por que la banda al pasar por las ruedas hace ruido, ya que esta cada vez que engrana un diente golpea contra la rueda.

Si la rueda se colocase por debajo de esta medida la banda no engranaría bien enlos dientes de la rueda y la rueda tiraría de la banda hacia abajo produciendo una sobretensión en el eje y la banda, haciendo que la banda no tuviera un buen funcionamiento y aumentando el par motor, por lo tanto aumentando el consumo de energía del motor.

La medida F es la distancia de la superficie de deslizamiento de la banda hasta el centro del eje de la bisagra o anclaje, esta distancia será positiva cuando el centro del eje de la bisagra esté por debajo de la superficie de deslizamiento de la banda y negativa cuando esté por encima. La medida H y He se calculan de la misma manera:

## H, He and F measure:

Measure H is the vertical distance from the centre of the spindle and therefore from the sprocket) to the sliding section of the belt.

Measure He is the distance from the centre of the spindle to the conveyor surface.

These measurements directly affect to: the products entry and exit, the sprocket engaging on the chain and the proper operation of the conveyor.

If the sprocket were locked outside the measures, the belt would lift up and may throw out the product. This problem is easy to detect because the belt makes noise while passing by the sprockets, because each time a tooth is engaged it strikes against the sprocket.

If the sprocket where located below the measures, the chain would not engage properly in the sprocket's teeth and the sprocket would pull the chain downwards producing excess tension in the spindle and chain. This would mean that the chain would not work properly and the engine's torque would increase thereby increasing the engine's energy consumption.

Measure F is the distance from the sliding surface of the belt to the centre of the hinge spindle or fixing point. This distance will be positive when the centre of the hinge spindle is underneath the sliding surface of the belt and negative when it is above the surface. Measure H and He are calculated in the same way:

## Mesure H, He et F :

la mesure H est la distance verticale depuis le centre de l'axe (donc de la roue) jusqu'à la partie de glissement du tapis.

La mesure He est la distance depuis le centre de l'axe jusqu'à la surface de transport du produit.

Ces dimensions affectent directement l'entrée et la sortie du produit, l'engrènement de la roue avec la chaîne et le fonctionnement correct du convoyeur.

Si la roue est placée au-dessus de cette mesure, elle soulèverait le tapis et pourrait faire tomber le produit. Ce problème est facile à détecter car le tapis en passant sur les roues fait du bruit, vu que chaque fois qu'il engrène une dent il heurte la roue.

Si la roue est placée en dessous de cette mesure, la chaîne n'engrènerait pas bien dans les dents de la roue et la roue tirerait la chaîne vers le bas, produisant une surtension sur l'axe et la chaîne. La chaîne n'aurait pas alors un bon fonctionnement et le couple moteur augmenterait, la consommation d'énergie du moteur étant donc plus grande.

La mesure F est la distance de la surface de glissement du tapis jusqu'au centre de l'axe de la charnière ou de la fixation, cette distance sera positive quand le centre de l'axe de la charnière est en dessous de la surface de glissement du tapis et négative quand il est au-dessus. Les mesures H et He sont calculées de la manière suivante :

$$H = \left(\frac{Dp}{2}\right) + F \qquad He = H + G$$

- Donde:

Dp: Diámetro primitivo.
G: Grosor de la banda.
F: Es la mitad del eslabón. Cuando el eje está en el centro del eslabón.

A continuación se muestra una tabla con las diferentes medidas H con respecto a cada tipo de banda y la rueda usada, esta medida tendrá una tolerancia de un milímetro en más:

- Where:

Dp: Pitch diameter.
G: Thickness of belt.
F: The middle of the link. When the spindle is in the centre of the link.

Below is a table with different H measures with regard to each belt type and the sprocket used. This measure will have a tolerance of 1mm at most :

- Où :

Dp : diamètre primitif.
G : épaisseur du tapis.
Hc : est la moitié du chaînon. Quand l'axe se trouve au centre du chaînon

Ci-après est fourni un tableau contenant les différentes dimensions H par rapport à chaque type de tapis et à la roue utilisée, cette mesure aura une tolérance d'un millimètre de plus :

| Serie / Series / Série | Paso / Pitch / Pas | Grosor / Thickness / Épaisseur | Z | Dp | H | He | F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7253 | 25,4 | 8,7 | 12 | 98,15 | 44,7 | 53,4 | -4,35 |
| | | | 16 | 130,2 | 60,8 | 69,5 | |
| | | | 18 | 146,28 | 68,8 | 77,5 | |
| | | | 19 | 154,33 | 72,8 | 81,5 | |
| | | | 20 | 162,38 | 76,8 | 85,5 | |
| | | | 21 | 170,43 | 80,9 | 89,6 | |
| 7385 | 38,1 | 12,7 | 9 | 111,4 | 49,4 | 62,1 | -6,35 |
| | | | 10 | 123,29 | 55,3 | 68,0 | |
| | | | 11 | 135,22 | 61,3 | 74,0 | |
| | | | 12 | 147,22 | 67,3 | 80,0 | |
| 9000 | 38,1 | 12,7 | 21 | 129,26 | 58,3 | 71,0 | -6,35 |
| | | | 23 | 141,22 | 64,3 | 77,0 | |
| | | | 25 | 153,2 | 70,3 | 83,0 | |
| 9000R | 38,1 | 24,4 | 21 | 129,26 | 58,3 | 82,7 | -6,35 |
| | | | 23 | 141,22 | 64,3 | 88,7 | |
| | | | 25 | 153,2 | 70,3 | 94,7 | |
| 9100 | 25,4 | 12,7 | 7 | 58,55 | 22,9 | 35,6 | -6,35 |
| | | | 9 | 74,27 | 20,8 | 54,5 | |
| | | | 11 | 90,14 | 38,7 | 51,4 | |
| | | | 13 | 106,15 | 46,7 | 59,4 | |
| | | | 15 | 122,17 | 54,7 | 67,4 | |
| | | | 17 | 139,23 | 63,3 | 76,0 | |
| 9100R | 25,4 | 23,7 | 7 | 58,55 | 22,9 | 46,6 | -6,35 |
| | | | 9 | 74,27 | 20,8 | 65,5 | |
| | | | 11 | 90,14 | 38,7 | 62,4 | |
| | | | 13 | 106,15 | 46,7 | 70,4 | |
| | | | 15 | 122,17 | 54,7 | 78,4 | |
| | | | 17 | 139,23 | 63,3 | 87,0 | |

TABLA / TABLE / TABLEAU "C"

| Serie<br>Series<br>Série | Paso<br>Pitch<br>Pas | Grosor<br>Thickness<br>Épaisseur | Z | Dp | H | He | F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9123 | 12,7 | 8,7 | 16 | 65,1 | 28,2 | 36,9 | -4,35 |
| | | | 20 | 81,19 | 36,2 | 44,9 | |
| | | | 28 | 113,43 | 52,4 | 61,1 | |
| | | | 32 | 129,57 | 60,4 | 69,1 | |
| | | | 36 | 145,7 | 68,5 | 77,2 | |
| | | | 38 | 153,8 | 72,6 | 81,3 | |
| | | | 42 | 169,95 | 80,6 | 89,3 | |
| 9253 | 25,4 | 8,7 | 12 | 98,15 | 44,7 | 53,4 | -4,35 |
| | | | 16 | 130,2 | 60,8 | 69,5 | |
| | | | 18 | 146,28 | 68,8 | 77,5 | |
| | | | 19 | 154,33 | 72,8 | 81,5 | |
| | | | 20 | 162,38 | 76,8 | 85,5 | |
| | | | 21 | 170,43 | 80,9 | 89,6 | |
| 9255 | 25,4 | 12,7 | 16 | 130,2 | 58,8 | 71,5 | -6,35 |
| | | | 18 | 146,28 | 66,8 | 79,5 | |
| | | | 19 | 154,33 | 70,8 | 83,5 | |
| | | | 20 | 162,38 | 74,8 | 87,5 | |
| | | | 21 | 170,43 | 78,9 | 91,6 | |

TABLA / TABLE / TABLEAU "C"

### Medida W:

La medida W es la distancia horizontal desde el centro del eje ( y por tanto de la rueda) hasta el comienzo del soporte superior.

- Esta distancia ha de ser una vez el paso de la banda, o sea:

### W measure:

Measure W is the horizontal distance from the centre of the spindle (and therefore the sprocket) to the start of the upper support.

- This distance is the pitch of the band, i.e:

### Mesure W:

La mesure W est la distance horizontale depuis le centre de l'axe (et donc de la roue) jusqu'au début du support supérieur.

- Cette distance doit être une fois le pas du tapis, c'est-à-dire:

$$W = P$$

- En la TABLA "C" viene expresado el paso de cada banda.

### Medida S:

La medida S es la distancia horizontal desde el centro del eje
( y por tanto de la rueda) hasta la parte exterior del transportador. Esta distancia viene determinada por la medida He añadiendo un margen de 20mm a 30mm a causa del efecto poligonal y la deflexión del eje evitando así el contacto de la banda con la pared exterior del transportador.

### Medida ß:

La medida ß es el ángulo mínimo que la banda debe estar engranada con la rueda en cualquier momento, este ángulo hay que tenerlo muy en cuenta cuando existe catenaria después de la rueda, ya que si el ángulo es menor la rueda no tiene suficiente superficie de contacto con la banda y podría llegar a romperse o podría causar que los eslabones de la banda se escaparan de los dientes de la rueda. Esta medida debe de estar comprendida entre 140º y 150º como mínimo.

### Medida LG:

La medida LG es la distancia entre las guías de ancho de la banda. En esta distancia hay que tener en cuenta que la medida se calculará con la temperatura de trabajo. Por lo que:

- In TABLE "C" the pitch of each belt is stated.

### S measure:

Measure S is the horizontal distance from the centre of the spindle (and therefore of the sprocket) to the external section of the conveyor. This distance is determined by the He measure with a margin of 20mm to 30mm added because of the polygonal effect and spindle deflection, therefore avoiding contact of the belt with the external wall of the conveyor.

### ß measure:

ß measure is the minimum angle which the belt must be engaged with the sprocket at any time. This angle must be taken into account when there is catenary after the sprocket, because if the angle is minor the wheel has not enough surface contact with the belt and this may lead to its breaking or may cause the links in the belt missing the wheel's teeth. This measure must be between 140º and 150º as a minimum.

### LG measure:

LG measure is the distance between the belt's width guide rails. This distance must take into account that measurements are calculated at the operating temperature. Therefore:

- Le tableau C exprime le pas de chaque tapis.

### Mesure S:

La mesure S est la distance horizontale depuis le centre de l'axe (et donc de la roue) jusqu'à la partie extérieure du convoyeur. Cette distance est déterminée par la mesure He en ajoutant une marge de 20 mm à 30 mm en raison de l'effet polygonal et de la déflexion de l'axe, ce qui évite le contact du tapis contre la paroi extérieure du convoyeur.

### Mesure ß:

La mesure ß est l'angle minimum avec lequel le tapis doit être engrené avec la roue à tout moment, cet angle devant être pris en considération quand il existe un brin mou après la roue, vu que si l'angle est inférieur, la roue n'aura pas appelé d'arc d'enroulement suffisant avec le tapis et pourrait se rompre ou faire que les maillons du tapis s'échappent des dents de la roue. Cette mesure doit être comprise entre 140º et 150º minimum.

### Mesure LG:

La mesure LG est la distance entre les rails de largeur du tapis. Pour cette distance, il faut tenir compte que la mesure sera calculée avec la température de travail. C'est pourquoi :

$$LG = \bullet + (2 \times Z)$$

- Donde:

• : Anchura de la banda a temperatura de trabajo(m). (pág. 144)

Z : Es el juego que se debe dejar entre un lado de la banda y su guía, esta medida debe estar entre 3mm y 5mm dependiendo del ancho del transportador.

## 6. - Paralelismo y alineación de ejes:

El paralelismo del eje motriz y el de reenvío es esencial para que el movimiento de la banda sea correcto. Si no estuvieran paralelas la banda tendría tensiones indeseadas y disminuiríamos su vida útil. Hay dos maneras de comprobar el alineamiento de los ejes, según su tamaño:

### Para transportadores pequeños:

En este caso las longitudes $\overline{AB}$ y $\overline{CD}$ deben ser iguales.

Las diagonales $\overline{AD}$ y $\overline{BC}$ también deben ser iguales.

- Where:

• :Width of the belt at operating temperature (m). (page 144).

Z : This is the play which must be left between one side of the belt and its guide rail. This measure must be between 3mm and 5mm depending on the width of the conveyor.

## 6. - Parallelism and spindle alignment:

The parallelism of the drive spindle and the return spindle is essential so that the movement of the belt is correct. If it was not parallel, the chain would have unwanted tensions and its operating life would be decreased. There are two ways of checking the alignment of the spindlest, according to their size:

### For small conveyors:

Here lengths $\overline{AB}$ and $\overline{CD}$ must be equal.

The diagonals $\overline{AD}$ and $\overline{BC}$ must be also equal:

- Où:

• :Largeur du tapis à température de travail (m). (page. 144)

Z :Est le jeu qu'il faut laisser entre un côté du tapis et son rail, cette mesure devant être entre 3 mm et 5 mm selon la largeur du convoyeur.

## 6. - Parallélisme et alignement des axes :

Le parallélisme entre l'axe moteur et celui de renvoi est essentiel pour que le mouvement du tapis soit correct. Si ce parallélisme n'est pas respecté, la chaîne aurait des tensions indésirables et sa vie utile diminuerait de plus le tapis déviera à gauche on droite. Il existe deux manières de vérifier l'alignement des axes, selon leurs dimensions :

### Pour de petits convoyeurs:

Dans ce cas, les longueurs $\overline{AB}$ et $\overline{CD}$ doivent être égales.

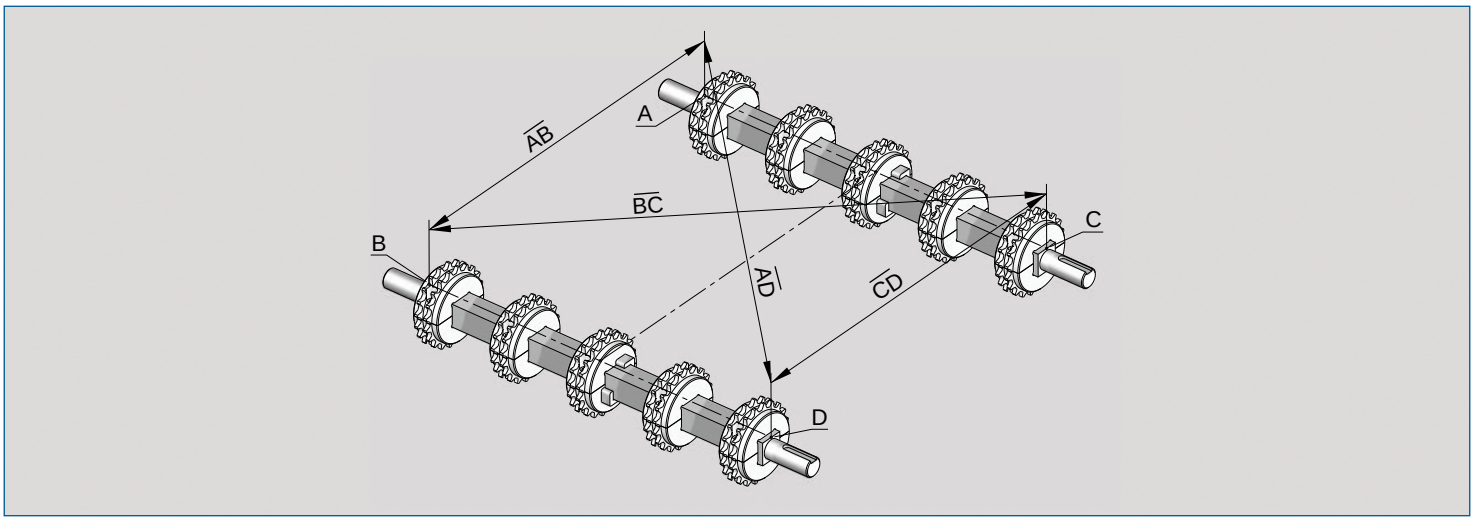
Les diagonales $\overline{AD}$ et $\overline{BC}$ doivent également être égales.

$$\overline{AB} = \overline{CD} <> \overline{BC} = \overline{AD}$$

De esta manera podemos asegurar que los dos ejes están paralelos.

In this way it is ensured that the two spindles are parallel.

Nous pourrons ainsi garantir que les deux axes sont parallèles.



Para transportadores grandes:

En este caso el punto D se escoge al azar, temiendo en cuenta que debe estar en el centro de la banda.

Las distancias $\overline{AD}$ y $\overline{CD}$ deben ser iguales:

For large conveyors:

In this case, point D is selected at random, taking into account that it must be in the centre of the belt.

The distances $\overline{AD}$ and $\overline{BC}$ must be equal:

Pour de grands convoyeurs:

Dans ce cas, le point D est choisi au hasard, en tenant compte néanmoins qu'il doit être au centre du tapis.

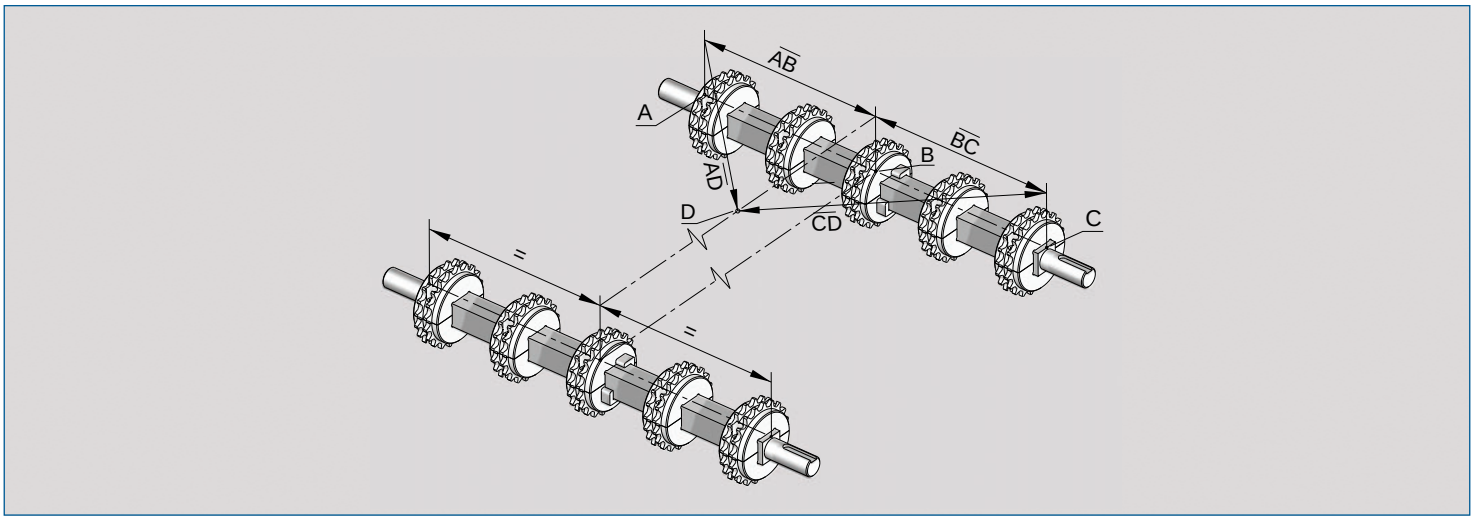
Les distances $\overline{AD}$ et $\overline{CD}$ doivent être égales:

$$\overline{AB} = \overline{BC} <> \overline{AD} = \overline{CD}$$

De esta manera podemos asegurar que los dos ejes están paralelos.

In this way it is ensured that the two spindles are parallel.

Nous pourrons ainsi garantir que les deux axes sont parallèles.




## 7. - Guías de deslizamiento de la banda:

En el recorrido superior del transportador la banda se desliza sobre unas guías de desgaste. Estas guías pueden ser:

### U.H.M.W.-PE:

Son las más usadas ya que alargan la vida de la banda.
Están recomendadas para transportadores que no superen los 80ºC. No están recomendadas en entornos con residuos grandes de metal, arena y otros productos abrasivos. Estas guías pueden ser macizas o perfiles con guías de inoxidable.

## 7. - Belt sliding guides:

At the upper selection of the conveyor, belt slides along wear guide rails . These guides must be:

### U.H.M.W.-PE:

Are the most commonly used because they extend the operating life of the belt.
Are recommended for conveyors which do not exceed 80ºC. They are not recommended in environments with large amounts of metal, sound and other abrasive product residues. These guide rails can be solid or profiles with stainless steel guide rails.

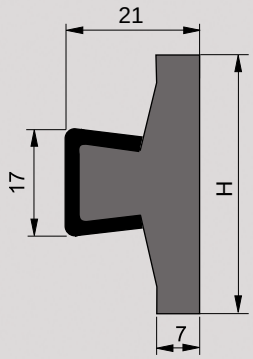
## 7. - Rails de glissement du tapis:

Le long du parcours supérieur du convoyeur, le tapis glisse sur des rails d'usure. Ces rails peuvent être:

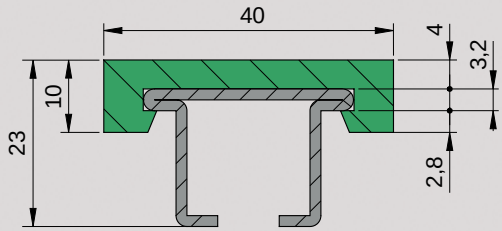
### U.H.M.W.-PE:

Ce sont les plus employés vu qu'ils rallongent la vie utile du tapis. Ils sont recommandés pour des convoyeurs qui ne dépassent pas 80ºC. Ils ne sont pas recommandés dans des environnements avec de grands résidus de métal, de sable et d'autres produits abrasifs. Ces rails peuvent être massifs ou des profils à rails d'acier inoxydable pour les température> 18º (pasteurisateur, etc.).

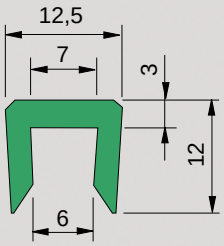
Como por ejemplo: | For instance: | Par exemple:




| COLOR / COLOUR COULEUR | GUIA / GUIDE GUIDE | H | L | Kg/m | COD. |
|---|---|---|---|---|---|
| Blanco / White / Blanc | SS304 | 40 | 3 | 0,88 | CSS 10035 |
| Negro / Black / Noir | | | | | CSS 30035 |
| Blanco / White / Blanc | SS304 | 50 | 2 | 0,95 | CSS 10037L2 |
| Negro / Black / Noir | | | | | CSS 30037L2 |
| Blanco / White /Blanc | SS304 | 60 | 2 | 1,02 | CSS 10039L2 |
| Negro / Black / Noir | | | | | CSS 30039L2 |




| COLOR / COLOUR COULEUR | GUIA / GUIDE GUIDE | L | Kg | COD. |
|---|---|---|---|---|
| Verde / Green / Vert | C2919SS.15 | 3 | 3,42 | PSS20376.15 |
| Verde / Green / Vert | C2919SS.20 | 6 | 6,84 | PSS20376.20 |




| COLOR / COLOUR COULEUR | L | Kg/m | COD. |
|---|---|---|---|
| Blanco / White / Blanc | 50 | 0,08 | P10286 |
| Verde / Green / Vert | 50 | 0,08 | P20286 |

### Nilatrón:

Estas guías están recomendadas para transportadores que no superen los 121ºC. Tienen buena resistencia a la abrasión.

### Ac. inox. o al carbono acabado por laminación al frío:

Están recomendadas para temperaturas superiores a 121ºC.
Son bastantes abrasivas a las bandas.

En la elección del material de la guía hay química de los materiales.

Hay dos tipos estándar de distribución de las pletinas de deslizamiento:

### Distribución paralela:

Consiste en la colocación de las pletinas de forma paralela y continua de tal manera que las uniones no coincidan. En esta distribución hay que tener muy en cuenta la dilatación y contracción de las pletinas.

### Nilatron:

These guide rails are recommended for conveyors which do not exceed 121ºC. They have good abrasion resistance.

### Cold laminated stainless or carbon steel:

These are recommended for temperatures above 121ºC.
They are quite abrasive on the belts.

The chemical resistance of the materials has to be taken into account when selecting the guide rail material.

The two standard types of sliding guides layout:

### Parallel layout:

This means that the plates are attached parallel to each other and continuously so that the joints do not coincide. This layout has to take into account the expansion and contraction of the plates.

### Nylatron:

Ces rails sont recommandés pour des convoyeurs qui ne dépassent pas 121ºC. Il a une bonne résistance à l'abrasion, mais cossant.

### Acier inoxydable ou au carbone avec une finition par laminage à froid avec une rugosité maximum de:

Ils sont recommandés pour des températures supérieures à 121ºC. Ils sont assez abrasifs aux tapis.

Pour choisir le matériau du rail, il faut prendre particulièrement en considération la résistance chimique des matériaux.

Il existe deux types standard de distribution des glissières:

### Distribution parallèle:

Elle consiste dans la mise en place des glissières de forme parallèle et continue de sorte que les unions ne coïncident pas. Pour cette distribution, il ne faut surtout pas oublier la dilatation (A) et la contraction des glissières.

No es aconsejable para aplicaciones con mucha carga ya que el desgaste de la banda por la parte inferior es desigual porque se desgastará antes por la zona de contacto de las pletinas.

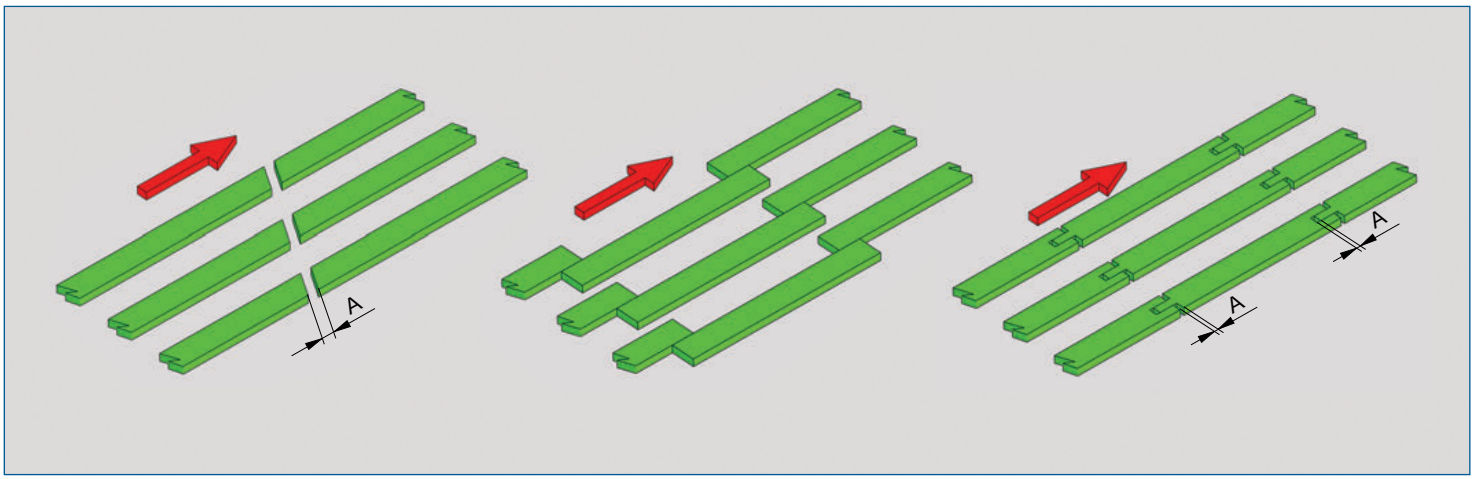
Es la forma más económica y sencilla de fabricar. Las pletinas deben ocupar todo el ancho de la banda. Diferentes tipos de distribución paralela:

It is not recommended for applications with heavy loads as the wear on the lower part of the belt will be greater and will wear out before the plate contact area.

It is the cheaper and more simple way of manufacturing. The plates must fill the whole width of the belt. Different types of parallel layout:

Elle n'est pas conseillée pour des applications ayant une grande charge vu que l'usure du tapis par la partie inférieure est inégale parce qu'elle s'usura avant sur la zone de contact des glissières.

Il s'agit de la forme la plus économique et simple de fabrication. Les glissières doivent occuper toute la largeur du tapis. Différents types de distribution parallèle:




La cota “A” es el margen que se deja en la pletina para que esta pueda dilatarse. Esta medida depende del coeficiente de dilatación lineal. En el U.H.M.W.-PE es de 2mm/metro por cada 10ºC de variación en el rango entre 20ºC y 100ºC.

### Distribución tipo Chevrón:

Consiste en la colocación de las pletinas a lo largo y ancho del transportador en forma de punta de flecha. Esta distribución alarga la vida de la banda ya que distribuye más uniformemente el desgaste de esta y se consigue eliminar impurezas de la parte inferior de la banda.

Es aconsejable para cargas pesadas. La inclinación de las pletinas debe estar entre 10 y 30 grados y estarán a una separación que puede oscilar desde 50mm y 125mm. Los dos lados tienen que tener una abertura entre ellos de 10 para que absorba la dilatación de la pletina.

Size "A" is the gap that has to be left so that the plate can expand. This measure depends on the linear expansion coefficient. On the U.H.M.W.-PE it is 2mm/metre for each 10ºC of variation in the range between 20ºC and 100ºC.

### Chevron layout:

This consists of laying out the plates along and across the conveyor in an arrow shape. This layout extends the operating life of the belt as it uniformly distributes wear and removes impurities on the lower part of the belt.

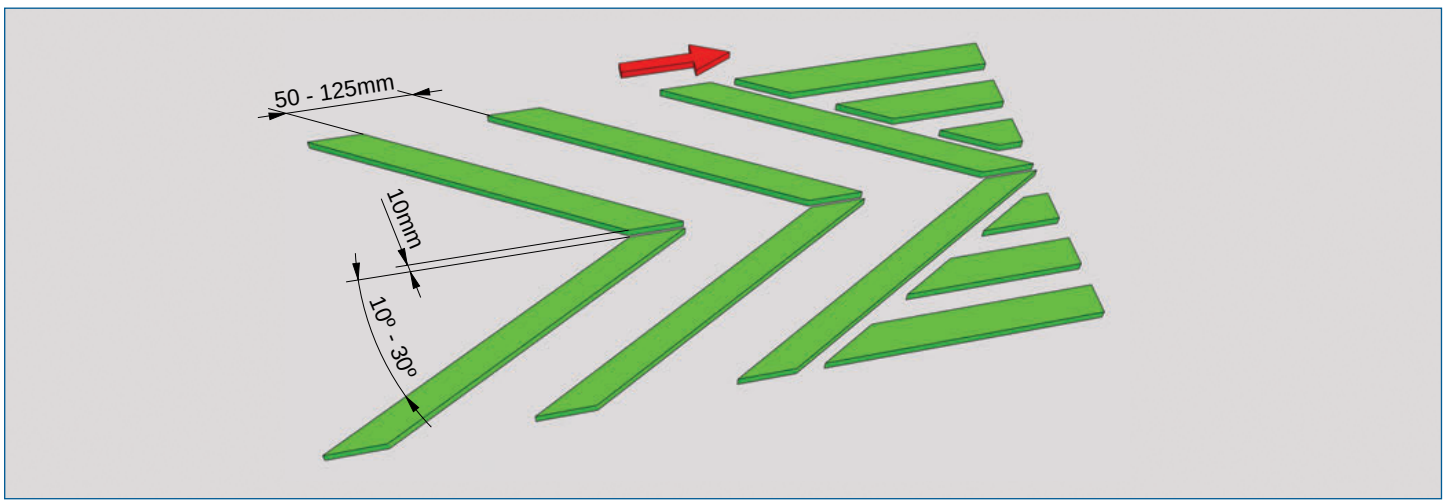
It is recommended for heavy loads. The plates must be on a slope between 10º and 30° and must be separated between 50mm and 125mm. Both sides must have an opening surface between them of 10mm so that can be absorbed the plate expansion.

La cote " A " est la marge laissée sur la glissière pour qu'elle puisse se dilater. Cette mesure dépend du coefficient de dilatation linéaire. Pour le U.H.M.W.-PE, il est de 2 mm/mètre tous les 10ºC de variation dans la plage entre 20ºC et 100ºC.

### Distribution type Chevron:

Elle consiste dans la mise en place des glissières sur la longueur et la largeur du convoyeur en forme de pointe de flèche. Cette distribution permet au tapis de frotter sur toute sa largeur donnant une usure uniforme sans sillons.

Elle est conseillée pour des charges lourdes. L'angle des glissières doit être comprise entre 10 et 30 degrés et celles-ci auront une séparation pouvant aller de 50 mm à 125 mm en fonction du pas du tapis. Les deux côtés doivent avoir une ouverture entre eux de 10 pour absorber la dilatation de la glissière.



## 8 - Sujeción engranajes-ejes:

Como norma general el único engranaje que se fija lateralmente es el central para permitir la expansión y contracción desde el centro hasta los laterales. Si se trata de ejes con dos engranajes se fijará el que este en el lado del motor. Cuando se coloque una banda con guiado, esta deberá estar en el lado del motor, y el engranaje que debe fijarse es el que este en ese eslabón.

Cuando exista transferencia lateral, está tendrá guías y por lo tanto el engranaje a fijar será el que se encuentre en este eslabón.

Cuando se monten los engranajes deben dejarse un mínimo de 0.3mm entre el engranaje y el dispositivo de retención. La alineación de los engranajes es fundamental para que la banda trabaje correctamente.
Según el tipo de eje se puede fijar de diferentes maneras:

Eje redondo: se fijan normalmente con anillos de sujeción con o sin chaveta

## 8 - Gears-pins fastening:

As a general rule the only gear which is fixed on the side is the central gear to allow the expansion and contraction from the centre to both sides. If there are spindles with two gears, the one fixed will be the one on the side of the engine. When there's a belt with guide rails, this must be on the side of the motor and the gear that must be fixed will be the one in this link.

When there is a lateral transfer, this must have guide rails and therefore the gear to be attached must be the one located in this link.

When gears are attached a minimum of 0.3mm must be left between the gear and the holding device. The alignment of the gears is essential for the belt to operate correctly.
It may be mounted in different ways according to the type of spindle:

Round spindle: Attached to normally with holding rings with or without cotter spindle

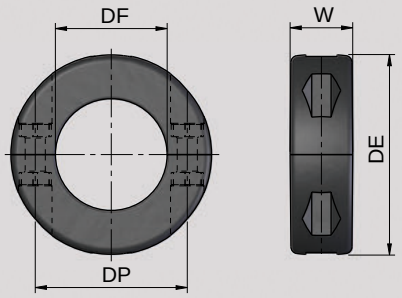
## 8 - Fixation pignon-axes:

La norme générale est que le seul pignon fixé latéralement est le central pour permettre l'expansion et la contraction depuis le centre jusqu'aux côtés. S'il s'agit d'axes à deux pignons, celui qui est du côté du moteur sera fixé. Quand un tapis avec guidage est placé, celui-ci doit se trouver du côté du moteur, le pignon devant être fixé est celui qui est sur ce maillon.

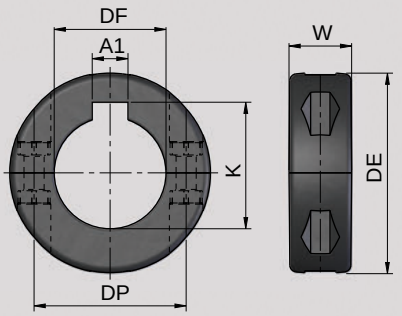
Quand il existe un transfert latéral, celui-ci aura des guidages et le pignon à fixer sera donc celui qui se trouve sur ce maillon.

Au moment de monter les pignons, il faut laisser au moins 0,3 mm entre le pignon et le dispositif de retenue. L'alignement des pignons est fondamental pour que le tapis travaille correctement. Selon le type d'axe, la fixation peut être réalisée de différentes manières:

Axe rond: l'immobilisation latérale est normalement réalisée avec des anneaux de fixation avec ou sans clavette




| DF | DE | DP | W | Kg | COD. |
|---|---|---|---|---|---|
| 25 | 45 | 35 | 14 | 0,02 | 8235351 |
| 30 | 55 | 45 | 16 | 0,03 | 8235352 |
| 35 | 55 | 45 | 16 | 0,03 | 8235353 |
| 40 | 64 | 51 | 18 | 0,04 | 8235354 |




| A1 | K | DF | DE | DP | W | Kg | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 28,3 | 25 | 45 | 35 | 14 | 0,02 | 8235381 |
| 8 | 33,3 | 30 | 55 | 45 | 16 | 0,03 | 8235386 |
| 10 | 38,3 | 35 | 60 | 47 | 16 | 0,03 | 8235390 |
| 12 | 43,3 | 40 | 64 | 51 | 18 | 0,04 | 8235395 |

Eje cuadrado: se pueden fijar de tres maneras diferentes:

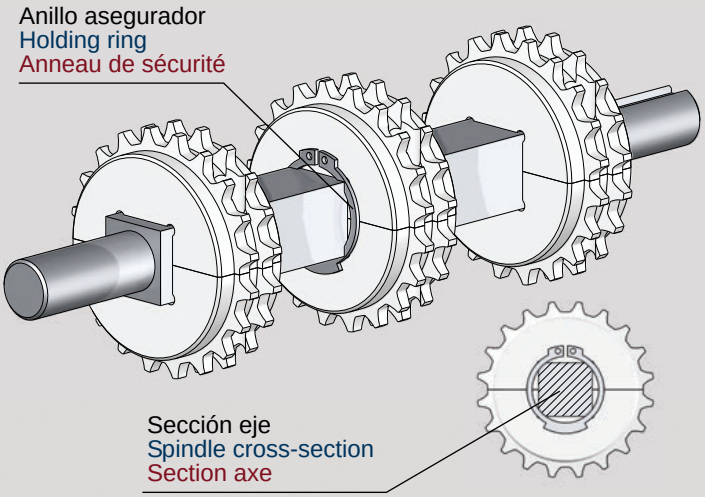
- Mediante anillos de seguridad: se debe hacer un alojamiento del anillo en el eje.

Square spindle: May be fixed in three different ways:

- Using safety rings: The ring must be housed on the spindle.

Axe carré: trois fixations sont possibles:

- Moyennant des anneaux de sécurité: Il faut réaliser un logement de l'anneau sur l'axe.




| Cuadrado engranaje<br>Square gear<br>Carré pignon | Anillo exterior de seguridad<br>External safety ring<br>Anneau extérieur de sécurité | Anchura ranura eje<br>Spindle slot width<br>Largeur rainure axe |
|---|---|---|
| 25X25 | 31 | 1,55 |
| 30x30 | 38 | 1,88 |
| 35X35 | 44 | 1,88 |
| 40X40 | 50 | 2,05 |
| 50X50 | 63 | 2,05 |
| 60X60 | 75 | 2,55 |

Mediante anillos de seguridad cuadrados:

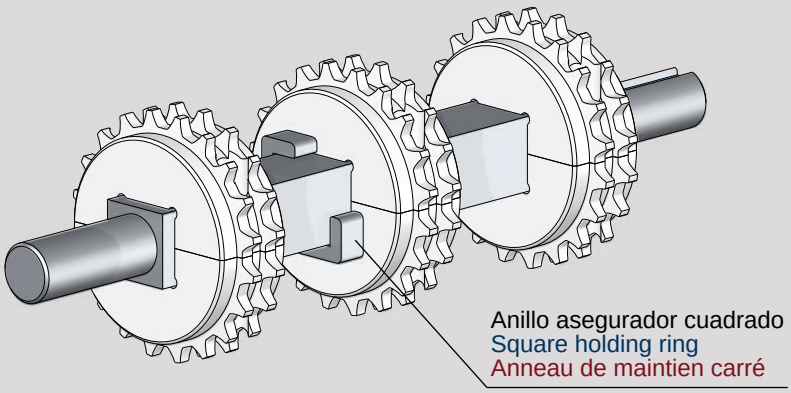
Estos tienen la forma cuadrada del eje y se fijan mediante un tornillo. Esto permite evitarse hacer un mecanizado en el eje.

Using square safety rings:

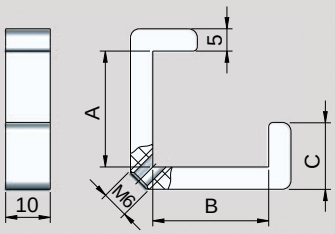
These have the square shape of the spindle and are attached using a screw. This avoiding the spindle machining.

Moyennant des anneaux de sécurité carrés:

Ils ont la même forme carrée que l'axe et sont fixés à l'aide d'une vis. Ceci évite de rainuré l'axe.




Anillo asegurador cuadrado / Square holding ring / Anneau de maintien carré




| A | B | C | EJE / Spindle Axe | COD. |
|---|---|---|---|---|
| 26 | 26 | 12 | 25X25 | 8235900 |
| 31 | 31 | 14 | 30X30 | 8235901 |
| 36 | 36 | 14 | 35X35 | 8235903 |
| 41 | 41 | 15 | 40X40 | 8235905 |
| 51 | 51 | 15 | 50X50 | 8235907 |
| 61 | 61 | 16 | 60X60 | 8235909 |

Mediante un regle:

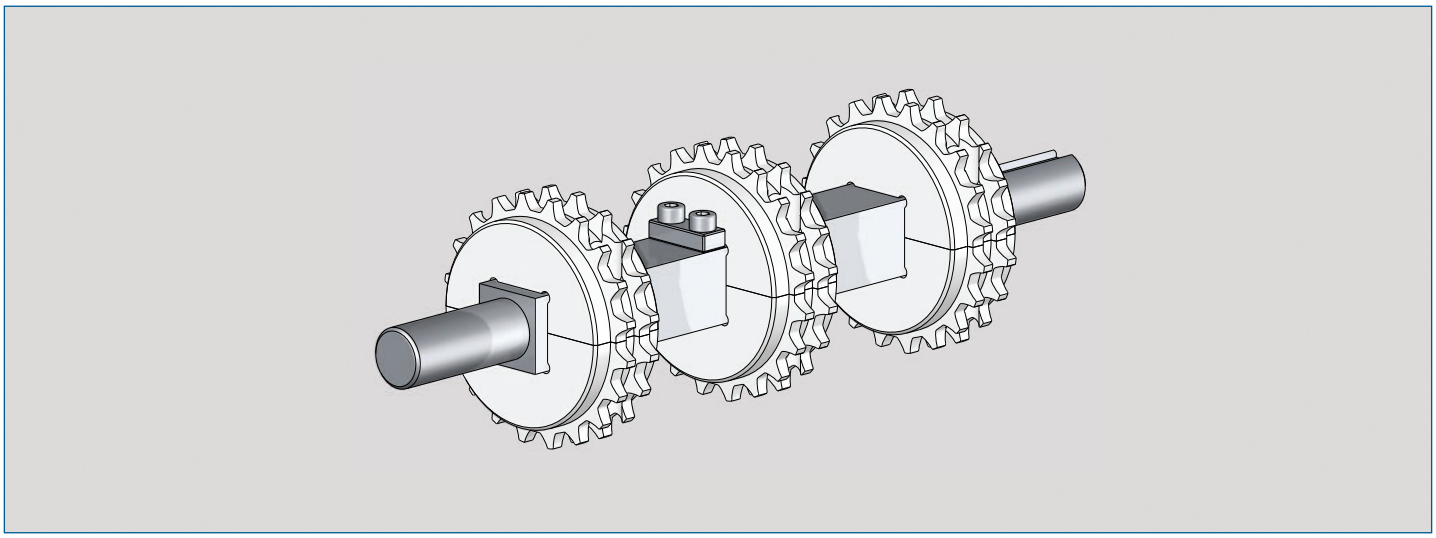
Consiste en colocar dos regles en el eje, uno a cada lado del engranaje.

Using a rule:

This consists of attaching to rules on the spindle, one at each side of the gear.

Moyennant une butée:

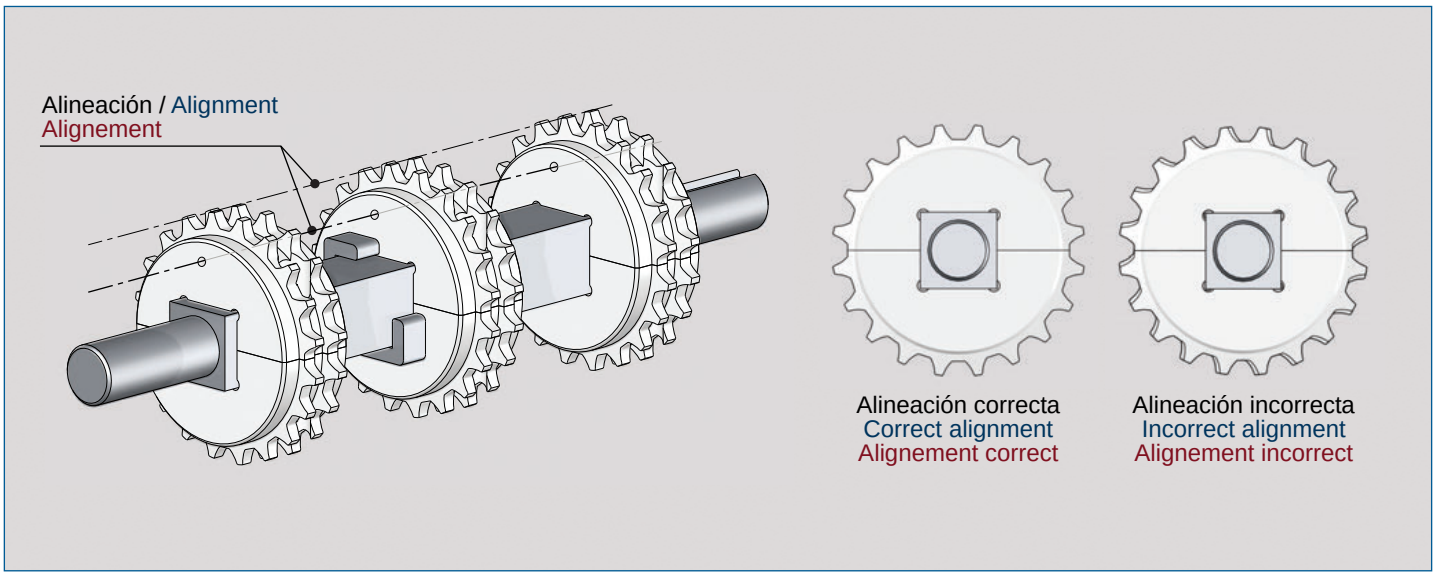
Consiste à placer deux butées sur l'axe, une de chaque côté du pignon.



En el montaje de los engranajes hay que tener muy en cuenta la posición de montaje del diente. En algunos engranajes los dientes son simétricos, pero en otros tienen posición y esta hay que respetarla sino la cadena se escaparía del engranaje. También hay que tener muy en cuenta la alineación de los dientes de los engranajes ya que si no están bien alineados no trabajarán todos a la vez:

It's very important the assembly position of the teeth when mounting the gearing. On some gears, the teeth are symmetrical, but on others they are in a position which has to be matched, if not the chain will miss the gear. The gear teeth alignment also has to be taken into account because in case they are not aligned properly they will not work all at some time:

Lors du montage des pignons, il faut tenir compte de la position de montage de la dent. Pour certains pignons, les dents sont symétriques, mais pour d'autres elles ont une certaine position et il faut la respecter sinon la chaîne sortirait du pignon. Il ne faut également pas oublier l'alignement des dents des pignons comptetenu que si elles ne sont pas bien alignées elles créeront des problèmes de fonctionnement:




## 9. - Posición de los engranajes:

Dependiendo de la serie de la banda los engranajes y las pletinas se distribuyen de diferentes maneras. Siempre habrá un engranaje más que pletina de deslizamiento.

La posición de los engranajes viene determinada por el ancho de la banda. En cada eje debe ir fijado lateralmente un engranaje, este será el central, si el número de engranajes es par, irá fijado el que este en el lado del motor. Los otros engranajes irán libres para poder desplazarse lateralmente absorbiendo así la dilatación de la cadena.

## 9. - Gears positioning:

The gears and the plates are laid out in different ways depending on the belt series. There will always be one gear more than sliding plates.

The position of the gears is determined by the width of the belt. Each spindle must have a gear attached to the side, this will be the central one, if the number of gears is even. The one to be fixed would be the one located on engine side. Other gears will be free to be able to move sideways therefore absorbing the expansion of the chain.

## 9. - Position des pignons:

Selon la série du tapis, les pignons et les rails de glissement sont distribués de différentes manières. Il y aura toujours un pignon de plus que de glissière.

La position des pignons est déterminée par la largeur du tapis. Un pignon devra être fixé et immobilisé latéralement sur chaque axe, ce sera le central ; si le nombre de pignons est pair, il faudra fixer celui qui est du côté du moteur. Les autres pignons seront libres pour pouvoir se déplacer latéralement, absorbant ainsi la dilatation de la chaîne.

## SERIE 7385:

Para el eje de tracción teniendo en cuenta que el eslabón mínimo estándar es de 8" y el aumento estándar de 1", la primera rueda desde los laterales estará a 50,8mm, y las siguientes ("A") estarán a 76.2mm como máximo, teniendo en cuenta que haya la misma distancia entre ellas, excepto en las centrales que quedaran a 101,6mm ("B").

Para el reenvío la primera rueda desde los laterales estará a 50,8mm, y las siguientes estarán a 152.4mm como máximo, teniendo en cuenta que por cada dos ruedas de tracción habrá una de reenvío como mínimo, y alineadas las de reenvío con las de tracción.

Si en esta cadena se usan ruedas partidas hay que tener en cuenta que el centro del diente con respecto al centro de la rueda está desplazado 2mm hacia un lado. Siempre debemos centrar el diente, en las posiciones que se mencionan.

## 7385 SERIES:

For the traction spindle, taking into account that the minimum standard link is 8" and the standard increase is 1", the first sprocket ones from the sides must be located at 50.8mm, and the following ("A") will be at 76.2mm as a maximum, taking into account that there is the same distance between them, except for central sprockets which shall remain at 101.6mm ("B").

For the return, the first wheel from the sides will be at 50.8mm and the following ones will be at 152.4mm as a maximum, taking into account that for every two sprockets there will be a minimum of one return wheel and the return wheels will be aligned with the traction wheels.

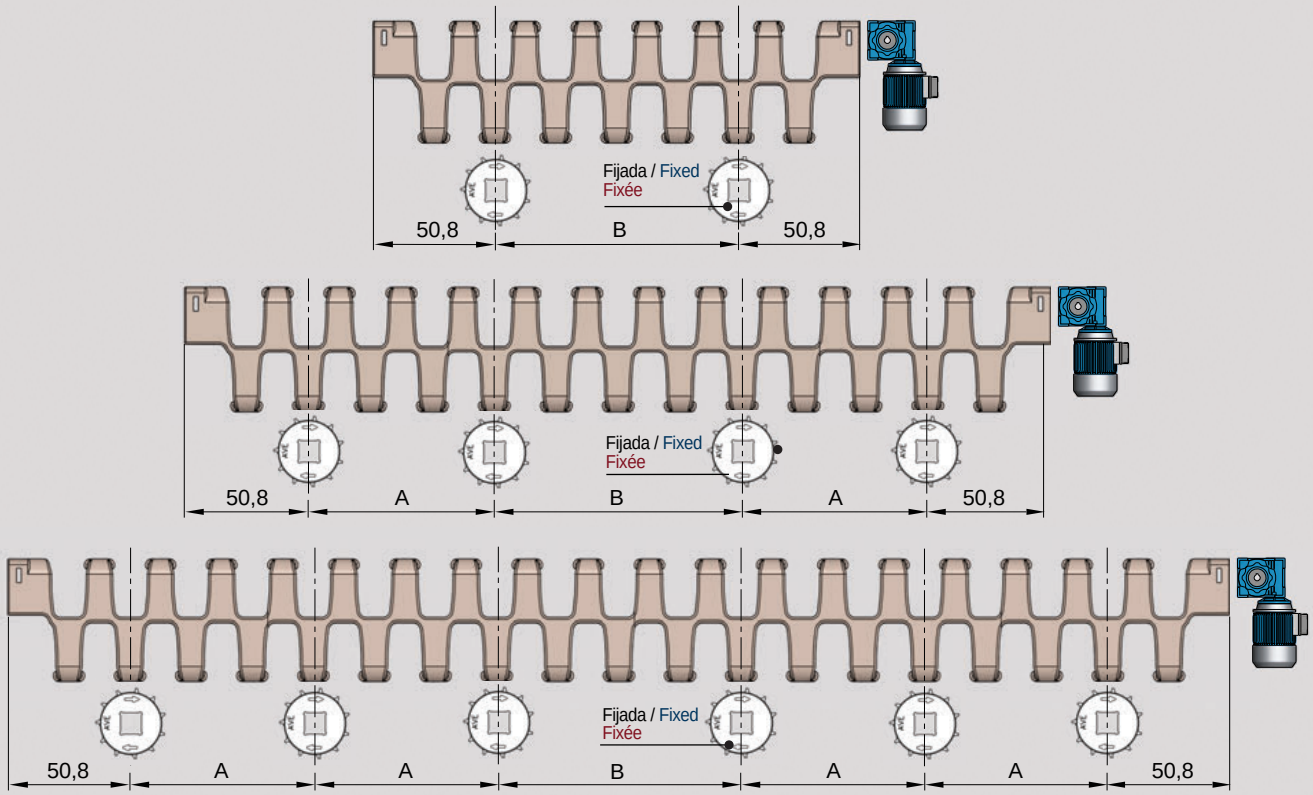
If split sprockets are used on this chain, it has to be remembered that the centre of the tooth with regard to the centre of the wheel is displaced 2mm to one side. The tooth must always be centred in the aforementioned positions.

## SÉRIE 7385:

Pour l'axe de tractions, tenant compte que le maillon minimum standard est de 8" et l'augmentation standard de 6", la première roue depuis les côtés sera à 50,8 mm, et les suivantes (" A ") seront à 76,2 mm maximum, en considérant qu'il y a la même distance entre elles, excepte les centrales que resteront à 101,6mm ("B").

Pour le renvoi, la première roue depuis les côtés sera à 63,5 mm, et les suivantes seront à 152,4 mm maximum, en tenant compte que pour chacune des deux roues de traction il y en aura une de renvoi minimum, et celles de renvoi seront alignées par rapport à celles de traction.

Si sur cette chaîne sont employées des roues divisées, il faut considérer que le centre de la dent par rapport au centre de la roue est déplacé de 2 mm vers un côté. Nous devons toujours centrer la dent, sur les positions mentionnées.




Cantidad de ruedas necesarias para cada ancho de banda / Quantity of wheels required for each belt width / Nombre de roues nécessaire pour chaque largeur de tapis

| K | 203,2 | 355,6 | 508,0 | 660,4 | 812,8 | 965,2 | 1117,6 | 1270,0 | 1422,4 | 1574,8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 8" | 14" | 20" | 26" | 32" | 38" | 44" | 50" | 56" | 62" |
| Ruedas / Sprockets / Roues | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 16 | 20 |
| K | 1727,2 | 1879,6 | 2032,0 | 2184,4 | 2336,8 | 2489,2 | 2641,6 | 2794,0 | 2946,4 | 3098,8 |
| | 68" | 74" | 80" | 86" | 92" | 98" | 98" | 110" | 116" | 122" |
| Ruedas / Sprockets / Roues | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 |

TABLA / TABLE / TABLEAUX "F"

## SERIE 9000:

Para el eje de tracción teniendo en cuenta que el eslabón estándar es de 6" y el aumento estándar de 6", la primera rueda desde los laterales estará a 76.2mm, y las siguientes ("A") estarán a 152.4mm como máximo.

En transportadores con medidas especiales consultar la posición y número de engranajes. Estas bandas usan los mismos engranajes que las cadenas 881. El número menor de dientes recomendado a utilizar es de 21 dientes.

## 9000 SERIES:

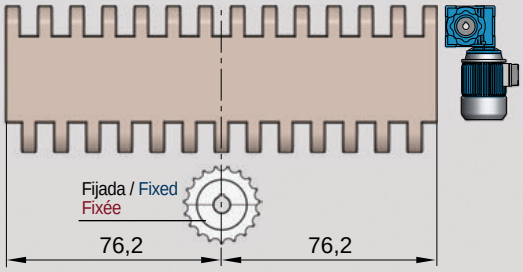
For the traction spindle, taking into account that the standard link is 6" and the standard increase is 6", the first sprocket from the sides must be located at 76.2mm, and the following ones ("A") will be at 152.4mm as a maximum.

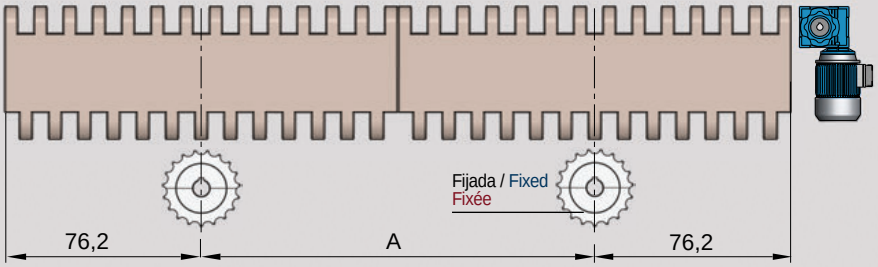
For conveyors with special measures, please check the position and number of gears. These belts use the same gears than 881 chain series. The lowest number of teeth recommended is 21.

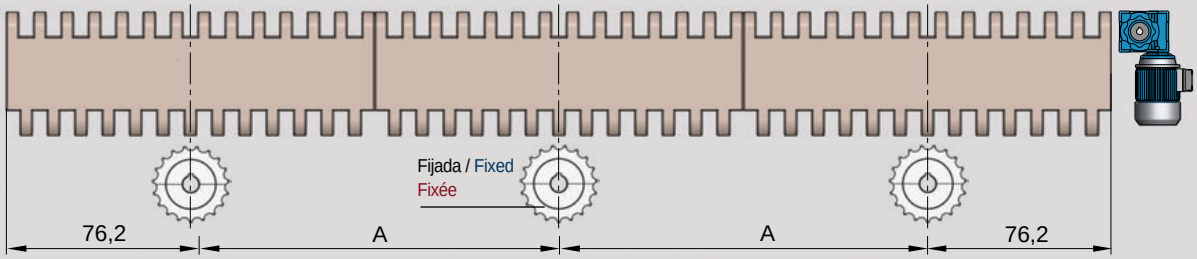
## SÉRIE 9000:

Pour l'axe de tractions, tenant compte que le module minimum standard est de 6" et l'augmentation standard de 6", la première roue depuis les côtés sera à 76,2 mm, et les suivantes (" A ") seront à 152,4 mm maximum.

Pour des convoyeurs ayant des dimensions spéciales, consultez la position et le nombre de pignons. Ces tapis emploient les mêmes pignons que les chaînes 881. Le nombre le plus bas de dents recommandé est de 21 dents.




Cantidad de ruedas necesarias para cada ancho de banda / Quantity of wheels required for each belt width / Nombre de roues nécessaire pour chaque largeur de tapis

| K | 152,4 | 304,8 | 457,2 | 609,6 | 762,0 | 914,4 | 1066,8 | 1219,2 | 1371,6 | 1524,0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6" | 12" | 18" | 24" | 30" | 36" | 42" | 48" | 54" | 60" |
| Ruedas / Sprockets / Roues | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

TABLA / TABLE / TABLEAUX "G"

## SERIE 9100:

Para el eje de tracción teniendo en cuenta que los eslabones estándar son de 3" y 6" el engranaje estará como mínimo de los laterales a 38.1mm y como máximo a 76.2, y entre los engranajes ("A") habrá como máximo 152.4mm.

En el reenvío el máximo entre engranajes será de 152.4mm. En transportadores con medidas especiales consultar la posición y número de engranajes.

## 9100 SERIES:

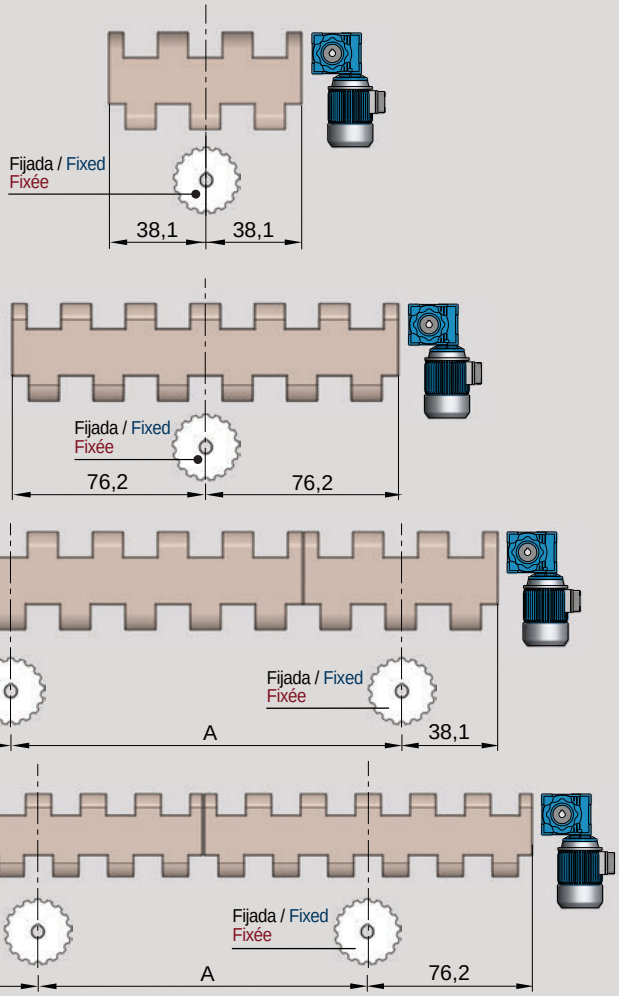
About traction spindle as the standard links are 3" and 6", gearing will be a minimum of 38.1mm from the sides and a maximum of 76.2mm, and a maximum of 152.4mm between gears ("A").

On the return, the maximum distance between two gears will be 152.4mm. For conveyors with special measurements, please check the position and number of gears.

## SÉRIE 9100:

Pour l'axe de traction, en considérant que les modules standard sont de 3" et de 6", le pignon sera à 38,1 mm minimum des côtés et à 76,2 maximum, et il y aura entre les pignons (" A ") 152,4 mm maximum.

Pour le renvoi, le maximum entre les pignons sera de 152,4 mm. Pour des convoyeurs ayant des dimensions spéciales, consultez la position et le nombre de pignons.




Cantidad de ruedas necesarias para cada ancho de banda / Quantity of wheels required for each belt width / Nombre de roues nécessaire pour chaque largeur de tapis

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| K | 76,2 | 152,4 | 228,6 | 304,8 | 381,0 | 457,2 | 533,4 | 609,6 | 685,8 | 762,0 |
| | 3" | 6" | 9" | 12" | 15" | 18" | 21" | 24" | 27" | 30" |
| Ruedas / Sprockets / Roues | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| K | 838,2 | 914,4 | 990,6 | 1066,8 | 1143,0 | 1219,2 | 1295,4 | 1371,6 | 1447,8 | 1524,0 |
| | 33" | 36" | 39" | 42" | 45" | 48" | 51" | 54" | 57" | 60" |
| Ruedas / Sprockets / Roues | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 |
| K | 1600,2 | 1676,4 | 1752,6 | 1828,8 | 1905,0 | 1981,2 | 2057,4 | 2133,6 | 2209,8 | 2286,0 |
| | 63" | 66" | 69" | 72" | 75" | 78" | 81" | 84" | 87" | 90" |
| Ruedas / Sprockets / Roues | 11 | 11 | 12 | 12 | 13 | 13 | 14 | 14 | 15 | 15 |
| K | 2362,2 | 2438,4 | 2514,6 | 2590,8 | 2667,0 | 2743,2 | 2819,4 | 2895,6 | 2971,8 | 3048,0 |
| | 93" | 96" | 99" | 102" | 105" | 108" | 111" | 114" | 117" | 120" |
| Ruedas / Sprockets / Roues | 16 | 16 | 17 | 17 | 18 | 18 | 19 | 19 | 20 | 20 |

TABLA / TABLE / TABLEAUX "H"

## SERIES 9123, 9253, 9255:

Para el eje de tracción teniendo en cuenta que los eslabones estándar son de 85mm y 170mm el engranaje estará de los laterales a 42.5mm. o 85mm. La distancia (“A”) entre los engranajes sera como máximo 85mm en transportadores con carga superior al 60% y como máximo de 170mm en transportadores con carga inferior al 60%. La medida de 170mm va desde el exterior hacia el interior ya que dependiendo de la medida los engranajes del centro pueden tener una medida de 85mm.

En el reenvío la distancia máxima entre engranajes será de 170mm. En transportadores con medidas especiales consultar la posición y número de engranajes.

## 9123, 9253, 9255 SERIES:

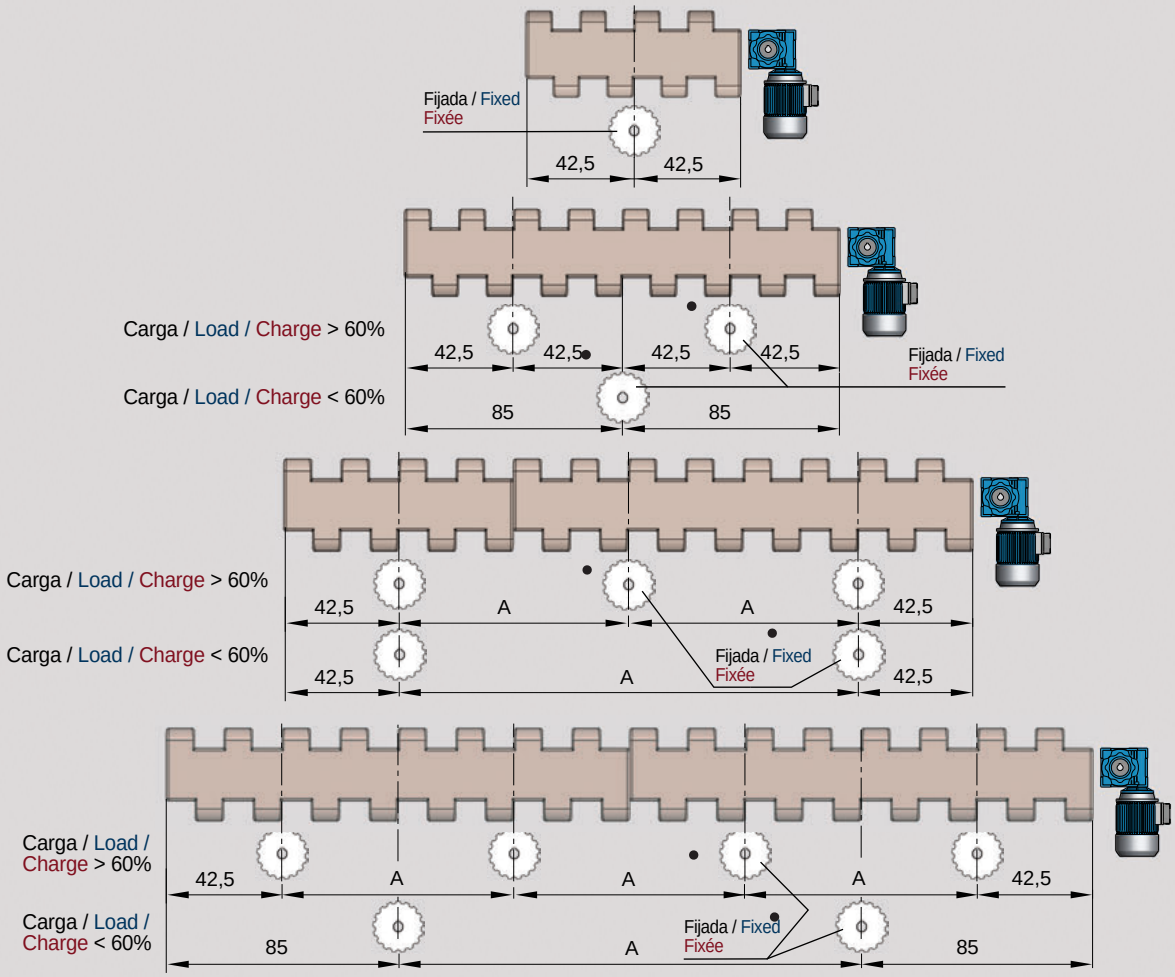
About traction spindle, as standard links are 85mm and 170mm, gearing will be at 42.5mm or 85mm. from the sides. Distance ("A") between gears will be a maximum of 85mm on conveyors with loads above 60% and a maximum of 170mm on conveyors with a load below 60%. The measures of 170mm is from outside to inside as it depends on the measure of the gears from the centre which may be 85mm

On the return, the maximum distance between gears will be 170mm. For conveyors with special measures, please check the position and number of gears.

## SÉRIES 9123, 9253, 9255:

Pour l'axe de traction, en considérant que les modules standard sont de 85mm et de 170mm, le pignon sera à 42,5mm ou 85mm des côtés. La distance (" A ") entre les pignons sera de 85mm maximum sur des convoyeurs ayant une charge supérieure à 60% et de 170mm maximum sur des convoyeurs ayant une charge inférieure à 60%. La mesure de 170 mm va de l'extérieur vers l'intérieur compte tenu que selon la mesure, les pignons du centre peuvent avoir une mesure de 85mm.

Pour le renvoi, la distance maximum entre les pignons sera de 170mm. Pour des convoyeurs ayant des dimensions spéciales, consultez la position et le nombre de pignons.




Cantidad de ruedas necesarias para cada ancho de banda / Quantity of wheels required for each belt width / Nombre de roues nécessaire pour chaque largeur de tapis

| k | | 85 | 170 | 255 | 340 | 425 | 510 | 595 | 680 | 765 | 850 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ruedas Carga / Sprockets Load / Roues Charge | >60% | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | <60% | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| k | | 935 | 1020 | 1105 | 1190 | 1275 | 1360 | 1445 | 1530 | 1615 | 1700 |
| Ruedas Carga / Sprockets Load / Roues Charge | >60% | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| | <60% | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 9 | 10 | 10 |
| k | | 1785 | 1870 | 1955 | 2040 | 2125 | 2210 | 2295 | 2380 | 2465 | 2550 |
| Ruedas Carga / Sprockets Load / Roues Charge | >60% | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| | <60% | 11 | 11 | 12 | 12 | 13 | 13 | 14 | 14 | 15 | 15 |
| k | | 2635 | 2720 | 2805 | 2890 | 2975 | 3060 | 3145 | 3230 | 3315 | 3400 |
| Ruedas Carga / Sprockets Load / Roues Charge | >60% | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| | <60% | 16 | 16 | 17 | 17 | 18 | 18 | 19 | 19 | 20 | 20 |

TABLA / TABLE / TABLEAUX "J"

## 10 - Disposición y forma de las guías:

### SERIE 7385:

En transportadores con tramos curvos el guiado en rectas es simplemente de lateral, ya que la banda no tiende a levantarse. En los tramos curvos y 300mm antes y después de estos, hay que guiarlas para evitar que se levanten por el esfuerzo que causa la curva. En las curvas también hay que tener en cuenta que la parte que tiende a levantarse es el exterior de la curva, en el interior de la curva la banda no tiene tendencia a levantarse.

El número de guías por lo general será una más que de engranajes si tenemos en cuenta las exteriores. Siempre que sea posible la separación entre eslabones debe quedar encima de las guías de deslizamiento. La serie 7385 tiene tres tipos diferentes de anclajes:

### 7385CP:

Es la banda sin guiado, por lo que hay que guiar el grueso de la banda.

- En rectas: el retorno en tramos rectos puede ser con guías o rodillos de retorno. La distancia entre guías del tramo de ida (“A”) es de 76.2mm. y 101.5 de las de los extremos hasta el lateral de la banda. En el retorno la distancia (“B”) será como máximo de 228.6mm empezando a colocarlas a unos 139.6mm del lateral de la banda.

- En curvas: hay que tener en cuenta que en el exterior de la curva la banda tenderá a levantarse por lo que los perfiles a colocar deben aguantar la banda por el lado exterior de la curva.

  Las separaciones serán las mismas que en el tramo recto. Si la banda fuera muy ancha, sería conveniente colocar una guía en el retorno sobre ella, para que no se doblara y pudiera salirse de las guías.

## 10 - Layout and shape of guide rails:

### 7385 SERIES:

On conveyors with curved section, the guide rails for straight sections are simply the side rail as the belt does not have tendency to be lifted. On the curved sections and 300mm before and after the curves, there have to be guide rails to prevent the belt from lifting due to the forces caused by the curve. Also on the curves, the section which tends to be lifted is the outside part of the curve and this has to be taken into consideration. The inside of the curve does not tend to be lifted.

The number of guide rails is generally one more than the gears if the outsides are taken into account. Where possible, the distance between links must be greater than the sliding guide rails. The 7385 series has three different types of fixings:

### 7385CP:

This is the belt without the guide rails, so the thick of the belts is what needs to be guided.

- On straights: The return in straight sections may be made with guide rails or return rollers.The distance between the guides on carry section ("A") is 76,2mm. & 101,5mm. from sides to lateral side of the belt. On the return section the distance ("B") will be a minimum of 228.6mm starting to put them about 139.6mm from the side of the belt.

- On curves:It has to be remembere that the outside of the curve will tend to be lifted so that the profiles to be used must grip the belt on the outside, part of the curve.

  The distances between them will be the same as on the straight section. If the belt is very wide, it is recommended to add a guide rail on the return so that it does not fault and cannot come out of the guide rails.

## 10 - Disposition et forme des rails:

### SÉRIE 7385:

Pour des convoyeurs ayant des portions courbes, le guidage sur des lignes droites est simplement latéral, comptetenu que le tapis ne tend pas à se soulever. Sur les tronçons courbes et 300mm avant et après ceux-ci, il faut les guider pour éviter qu'ils se soulèvent suite à l'effort que provoque la courbe. Pour les courbes, il faut également prendre en considération que la partie que tend à se soulever est l'extérieure de la courbe; à l'intérieur de la courbe, le tapis ne tend pas à se soulever.

En général, le nombre de rails sera un de plus que de pignons si nous prenons en considération les extérieurs. Tant que cela est possible, la séparation entre les modules doit être au-dessus des glissières. La série 7385 présente trois types différents de fixations:

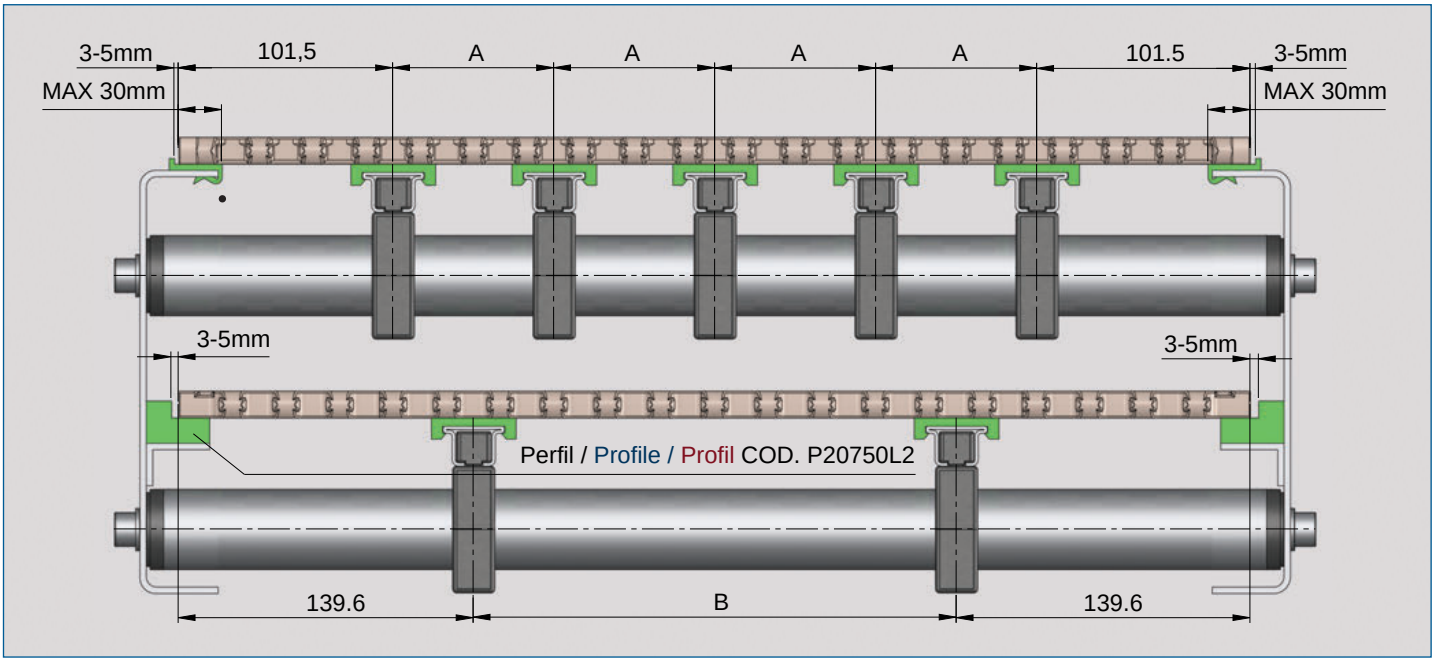
### 7385CP:

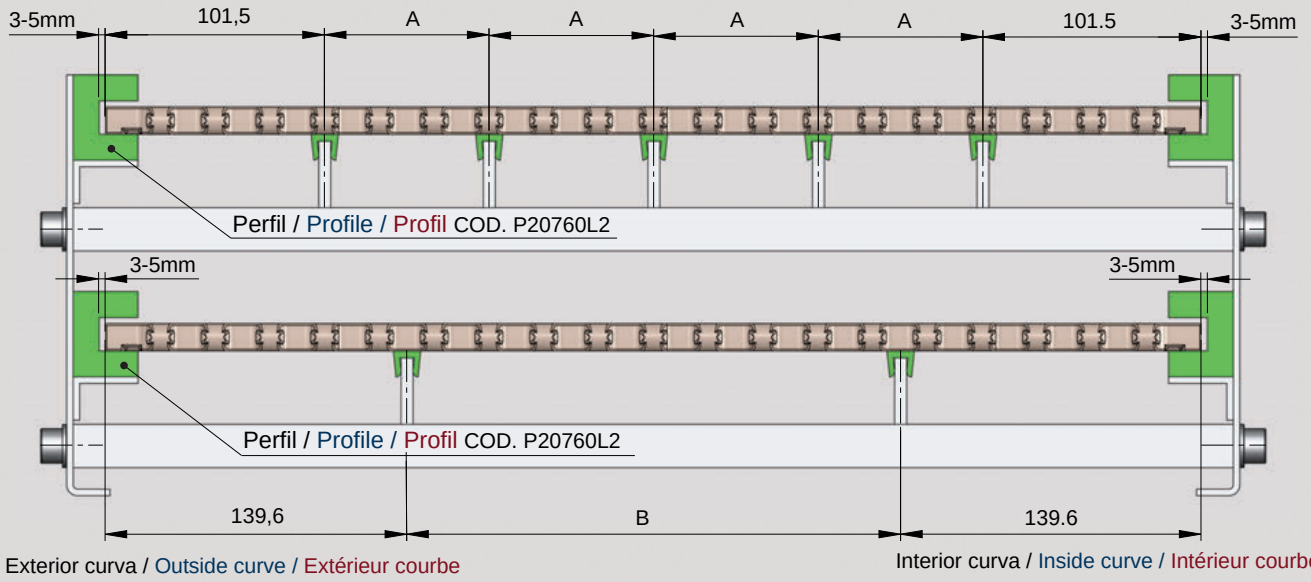
Il s'agit du tapis sans guidage, c'est pourquoi il faut guider toute l'épaisseur du tapis.

- Sur des lignes droites: le retour sur des tronçons droits peut être réalisé avec des rails ou des rouleaux de retour. La distance entre les rails du tronçon aller (" A ") est de 76,2 mm et de 101,5 depuis les extrémités jusqu'au côté du tapis. Pour le retour, la distance (" B ") sera de 228,6 mm maximum en commençant à les placer à environ 139,6 mm du côté du tapis.

- Pour des courbes: Il ne faut pas oublier que sur l'extérieur de la courbe, le tapis aura tendance à se soulever, c'est pourquoi les profils à placer doivent supporter le tapis sur le côté extérieur de la courbe.

  Les séparations seront les mêmes que pour le tronçon droit. Si le tapis est très large, il serait pertinent de placer un rail de retour sur celui-ci afin qu'il ne se plie pas et puisse sortir des rails.






### 7385CL:

es la banda con guía lateral, por lo que la banda se puede guiar por el lateral sin necesidad de sobresalir por encima de la superficie de transporte. Dado que la guía será por el lateral, el transportador será más ancho. Hay que tener muy en cuenta que este tipo de guía no irá bien para transportadores con grandes cambios térmicos.

En este caso las guías en los tramos rectos y curvos serán las mismas, ya que el perfil nos sirve para ambas. En el retorno de los tramos rectos se podrían poner rodillos de retorno para disminuir costes.

La distancia entre guías del tramo de ida ("A") es de 76.2mm. y 101.5 de las de los extremos hasta el lateral de la banda. En el retorno la distancia ("B") será como máximo de 228.6mm empezando a colocarlas entre las dos primeras guías de la ida.

### 7385CL:

This is the belt with a lateral guide rail so that the belt can be guided along a side without the requirements of extending over it on to the conveying area. Given that the guide rail will be on the side, the conveyor will be wider. It has to be remembered that this type of guide rail is not suitable for conveyors subject to great changes in temperature.

In this case the guide rails on the straight and curved sections will be the same, because the frame will be used for both. On the return of the straight sections, there may be return rollers to decrease costs.

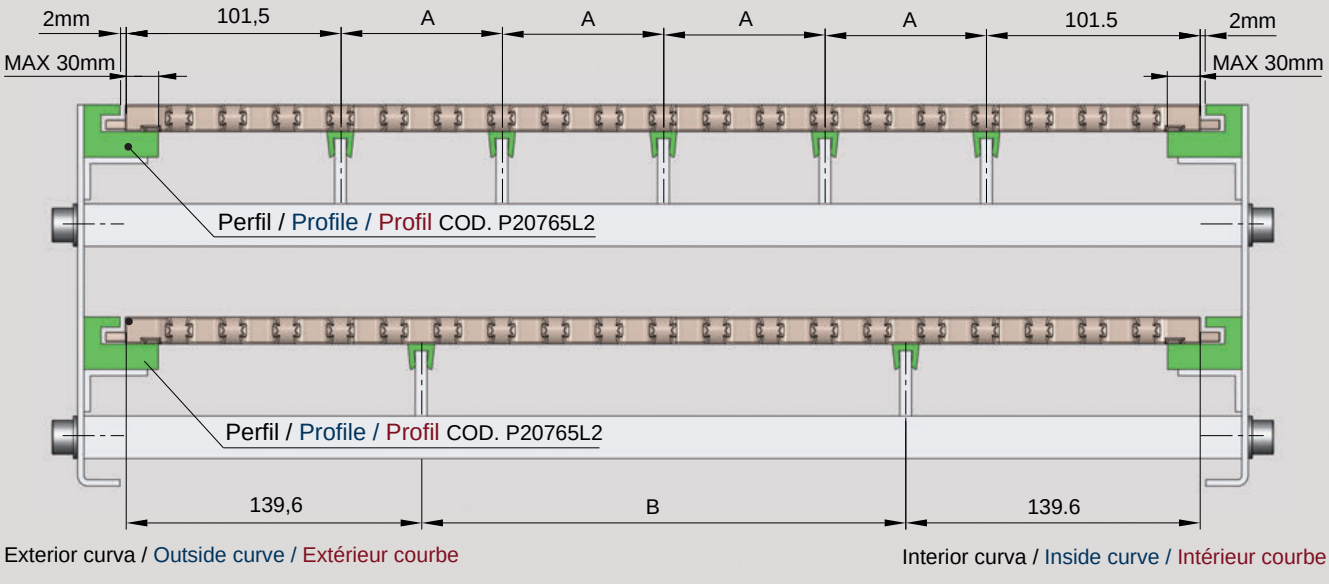
The distance between on carry section guide rails ("A") is 76.2mm. and 101.5 from the ends to the side of the belt. On the return, the distance ("B") will be a maximum of 228.6mm starting to put them between the two first guides on the carry.

### 7385CL:

il s'agit du tapis à epoulement latéral, c'est pourquoi le tapis peut être guidé par le côté sans avoir à ressortir au-dessus de la surface de transport. Étant donné que le rail sera sur le côté, le convoyeur sera plus large. Il faut prendre en considération que ce type de rail sera parfait pour des convoyeurs ayant de grandes variations thermiques.

Dans ce cas, les rails sur les tronçons droits et courbes seront les mêmes, vu que le profil nous sert pour les deux. Pour le retour des tronçons droits, il serait possible de mettre des rouleaux de retour pour diminuer les coûts.

La distance entre les rails du tronçon aller (" A ") est de 76,2 mm et de 101,5 depuis les extrémités jusqu'au côté du tapis. Pour le retour, la distance (" B ") sera de 228,6 mm maximum en commençant à les placer entre les deux premiers rails de l'aller.



7385CT:

es la banda con guía inferior, esto nos permite guiar la banda sin necesidad de colocar guías sobre ella, ni a su lado. El retorno puede ser con guías o rodillos de retorno.

- En rectas: El retorno en tramos rectos puede ser con guías o rodillos de retorno. La distancia entre guías del tramo de ida (“A”) es de 76.2mm. y 101.5 de las de los extremos hasta el lateral de la banda. En el retorno la distancia (“B”) será como máximo de 228.6mm empezando a colocarlas a unos 139.6mm del lateral de la banda.

7385CT:

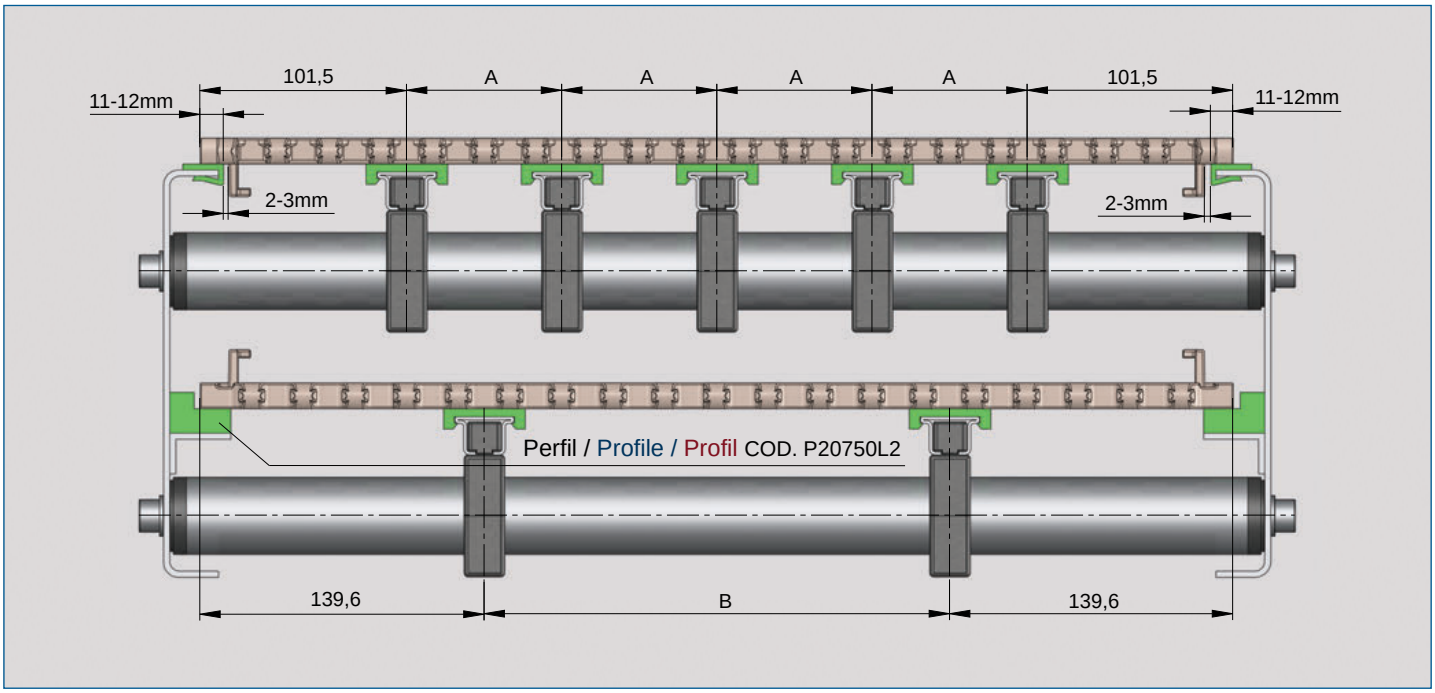
This is the belt with a lower guide rail to allow the belt to be guided without the need to use guide rails on top of it or on the side. The return can be made with guide rails or return rollers.

- On straights: The return on straight sections may be guide rails or return rollers. The distance between the guide rails ("A") on carry section is 76.2mm. and 101.5 from the ends to the side of the belt. On the return section distance ("B") will be as maximum of 228.6mm, starting to put them about 139.6mm from the side of the belt.

7385CT:

il s'agit du tapis système TAB, ceci nous permet de guider le tapis sans avoir à placer de rails sur celui-ci, ni sur son côté. Le retour peut être réalisé avec des rails ou des rouleaux de retour.

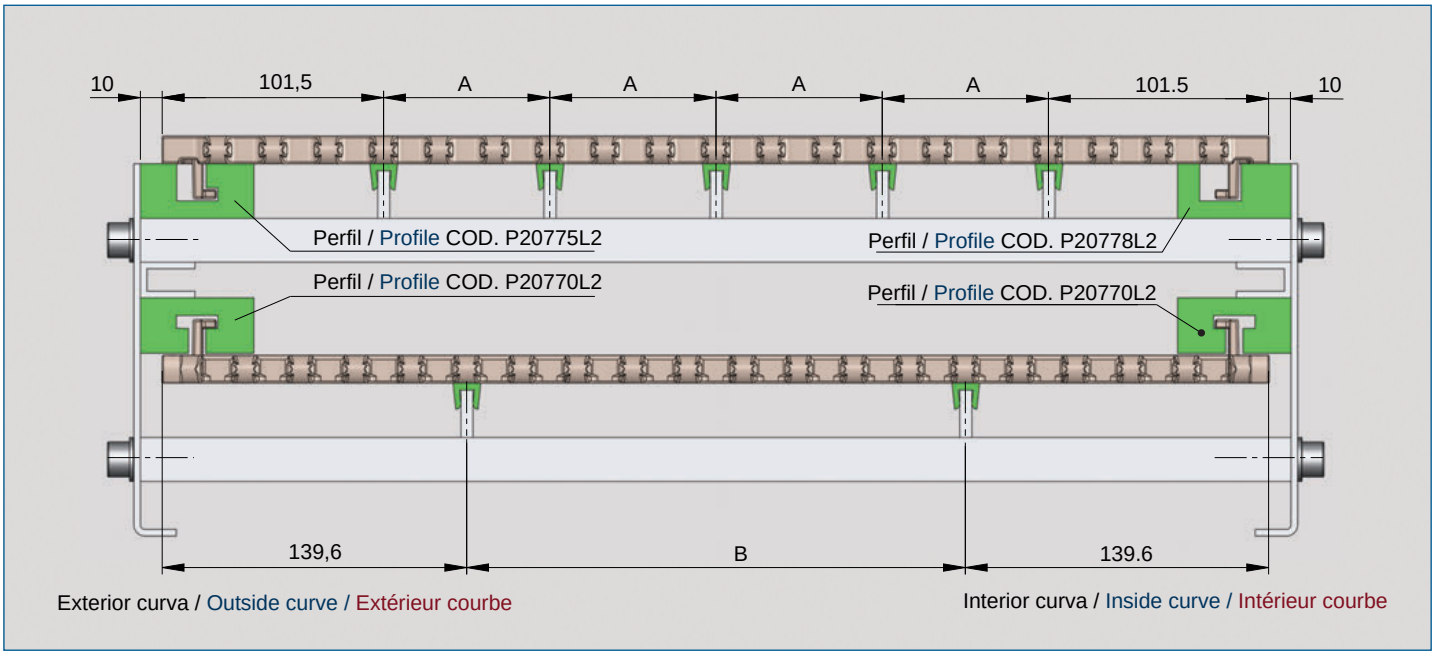
- Sur des lignes droites: Le retour sur des tronçons droits peut être réalisé avec des rails ou des rouleaux de retour. La distance entre les rails du tronçon aller (" A ") est de 76,2 mm et de 101,5 depuis les extrémités jusqu'au côté du tapis. Pour le retour, la distance ("B") sera de 228,6 mm maximum en commençant à les placer à environ 139,6 mm du côté du tapis.




- En curvas: Dado que el interior de la curva no tiene tendencia a levantarse no es necesario colocar una guía que impida levantarla, por lo que de esta manera se diseñan unas guías que permiten desmontar la banda de ellas moviéndola lateralmente y levantándolas. Es importante tener en cuenta que esta guía no se utilizará con transportadores que tengan grandes variaciones térmicas.

- On curves: Given that the inside of the curve does not tend to be lifted, it is not necessary to use a guide rail to prevent it from lifting. In this way guide rails have been designed, which allow the belt to be disassembled from them by moving them sideways and lifting them off. It is important to consider that this guide rail is not used for conveyors which are subject to big temperature changes.

- Pour des courbes: Étant donné que l'intérieur de la courbe n'a pas tendance à se soulever, il n'est pas nécessaire de placer un rail l'empêchant de se soulever, c'est pourquoi des rails sont conçus de cette manière car ils permettent de démonter le tapis de ceux-ci en le déplacant latéralement et en les soulevant. Il est important de ne pas oublier que ce rail n'est pas utilisé avec des convoyeurs ayant de grandes variations thermiques.




## SERIES 9000, 9100:

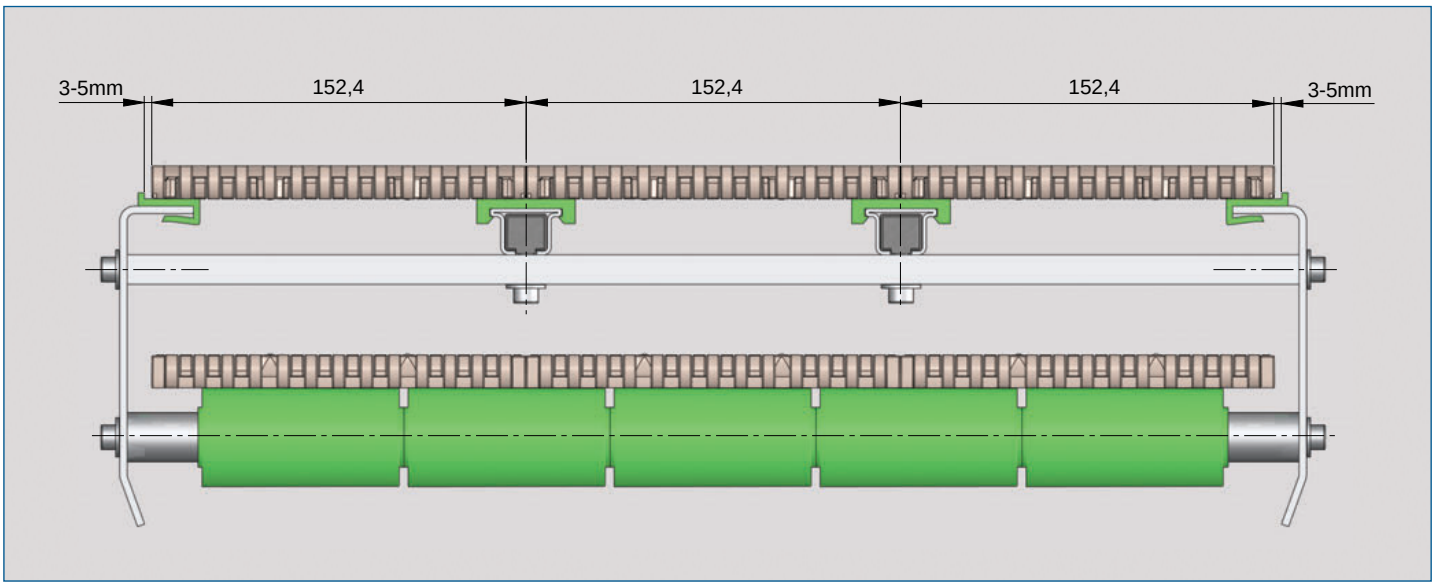
En estos transportadores la única guía que hay que tener en cuenta es la lateral, ya que son bandas de cadena recta y no se pueden usar en tramos curvos. Por lo general en la mayoría de las veces el retorno se hace con rodillos, aunque es posible hacerlo con guías. Las guías de ida van debajo de las uniones de los eslabones grandes, por lo que están separadas 152.4mm.

## 9000, 9100 SERIES:

On these conveyors the only guide rail which has to be considered is the lateral guide rail because these modular belts are straight and cannot be used on curved sections. Generally, in most cases the return is made with rollers, although it is possible to do it with the guide rails. The outward guide rails run below the joints in the large links and are separated by 152.4mm.

## SÉRIES 9000, 9100:

Pour ces convoyeurs, le seul guide à prendre en considération est le latéral, vu que ce sont des tapis à chaîne droite et qu'ils peuvent être utilisés sur des tronçons courbes. En général, la plupart du temps le retour est réalisé avec des rouleaux, bien qu'il soit possible de le faire avec des rails. Les rails aller se trouvent en dessous des unions des grands maillons, c'est pourquoi ils sont séparés de 152,4 mm.




## SERIES 9123, 9253, 9255:

En estos transportadores la única guía que hay que tener en cuenta es la lateral, ya que son bandas de cadena recta y no se pueden usar en tramos curvos. Como norma general el retorno se hace con rodillos. Las guías llevan diferente separación según la carga del transportador.

## 9123, 9253, 9255 SERIES:

On these conveyors the only guide rail which has to be considered is the side guide rail as these modular belts are straight and cannot be used on curved sections. As a general rule, the return is made with rollers. The guide rails have different distances between them depending on the conveyor's load.

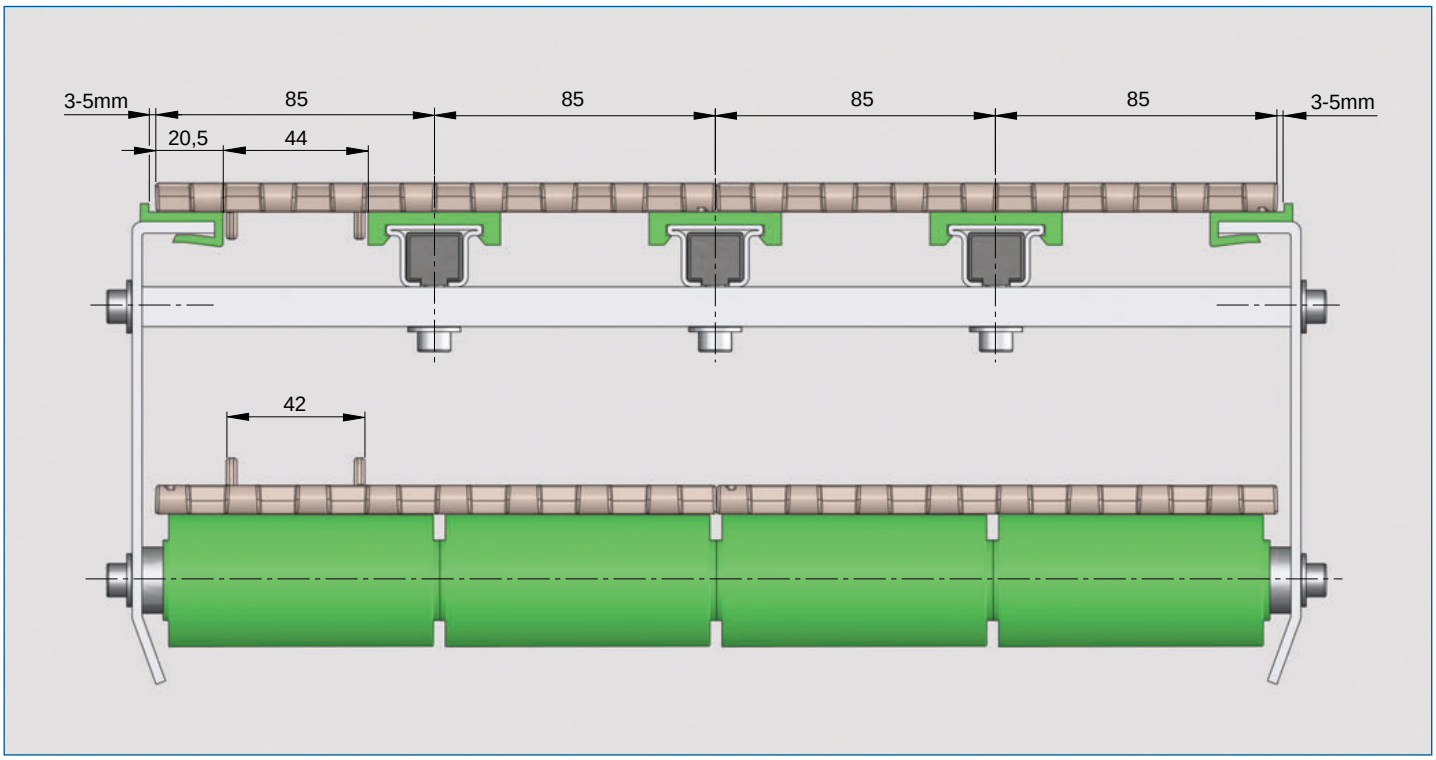
## SÉRIES 9123, 9253, 9255:

Pour ces convoyeurs, le seul guide à prendre en considération est le latéral, vu que ce sont des tapis à chaîne droite et qu'ils peuvent être utilisés sur des tronçons courbes. En règle générale, le retour est réalisé avec des rouleaux. Les rails ont différentes séparation selon la charge du convoyeur.

- Carga > 60%: en este caso las guías van separadas en todo momento por 85mm. Las posibles guías de la banda estarán guiadas por las guías de deslizamiento.

- Load > 60% : in this case the guide rails are always separated 85mm. The possible guide rails on the belt are guided by the sliding guide rails.

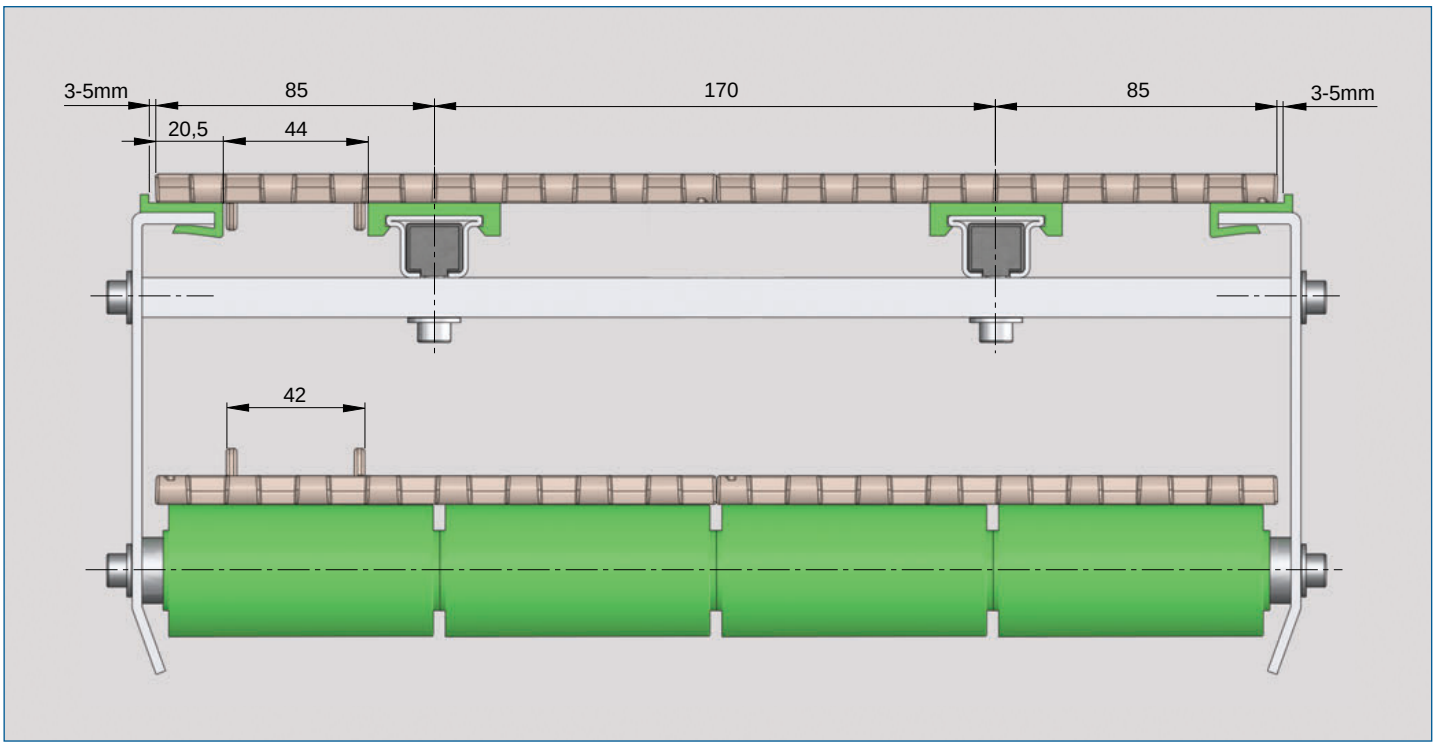
- Charge > 60% : dans ce cas, les rails sont séparés à tout moment de 85 mm. Les possibles rails du tapis seront guidés par les glissières.




- Carga < 60%: en este caso las guías de deslizamiento estarán a 85mm de los laterales de la banda y separadas entre ellas 170mm, salvo las centrales que puede que queden a 85mm.

- Load < 60% : in this case the sliding guide rails are separated 85mm from the sides of the belt and are 170mm between them except the central ones which remain at 85mm.

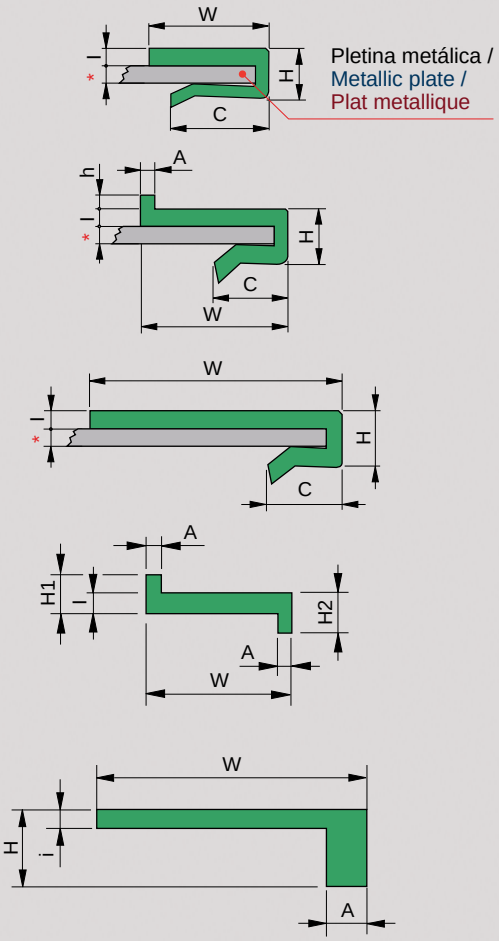
- Charge < 60% : dans ce cas, les glissières seront à 85 mm des côtés du tapis et séparées entre elles de 170 mm, sauf les centrales qui peuvent être à 85 mm.



## Perfiles utilizados para las secciones:

## Frames used for the sections:

## Profils utilisés pour les sections:




| COLOR / COLOUR COULEUR | W | H | C | I | A | h | L | Kg/m | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Verde / Green / Vert | 20 | 10,5 | 14,5 | 3 | - | - | 50 | 0,11 | P20269 |
| Verde / Green / Vert | 25 | 10,5 | 20 | 3 | - | - | 50 | 0,12 | P20274 |
| Negro / Black / Noir | | | | | | | | | P30274 |

| COLOR / COLOUR COULEUR | W | H | C | I | A | h | L | Kg/m | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Verde / Green / Vert | 20 | 9 | 13 | 3 | 2,5 | 2,5 | 50 | 0,12 | P20275 |
| Negro / Black / Noir | | | | | | | | | P30275 |
| Verde / Green / Vert | 25 | 9 | 13 | 3 | 2,5 | 2,5 | 50 | 0,17 | P20271 |
| Negro / Black / Noir | | | | | | | | | P30271 |

| COLOR / COLOUR COULEUR | W | H | C | I | A | h | L | Kg/m | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Verde / Green / Vert | 40 | 10,3 | 20 | 3 | - | - | 50 | 0,16 | P20282 |
| Negro / Black / Noir | | | | | | | | | P30282 |

| COLOR / COLOUR COULEUR | C | W | H1 | H2 | I | A | L | Kg/m | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Verde / Green / Vert | Z | 20 | 5,5 | 5,5 | 3 | 2 | 50 | 0,07 | P20250 |
| Negro / Black / Noir | | | | | | | | | P30250 |
| Verde / Green / Vert | Z/23 | 23 | 9 | 7 | 4 | 3 | 50 | 0,12 | P20253 |
| Negro / Black / Noir | | | | | | | | | P30253 |

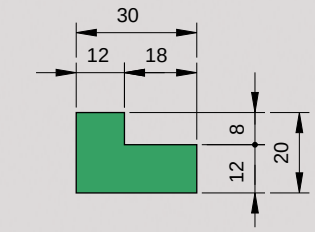
| COLOR / COLOUR COULEUR | C | W | H | i | A | L | Kg/m | COD. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Verde / Green / Vert | L | 20 | 5,5 | 3 | 2 | 50 | 0,06 | P20254 |
| Negro / Black / Noir | | | | | | | | P30254 |
| Verde / Green / Vert | L/53 | 53 | 6 | 3 | 2 | 50 | 0,16 | P20255 |
| Negro / Black / Noir | | | | | | | | P30255 |
| Verde / Green / Vert | L/23 | 23 | 7 | 4 | 4,8 | 50 | 0,11 | P20256 |
| Verde / Green / Vert | L/41 | 41 | 12 | 3 | 6 | 2 | 0,17 | P20257L2 |
| Negro / Black / Noir | L/20 | 20 | 5,5 | 3 | 2,5 | 50 | 0,07 | P30258 |

* Perfil para utilizar con chapas de 1,5 a 3 mm. / Wearstrip to be used with plate width of 1,5 to 3 mm. / Profil à utiliser sur tôle de 1,5 à 3 mm.

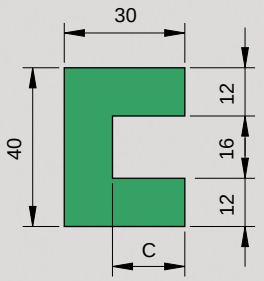
Perfiles utilizados para las secciones:

Frames used for the sections:

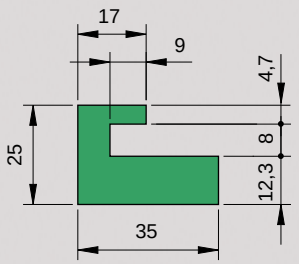
Profils utilisés pour les sections:



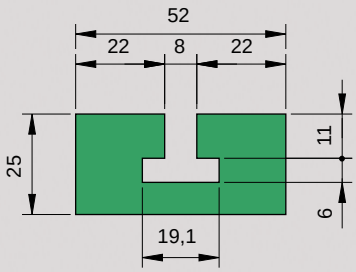

| COLOR / COLOUR COULEUR | L | Kg/m | COD. |
|---|---|---|---|
| Verde/Green / Vert | 2 | 0,45 | P20750L2 |
| Negro/Black / Noir | | | P30750L2 |



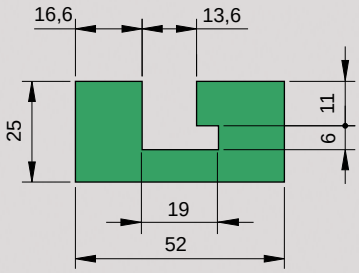

| COLOR / COLOUR COULEUR | C | L | Kg/m | COD. |
|---|---|---|---|---|
| Verde/Green / Vert | 18 | 2 | 0,90 | P20760L2 |
| Negro/Black / Noir | | | | P30760L2 |
| Verde/Green / Vert | 20 | 2 | 0,82 | P20763L2 |
| Negro/Black / Noir | | | | P30763L2 |



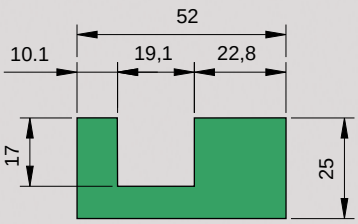

| COLOR / COLOUR COULEUR | L | Kg/m | COD. |
|---|---|---|---|
| Verde/Green / Vert | 2 | 0,56 | P20765L2 |
| Negro/Black / Noir | | | P30765L2 |




| COLOR / COLOUR COULEUR | L | Kg/m | COD. |
|---|---|---|---|
| Verde/Green / Vert | 2 | 1,08 | P20770L2 |
| Negro/Black / Noir | | | P30770L2 |




| COLOR / COLOUR COULEUR | L | Kg/m | COD. |
|---|---|---|---|
| Verde/Green / Vert | 2 | 1,02 | P20775L2 |
| Negro/Black / Noir | | | P30775L2 |




| COLOR / COLOUR COULEUR | L | Kg/m | COD. |
|---|---|---|---|
| Verde/Green / Vert | 2 | 0,96 | P20778L2 |
| Negro/Black / Noir | | | P30778L2 |

## 11. - Tipos de retornos, catenarias:

Hay cuatro posibilidades de retorno, según los componentes que estén fabricados:

### Retorno libre:

El retorno libre solo se recomienda para transportadores menores de dos metros. La catenaria “A” la crea el propio peso de la banda y debe oscilar entre 25mm y 100mm.

## 11. - Types of returns, catenaries:

There are four return options, according to the manufactured parts:

### Free return:

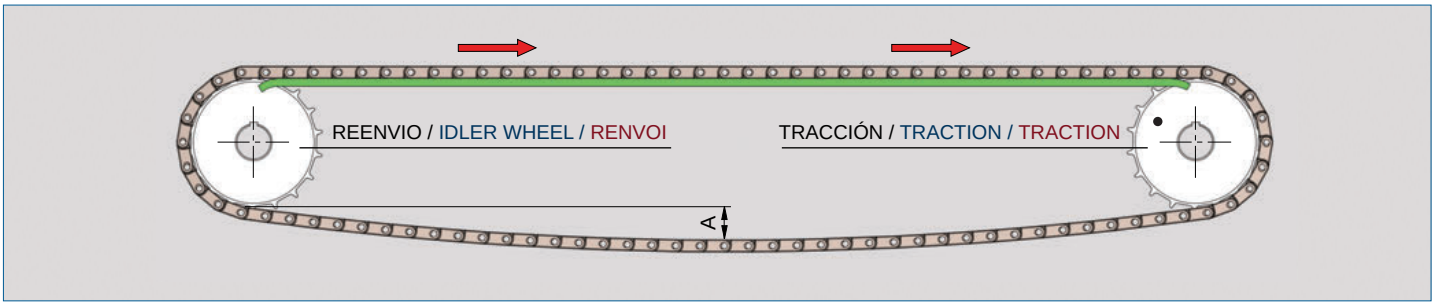
Free return is only recommended for conveyors less than two meters long. Catenary "A" creates the weight of the belt and most vary between 25mm and 100mm.

## 11. - Types de retours, brins mous:

Il y quatre possibilités de retour, selon les composants fabriqués:

### Retour libre:

Le retour libre n'est recommandé que pour des convoyeurs inférieurs à 2m . Le brin mou " A " est créé par le propre poids du tapis et doit osciller entre 25 mm et 100 mm.




### Retorno con plataforma:

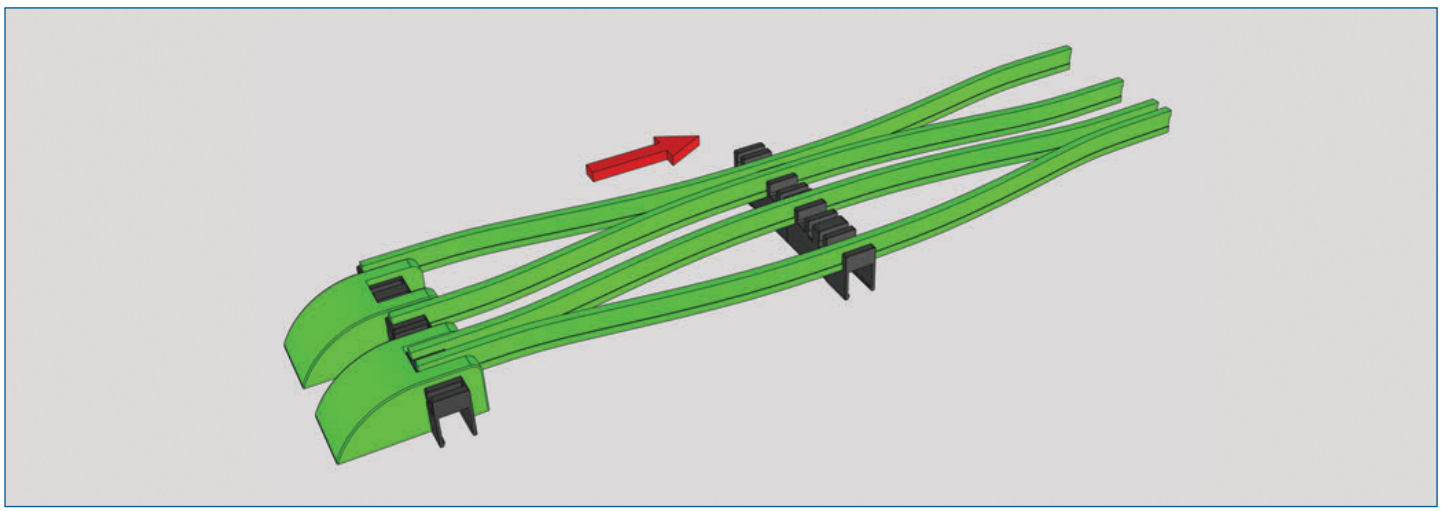
El retorno con plataforma se realiza mediante una plataforma de material macizo (plancha) o mediante perfil de plástico que forma una plataforma deslizante de retorno como por ejemplo:

### Return with platform:

The return with platform has a two material platform (plate) or using a plastic frame in the form of a sliding return platform for example:

### Retour avec plate-forme:

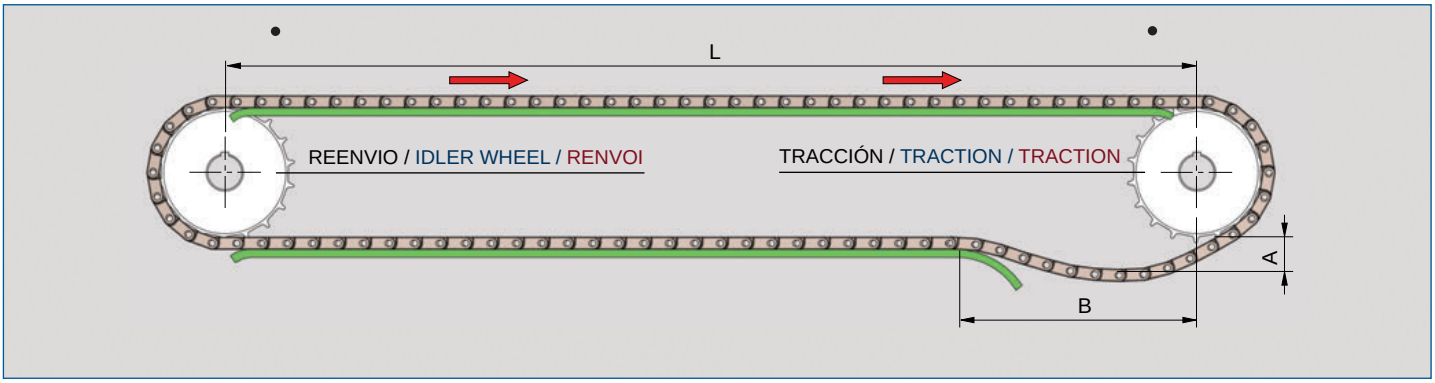
Le retour avec plate-forme est réalisé moyennant une plate-forme fait de matériau massif (plaque) ou moyennant un profil plastique qui forme une plate-forme glissante de retour, par exemple:



- En este tipo de retorno las medidas a tener en cuenta son:

- The measures to be considered for this type of return are:

- Pour ce type de retour les dimensions à prendre en considération sont:



La catenaria en estos casos queda entre el engranaje de tracción y la plataforma, por ello la distancia del centro del engranaje y el comienzo de la plataforma (“B”) debe oscilar entre 450mm y 650mm para transportadores menores de 4 metros y de 800mm a 1200mm en transportadores mayores de cuatro metros.
La catenaria “A” debe de oscilar entre 25mm y 100mm.

### Retorno con rodillos:

Son retornos formados por rodillos colocados a cierta distancia, entre cada línea de rodillos existirá una catenaria. Este sistema es muy utilizado para transportadores largos, mayores de dos metros.

The catenary in these cases is between the traction gear and the platform. Therefore the distance from the centre of a gear and the start of the platform ("B") must vary between 450mm and 650mm for conveyors less than 4 meters and from 800mm to 1200mmfor conveyors longer than four meters.
Catenary "A" must vary between 25mm and 100mm.

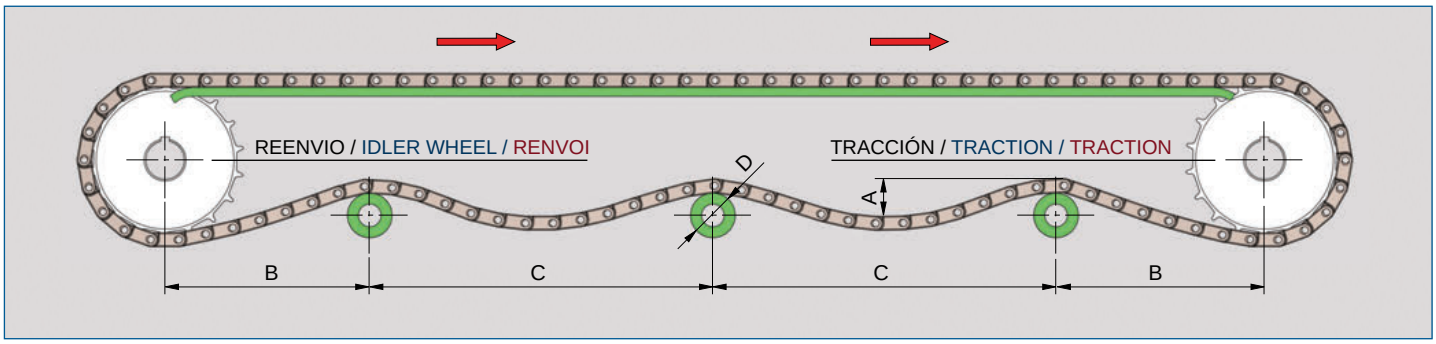
### Return with rollers:

These are returns formed by rollers placed at a certain distance. Between each line of rollers there will be a catenary. The system is used a lot for long conveyors, over two meters.

Le brin mou, dans ces cas, est entre le pignon de traction et la plate-forme, c'est pourquoi la distance entre le centre du pignon et le début de la plate-forme (" B ") doit osciller entre 450mm et 650mm pour des convoyeurs inférieurs à 4 mètres et de 800mm à 1200 mm sur des convoyeurs supérieurs à quatre mètres.
Le brin mou " A " doit osciller entre 25 mm et 100 mm.

### Retour à rouleaux:

Ce sont des retours formés de rouleaux placés à une certaine distance ; il y aura un brin mou entre chaque ligne de rouleaux. Ce système est très utilisé pour des convoyeurs longs, supérieurs à deux mètres.




La catenaria “A” debe de oscilar entre 25mm y 100mm. La distancia entre el centro de los engranajes y el primer rodillo (“B”) de retorno debe oscilar entre 250mm y 500mm. La altura de estos deberá ser mayor cuanto más tensión se necesite, o sea cuanto más carga tenga el transportador, los rodillos deberán estar más cerca de la parte superior del transportador para forzar a la banda a un mayor ángulo de engrane.

La distancia entre los rodillos centrales (“C”), será mayor, oscilará entre 800mm y 1200mm.

Los diámetros de los rodillos (“D”) cambiarán según el paso de las bandas, para bandas hasta de 25.4mm de paso el rodillo será de 42mm. Y para bandas mayores será de 60mm.

### Retorno mixto:

Este retorno esta formado por una combinación de retorno con rodillos y plataforma. Las medidas que debe respetar son las mismas que en estos casos.

Catenary "A" must vary between 25mm and 100mm. The distance between the centre of the gear and the first return roller ("B") must be between 250mm and 500mm. The height of these gears must be greater as more tension is required or as more load is on the conveyor. The rollers must be closer to the upper section of the conveyor in order to force the chain at a greater gearing angle.

The distance between central rollers is ("C"), will be greater and vary between 800mm and 1200mm.

The roller diameters ("D") will change according to the pitch of the belts, for belts up to 25.4mm the roller will be 42mm. And for large belts it will be 60mm.

### Combined return:

This return is formed by a combination of a roller and the platform return. The measures will be the same in both cases.

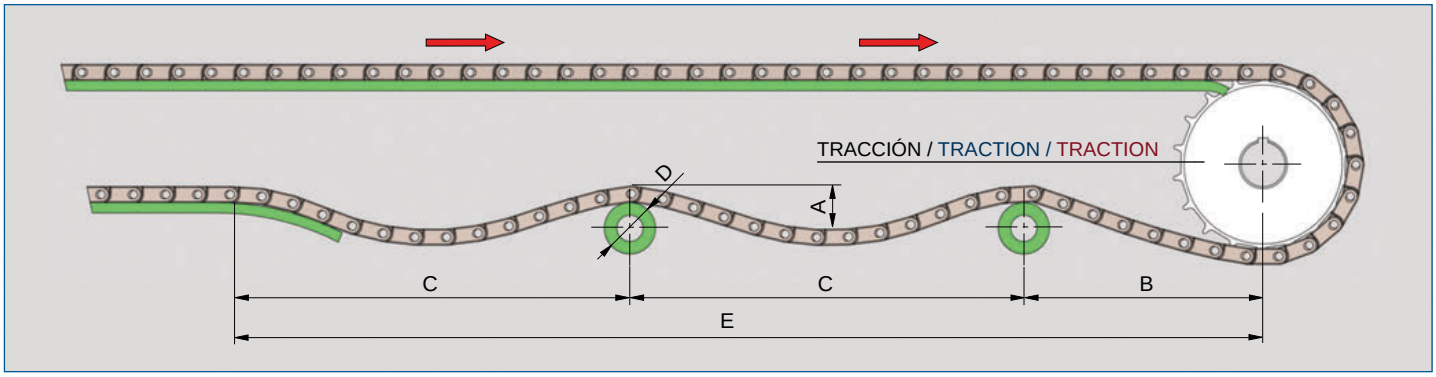
Le brin mou " A " doit osciller entre 25 mm et 100 mm. La distance entre le centre des pignons et le premier rouleau (" B ") de retour doit osciller entre 250 mm et 500 mm. Leur hauteur devra être supérieure quant une tension plus grande est nécessaire ; autrement dit, plus le convoyeur a de charge, plus les rouleaux devront être proches de la partie supérieure du convoyeur pour forcer la chaîne à un angle d'engrènement supérieur.

La distance entre les rouleaux centraux (" C ") sera supérieure, elle oscillera entre 800 mm et 1200 mm.

Les paramètres des rouleaux (" D ") changeront selon le pas des tapis ; pour des tapis jusqu'à 25,4 mm de pas le rouleau sera de 42 mm. Et pour des tapis supérieurs, il sera de 60 mm.

### Retour mixte:

Ce retour est composé d'une combinaison de retour à rouleaux et plate-forme. Les dimensions qu'il doit respecter sont les mêmes que dans ces cas.



La catenaria “A” debe de oscilar entre 25mm y 100mm. La distancia entre el centro de los engranajes y el primer rodillo (“B”) de retorno debe oscilar entre 250mm y 500mm. La altura de estos deberá ser mayor cuanto más tensión se necesite, o sea cuanto más carga tenga el transportador, los rodillos deberán estar más cerca de la parte superior del transportador para forzar a la banda a un mayor ángulo de engrane, de entre 180º y 210º. La distancia entre los rodillos centrales (“C”), será mayor, oscilará entre 800mm y 1200mm.

Los diámetros de los rodillos (“D”) cambiarán según el paso de las bandas, para bandas hasta de 25.4mm de paso el rodillo será de 42mm. y para bandas mayores será de 60mm.

La distancia entre la plataforma y el engranaje, si entre esta y el engranaje no hubiera rodillos debe oscilar entre 450mm y 650mm (“E”), para transportadores menores de 4 metros y entre 800mm y 1200mm para mayores.

## 12. - Tipos de tensores:

La catenaria como norma general hace de tensor pero en muchas aplicaciones no proporciona la suficiente tensión para evitar que los dientes no salten en el engranaje. Por ello es necesario un tensor complementario. Hay dos tipos de tensor:

### Por gravedad:

Consiste en un rodillo con un peso y diámetro determinado que proporciona la tensión suficiente para que los engranajes realicen una tracción adecuada.
Deben colocarse a continuación del engranaje de tracción, porque así el peso es más eficaz.

Estos tensores están recomendados para transportadores:

-Con velocidad superior a 30m/min con longitudes mayores a 15 metros.
-Transportadores muy largos, superiores a 22 metros.
-Transportadores expuestos a grandes variaciones de temperatura.
-Transportadores con arranques frecuentes con cargas superiores a 120Kg/m².
-Cuando no se puede usar la suficiente catenaria en los recorridos de retorno.

Los diámetros de los tres rodillos (“D”) y el peso recomendados del rodillo tensor son:

-Para bandas con un paso hasta 25.4mm. un rodillo de diámetro de 100mm. y un peso de aproximadamente 15 Kg por metro de ancho de banda.
-Para bandas con paso superior a 25.4mm. un rodillo de diámetro de 150mm y aproximadamente un peso de 30 Kg por metro de ancho de banda.

Hay dos tipos de tensores por gravedad:

### - Por movimiento vertical:

Este tensor consiste simplemente en tres rodillos, dos superiores que hacen de rodillos de carga y una inferior que esta anclado en una ranura vertical. Se utiliza cuando no se puede poner catenaria suficiente.

Catenary "A" moust vary between 25mm and 100mm. The distance between the centre of the gear and the first return roller ("B") must be between 250mm and 500mm. The height of these gears must be greater as more tension is required or as more load is on the conveyor. The rollers must be closer to the upper section of the conveyor in order to force the chain at a greater gearing angle between 180º and 210º. The distance between the central role ("C"), will be greater and vary between 800mm and 1200mm.

The roller diameters ("D") will change according to the pitch of the belts, for belts up to 25.4mm the roller will be 42mm and for larger belts it will be 60mm.

The distance between the platform and the gear, must vary between 450mm and 650mm ("E"), for conveyors less than four meters long and between 800mm and 1200mm for longer conveyors if there are no rollers between the platform and the gear.

## 12. - Tensors types:

As a general rule the catenary provides the tension but in many applications it does not provide sufficient attention to prevent the teeth from jumping out of the gears. Therefore an additional tensor is required. There are two types of tensor:

### Using gravity:

This consists of a roller with a weight and a predetermined diameter which supplies sufficient tension so that the gears have the appropriate traction.
They must be attached after the traction gears so that the weight is more effective.

These tensors are recommended for conveyors:

- With a speed above 30m/min over 15 meters long.
- Very long conveyors over 22 meters long.
- Conveyors exposed to large temperature variations.
- Conveyors with frequent start-ups loads above 120 kg/m².
- When there is not enough catenary in the return.

The diameters of the three rollers ("D") and the recommended weight of the tensor roller are:

- For belts with a pitch up to 25.4mm, a 100mm diameter roller with a weight of approximately 15 kg per belt width meter.
- For belts with a pitch over 25.4mm, a 150mm diameter roller with an approximate weight of 30 kg per belt width meter.

There are two types of gravity tensors:

### - Using vertical movement:

This tensor simply consists of three rollers, to upper rollers which take the load and a lower roller is attached to a vertical slot. This is used when there is not enough catenary.

Le brin mou " A " doit osciller entre 25 mm et 100 mm. La distance entre le centre des pignons et le premier rouleau (" B ") de retour doit osciller entre 250 mm et 500 mm. Leur hauteur devra être supérieure quant une tension plus grande est nécessaire ; autrement dit, plus le convoyeur a de charge, plus les rouleaux devront être proches de la partie supérieure du convoyeur pour forcer la chaîne à un angle d'engrènement supérieur, entre 180º et 210º. La distance entre les rouleaux centraux (" C ") sera supérieure, elle oscillera entre 800 mm et 1200 mm.

Les paramètres des rouleaux (" D ") changeront selon le pas des tapis ; pour des tapis jusqu'à 25,4 mm de pas le rouleau sera de 42 mm. Et pour des tapis supérieurs, il sera de 60 mm.

La distance entre la plate-forme et le pignon, si entre celle-ci et le pignon il n'y a pas de rouleaux, doit osciller entre 450mm et 650mm (" E "), pour des convoyeurs inférieurs à 4 mètres et entre 800 mm et 1200 mm pour des convoyeurs supérieurs.

## 12. - Types de tendeurs:

Le brin mou, en général, sert de tendeur mais pour de nombreuses applications, il ne fournit pas assez de tension pour éviter que les dents ne sautent pas du pignon. C'est pourquoi un tendeur supplémentaire est nécessaire. Il existe deux types de tendeurs:

### Par gravité:

Consiste dans un rouleau avec un poids et un diamètre déterminé qui fournit la tension suffisante pour que les pignons réalisent une traction appropriée.
Ils doivent être placés à la suite du pignon de traction, car ainsi le poids est plus efficace.

Ces tendeurs sont recommandés pour des convoyeurs:

-Avec une vitesse supérieure à 30 m/min avec des longueurs supérieures à 15 mètres.
-Convoyeurs très longs, supérieurs à 22 mètres.
-Convoyeurs exposés à de grandes variations de température.
-Convoyeurs avec des démarrages fréquents avec des charges supérieures à 120 kg/m².
-Quand il n'est pas possible d'utiliser le brin mou suffisant dans les parcours de retour.

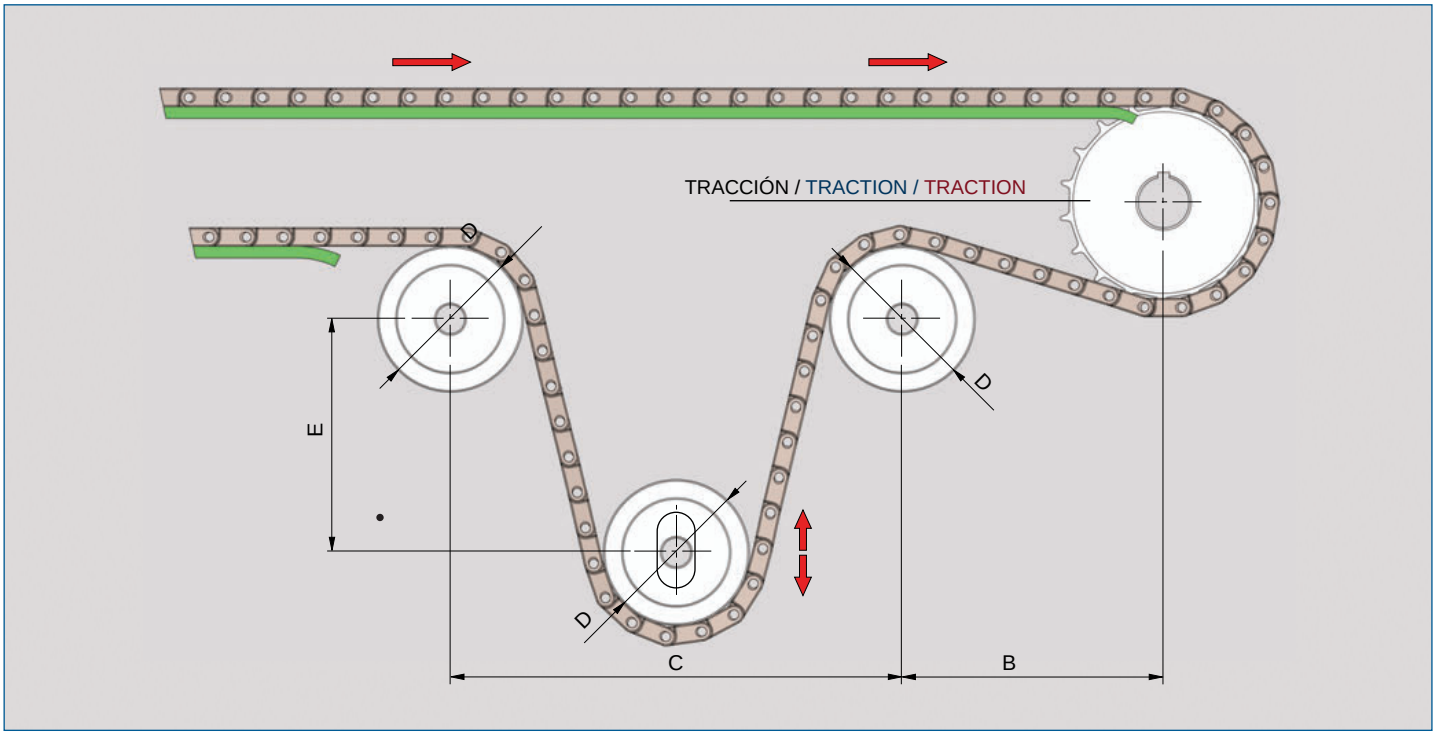
Les paramètres des trois rouleaux (" D ") et le poids recommandés du rouleau tendeur sont:

-Pour des tapis ayant un pas allant jusqu'à 25,4 mm, un rouleau de 100 mm de diamètre et un poids d'environ 15 kg par mètre de largeur de tapis.
-Pour des tapis ayant un pas supérieur à 25,4 mm, un rouleau d'un diamètre de 150 mm et un poids d'environ 30 kg par mètre de largeur de tapis.

Il existe deux types de tendeurs par gravité:

### - Par mouvement vertical:

Ce tendeur consiste simplement dans trois rouleaux, deux supérieurs qui font office de rouleaux de charge et un inférieur qui est fixé dans une rainure verticale. Il est utilisé quand il n'est pas possible de mettre un brin mou suffisant.




En este caso las medidas básicas se reducen, o sea que la distancia mínima del engranaje al primer rodillo (“B”) será aproximadamente de 160mm, la distancia entre rodillos de carga (“C”) será como mínimo de 230mm.
La distancia vertical entre rodillos de carga (“E”) no puede ser inferior a 130mm.

### Por brazo oscilante:

Este tensor consiste en un rodillo que esta anclado en un brazo oscilante, colocado a ciertos grados de la horizontal del transportador.

In this case, the basic measures are reduced, that is minimum distance from the gear to the first roller is reduced ("B"). Will be approximately 160mm, the distance between loading rollers ("C") will be a minimum of 230mm
The vertical distance between loading rollers ("E") should not be less than 130mm.

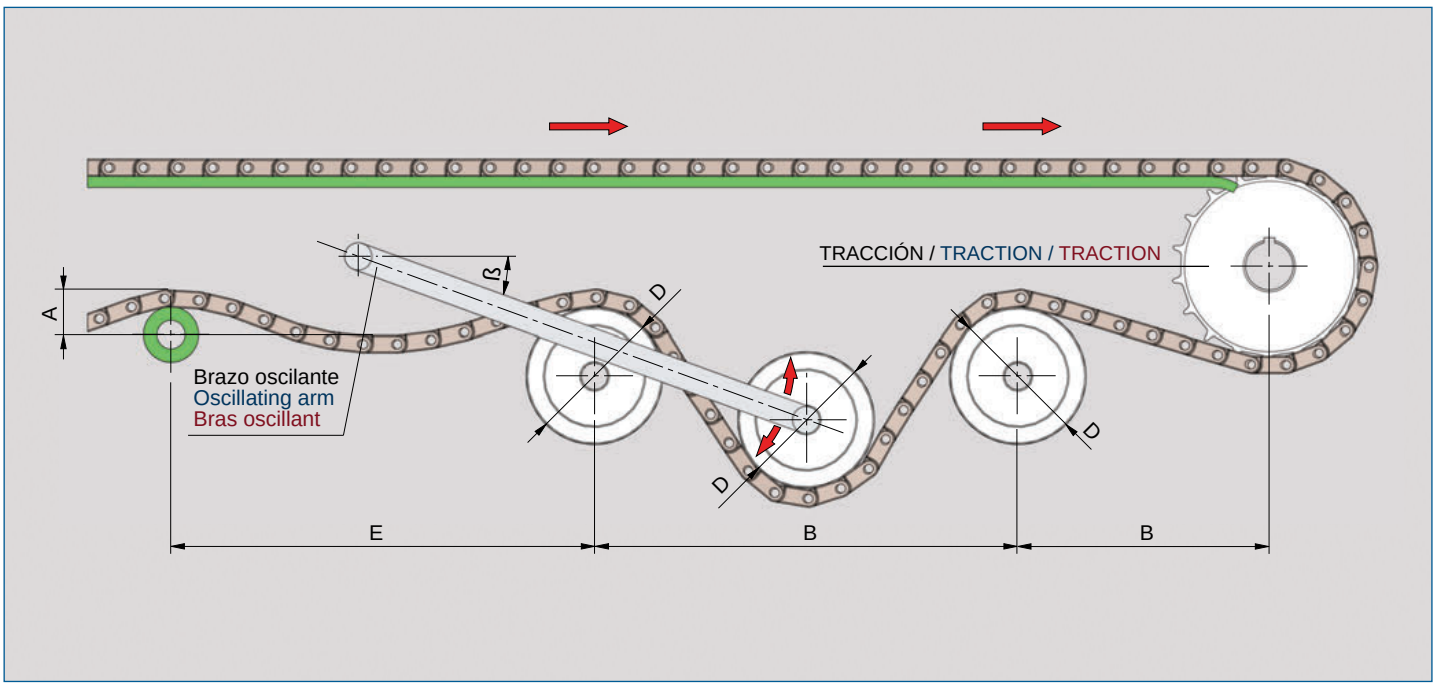
### Using oscillating arms:

This tensor consists of a roller which is fixed to an oscillating arm, attached at several degrees from the horizontal of the conveyor.

Dans ce cas, les dimensions de base sont réduites, autrement dit, la distance minimum du pignon au premier rouleau (" B ") sera d'environ 160 mm, et la distance entre les rouleaux de charge (" C ") sera de 230 mm minimum.
La distance verticale entre les rouleaux de charge (" E ") ne peut pas être inférieure à 130 mm.

### Par bras oscillant:

Ce tendeur consiste dans un rouleau qui est fixé sur un bras oscillant, placé sur certains degrés de l'horizontale du convoyeur.



Las medidas básicas son las mismas que en el de movimiento vertical teniendo en cuenta que el ángulo del brazo oscilante ("•") no debe superar en ningún caso los 30º.

Por husillo:

Consiste en un sistema que desplaza el eje conducido, normalmente; que cambia la longitud de la banda para ajustarla a los cambios que se producen por temperatura, desgaste, tensiones, etc. Este tipo de tensores tiene la desventaja de que los ejes pueden desalinearse fácilmente y la banda se puede estirar en exceso aumentando los esfuerzos sobre el eje y reduciendo la vida útil de la banda y de los engranajes.

The basic Maesures are the same as for the vertical movement taking into account that the angle of the oscillating arm ("ß") must never exceed 30º.

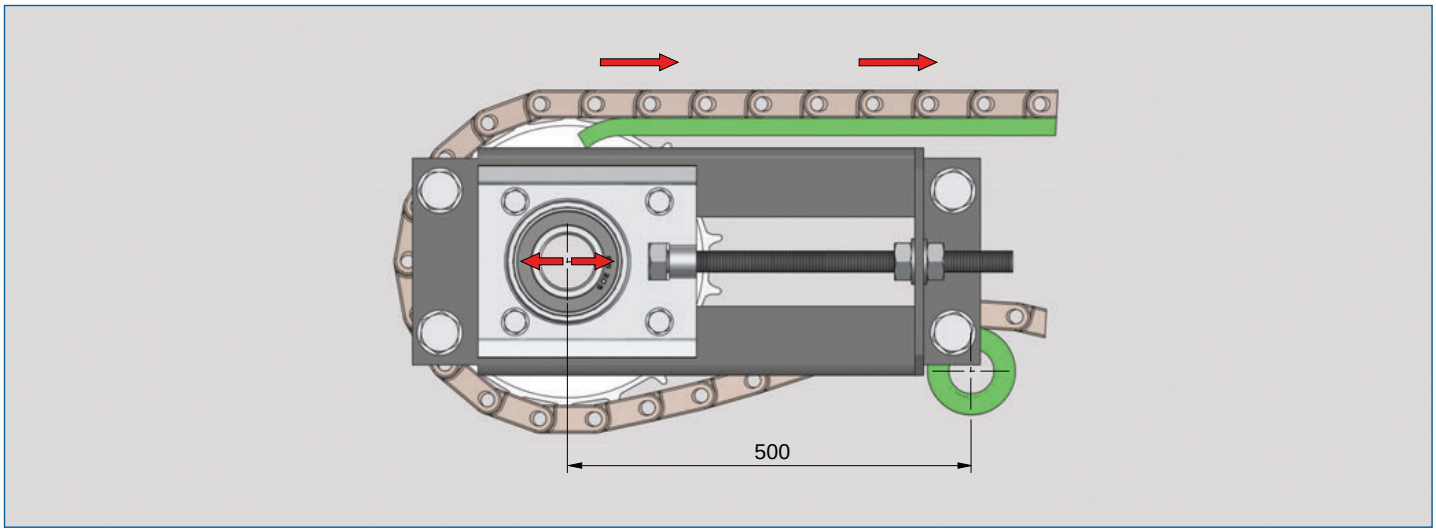
Using a spindle:

This consists of a system which moves the drive spindle, normally; changing the length of the spindle by matching the changes produced by temperature, wear, tensions, etc. This type of tensor has the disadvantage of allowing the pins to become easily out of the line and the belt may be excessively stretched increasing forces on the head and reducing the belt's and gears' operating life.

Las dimensions de base sont les mêmes que dans le mouvement vertical en considérant que l'angle du bras oscillant ("ß") ne doit dépasser en aucun cas 30º.

Par paliers tendeurs:

Consiste dans un système qui déplace l'axe, qui tend la longueur du tapis pour l'adapter aux changements qui se produisent par la température, l'usure, les tensions, etc. Ce type de tendeurs présente l'inconvénient que les axes peuvent facilement se désaligner et que le tapis peut s'étirer en excès, augmentant les efforts sur l'axe et réduisant la vie utile du tapis et des pignons.




Para realizar el movimiento los soportes de rodamientos se colocan sobre una ranura en la estructura del transportador, realizando su sujeción mediante tornillos ajustables.

In order to move, the bearing supports are placed onto a slot in the conveyor structure and held using adjustable screws.

Pour réaliser le mouvement, les supports à billes sont placés sur une rainure placée sur la structure du convoyeur, leur fixation étant réalisée moyennant des vis réglables.

## 13. - Normas básicas para la banda de curva:

Las bandas de curva necesitan unas medidas básicas mínimas para su buen funcionamiento.

Estas son:

## 13. - Basic standards for the curve belt:

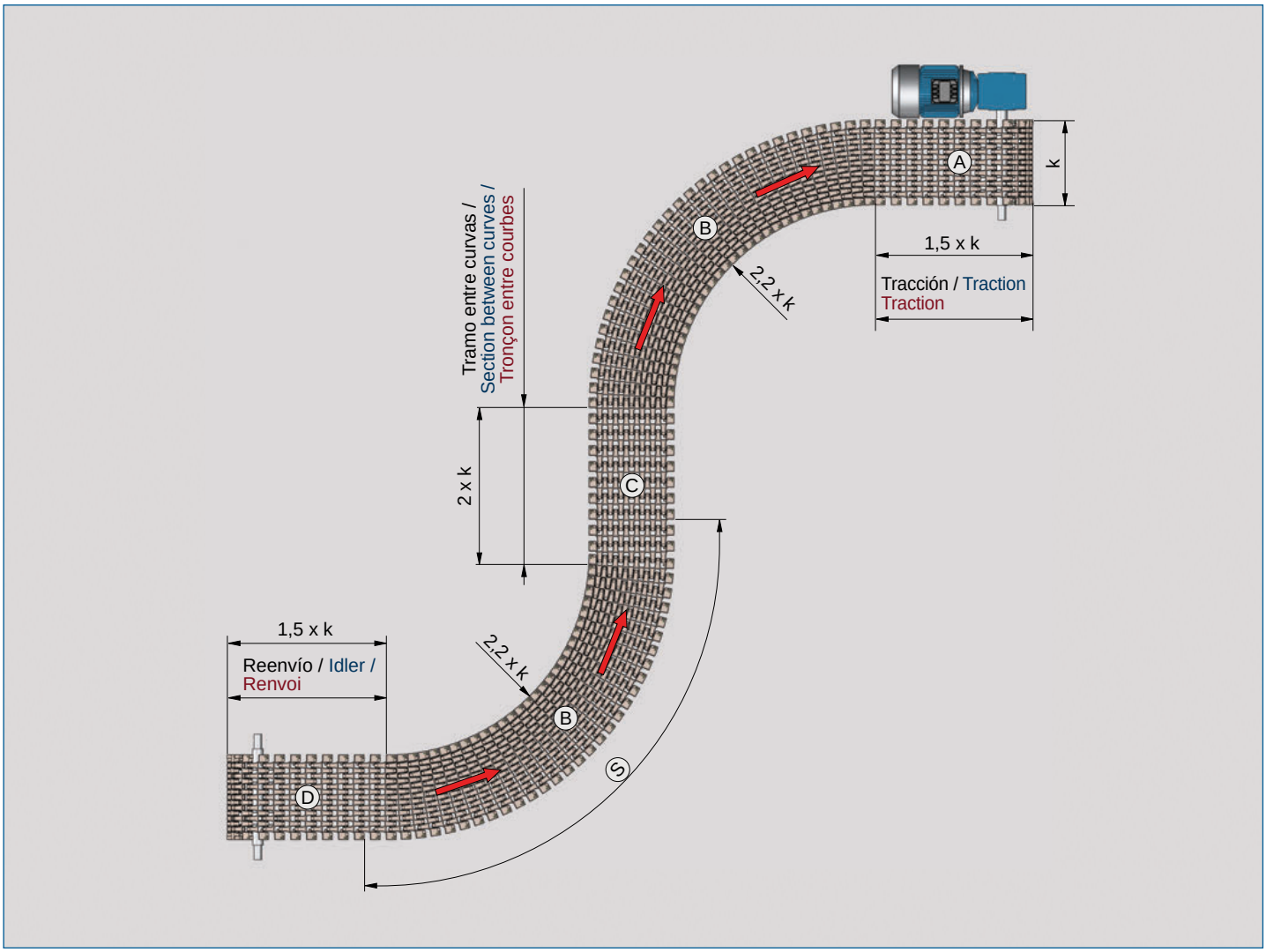
The curved bounds require minimum basic Maesures in order to operate properly.

These are:

## 13. - Normes de base pour la chaîne de courbe:

Les tapis à courbe ont besoin de dimensions de base minimums pour un bon fonctionnement.

Celles-ci sont:




### Tramo A:

El tramo A es el tramo de tracción del transportador, deberá ser de un mínimo de 500mm. para anchos de bandas menores de 500mm. Para anchos superiores a 500mm. será 1.5 veces el ancho de la banda.

### Tramo B:

El tramo B son las curvas del transportador, donde hay que tener en cuenta que el radio interior de la curva tiene que ser como mínimo 2.2 veces el ancho de la banda.

### Tramo C:

El tramo C es un tramo recto situado entre dos giros opuestos consecutivos, es necesario como mínimo un tramo que mida 2 veces el ancho de la banda. Cuando los giros son hacia el mismo lado, este tramo no es necesario.

### Section A:

Section A is the conveyor traction section. This must be a minimum of 500mm for belts under 500mm wide. For widths over 500mm, this will be 1.5 times the width of the belt.

### Section B:

Section B is the curves on the conveyor where the inner radius of the curve has to be taken into account. This has to be a minimum of 2.2 times the width of the belt.

### Section C:

Section C is the straight section located between the two opposite consecutive rotating parts which measures twice the width of the belt. This section is not required when the rotating parts are towards the same side.

### Tronçon A:

Le tronçon A est le tronçon de traction tu convoyeur, il devra être de 500 mm minimum. pour des largeurs de tapis inférieures à 500 mm. Pour des largeurs supérieures à 500 mm. il sera 1,5 fois la largeur du tapis.

### Tronçon B:

Sur le tronçon B se trouvent les courbes du convoyeur, là où il faut prendre en considération que le rayon intérieur de la courbe doit être au moins 2,2 fois la largeur du tapis.

### Tronçon C:

Le tronçon C est un tronçon droit situé entre deux rotations opposées consécutives, le tronçon doit mesurer au moins 2 fois la largeur du tapis. Quand les rotations sont dans la même direction, ce tronçon n'est pas nécessaire.

Tramo D:

El tramo D es el tramo de reenvío del transportador, deberá ser de un mínimo de 500mm para anchos de banda inferiores a 500mm. Para anchos superiores a 500mm será 1.5 veces el ancho de la banda.

Tramo S:

En el tramo S, la banda debe de estar guiada para que no se levante a causa de la curva, y comprende la curva y 300mm de las dos zonas rectas de los lados de esta.

## 14. - Tipos de transferencia:

Transferencia por peine:

Se utilizan para las bandas ribeteadas de las series 9000 y 9100, para hacer que el producto no tropiece, y por lo tanto pueda volcar, cuando se hace una transferencia de un transportador a otro que puede estar en línea o a 90º, el peine debe quedar 0.8mm por debajo de la banda para que el producto no golpee con ella cuando este sale de la banda, y debe estar 0.8mm por encima cuando el producto entra en la banda.

Los peines se pueden fijar firmemente hasta un ancho de 300mm, a partir de ahí la peineta debe dejarse algo destensada para que pueda moverse con la expansión o contracción de la banda.

Las medidas de montaje del peine con respecto a la rueda son:

Section D:

Section D is the return section for the conveyor which must be a minimum of 500mm for conveyors less than 500mm wide. For widths over 500mm, this will be 1.5 times the width of the belt.

Section S:

Section S, the belt must be guided so that it is not lifted because of the curve and must include the curve and be 300mm from the two straight areas on its sides.

## 14. - Transfer types:

Transfer by comb:

This is used for 9000 and 9100 series edged belts so that the product is not bumped along and turned over. When a transfer is made between one conveyor to another one which may be in line or at 90°, the comb must be 0.8mm below the belt so that the product does not hit into it when it comes off the belt. It must be 0.8mm above the belt when the product enters the belt.

The combs must be firmly attached up to the width of 300mm and the comb must left loose so that it can move with the expansion or contraction of the belt.

The assembly Maesures for the comb with regard to the sprocket are:

Tronçon D:

Le tronçon D est le tronçon de renvoi du convoyeur, il devra être au moins de 500 mm pour des largeurs de tapis inférieures à 500 mm. Pour des largeurs supérieures à 500 mm, il sera 1,5 fois la largeur du tapis.

Tronçon S:

Sur le tronçon S, le tapis doit être guidé pour qu'il ne se soulève pas à cause de la courbe et comprend la courbe et 300 mm des deux zones droites des côtés de celle-ci.

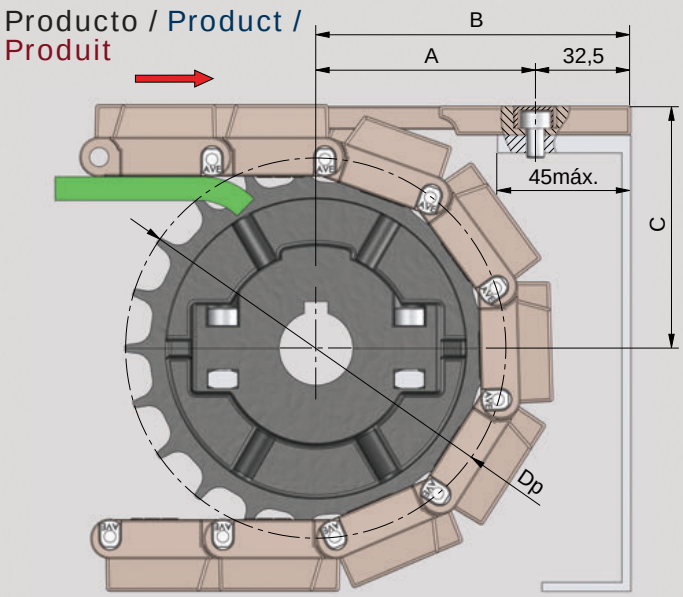
## 14. - Types de transfert:

Transfert par peigne:

Il est utilisé pour les tapis à nervures des séries 9000 et 9100, pour faire que le produit ne bute pas et ne puisse donc pas se renverser quand est réalisé un transfert d'un convoyeur à un autre qui peut être en ligne ou à 90º. Le peigne doit se trouver à 0,8 mm en dessous du tapis pour que le produit ne bute pas contre celui-ci quand il sort du tapis, et à 0,8 mm au-dessus quand le produit entre sur le tapis.

Les peignes peuvent être fermement fixés jusqu'à une largeur de 300 mm, à partir de là. le peigne doit être quelque peu flottant afin qu'il puisse se déplacer avec l'expansion ou la contraction du tapis.

Les dimensions de montage du peigne par rapport à la roue sont:




| Serie / Series Série | Z | Dp | A | B | C |
|---|---|---|---|---|---|
| 9000R | 21 | 129,26 | 73,7 | 106,2 | 81,7 |
| | 23 | 141,22 | 79,7 | 112,2 | 87,7 |
| | 25 | 153,2 | 85,7 | 118,2 | 93,7 |
| 9100R | 7 | 58,55 | 38,4 | 70,9 | 46,4 |
| | 9 | 74,27 | 46,2 | 78,7 | 54,3 |
| | 11 | 90,14 | 54,2 | 86,7 | 62,2 |
| | 13 | 106,15 | 62,2 | 94,7 | 70,,2 |
| | 15 | 122,17 | 70,2 | 102,7 | 78,2 |
| | 17 | 139,23 | 78,7 | 111,2 | 86,7 |

TABLA / TABLE / TABLEAU "K"

La medida “C” aumentará en un milímetro cuando el peine introduzca el producto en la banda.

Los peines se montan empezando desde el centro de la banda hacia un lado.
Cuando se usan peines hay que tener muy en cuenta la temperatura de trabajo del transportador para su posicionamiento:

Measure "C" will increase by 1mm when the comb places the product onto the belt.

Combs are assembled to start from the centre of the belt towards one side.
When combs are used the operating temperature of the conveyor has to be taken into consideration when positioning:

La mesure " C " augmentera d'un millimètre quand le peigne introduit le produit sur le tapis.

Les peignes sont montés en commençant par le centre du tapis et en allant vers un côté.
Quand des peignes sont employés, il faut faire particulièrement attention à la température de travail du convoyeur pour leur positionnement:

Cuando la temperatura de trabajo supera la ambiental:

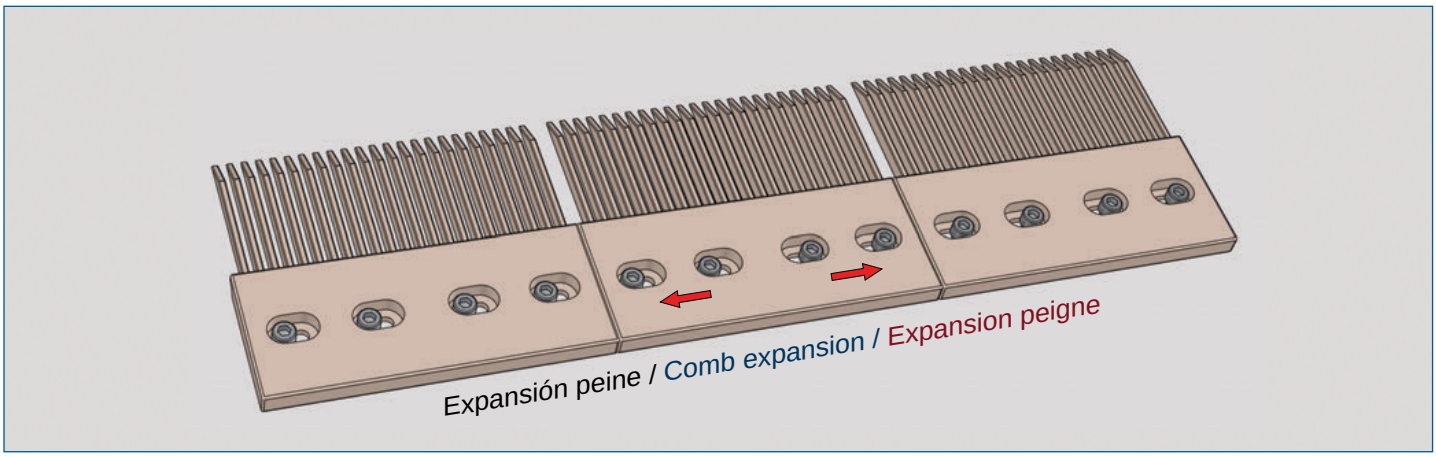
La cabeza del tornillo tiene que estar montada en el exterior de la ranura del peine permitiendo moverse a este hacia fuera con la expansión de la banda:

When the operating temperature exceeds de ambient temperature:

The screw head has to be mounted outside the comb slot allowing it to move along it with the expansion of the belt:

Quand la température de travail dépasse celle ambiante:

La tête de la vis doit être montée sur l'extérieur de la rainure du peigne, ce qui lui permet de se déplacer vers l'extérieur avec l'expansion du tapis:




Cuando la temperatura ambiental supera a la de trabajo:

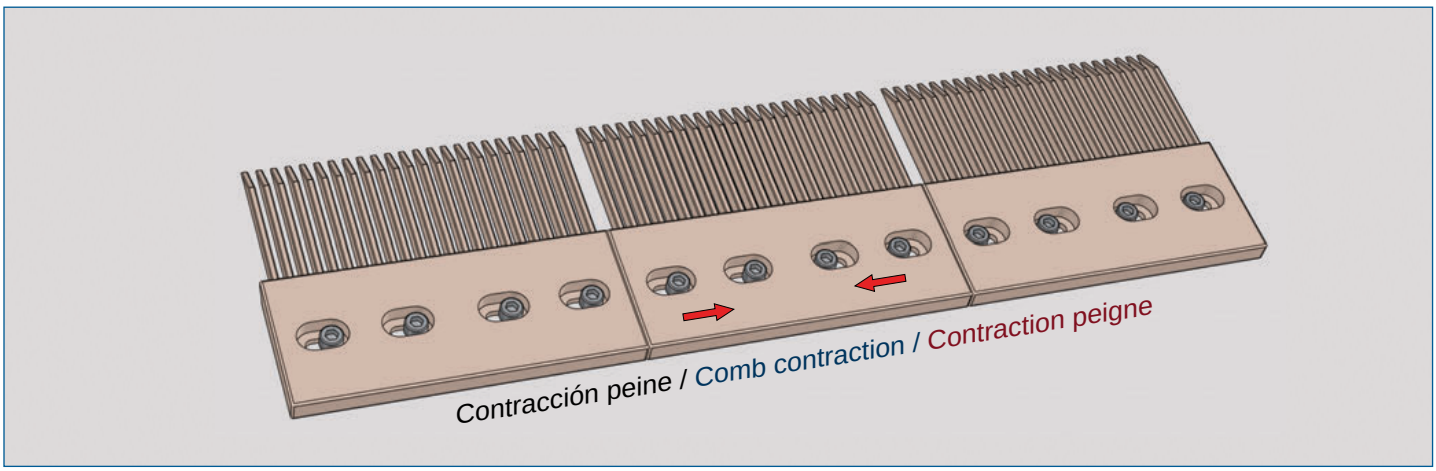
La cabeza del tornillo tiene que estar montada en el interior de la ranura del peine permitiendo moverse a esta hacia dentro con la contracción de la banda:

When the ambient temperature exceeds the operating temperature:

The screw head has to be mounted inside the comb slot allowing it to move along it with the contraction of the belt:

Quand la température ambiante dépasse celle de travail:

La tête de la vis doit être montée à l'intérieur de la rainure du peigne, ce qui lui permet de se déplacer vers l'intérieur avec la contraction du tapis:




Transferencia por placa inactiva:

Se utilizan para transferir los productos de un transportador a otro, que lleven montadas las bandas de superficie lisa (cerrada, perforada, ranurada, etc).

Cuando el producto sale de la banda para pasar por encima de la placa inactiva, esta debe estar 0.8mm por debajo de la superficie de transporte de la banda; y cuando el producto pasa de la placa inactiva a la banda, la placa deberá estar 0.8mm por encima de la banda. Esta diferencia de altura ayudará a que el producto no encuentre obstáculo donde golpear y evitará su caída.

Entre la placa inactiva y la superficie de transporte de la banda debe haber un hueco para evitar el rozamiento entre la banda y la placa inactiva a causa del efecto poligonal (este hueco debe dejarse cuando pase por el la articulación de la banda).

Transfer by inactive plate:

It is used to transfer products from one conveyor to another one using conveyors with a smooth surface (closed, perforated, grooved, etc).

When the product leaves the belt to pass over the inactive plate, this must be 0.8mm below the conveying surface of the belt; and when the product passes over the belts from the active plate, the plate must be 0.8mm above the belt. This difference in height will assist in preventing the products becoming blocked where it could be hit and may fall.

There must be a hole between the inactive plate and the conveyor surface to prevent rubbing between the belt and the inactive plate because of the polygonal effect (this hole must allow the belt to pass over the joints).

Transfert par plaque morte:

Il est utilisé pour transférer les produits d'un convoyeur sur un autre, qui incorpore des tapis à surface lisse (fermée, perforée, rainurée, etc).

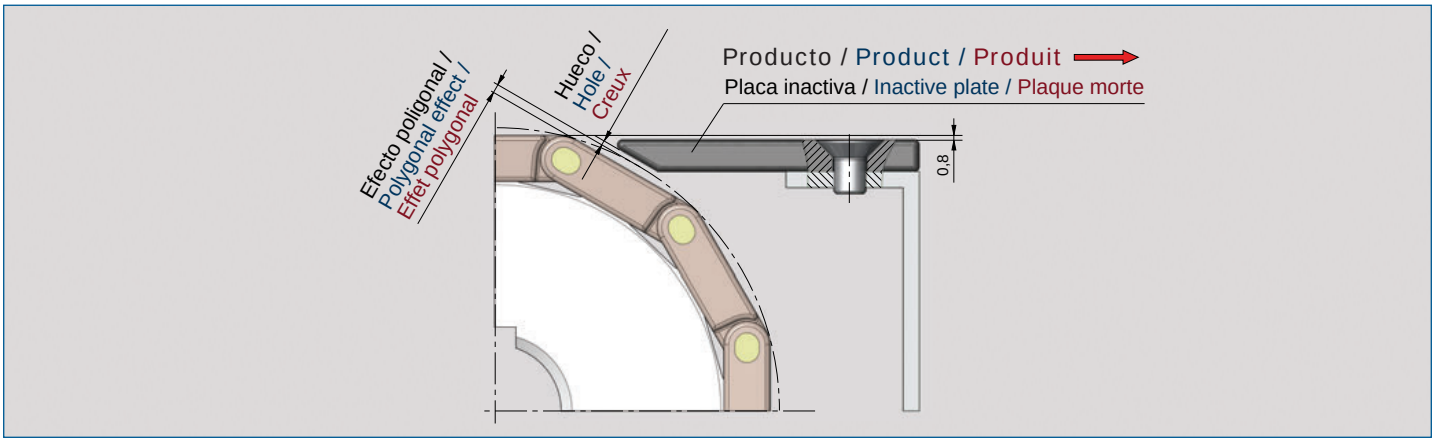
Quand le produit sort du tapis pour passer au-dessus de la plaque morte, celle-ci doit être à 0,8 mm en dessous de la surface de transport du tapis ; et quand le produit passe de la plaque morte au tapis, la plaque devra être à 0,8 mm au-dessus du tapis. Cette différence de hauteur aidera à ce que le produit ne rencontre pas d'obstacles à heurter et évitera sa chute.

Entre la plaque inactive et la surface de transport du tapis, il doit y avoir un creux pour éviter le frottement entre le tapis et la plaque morte à cause de l'effet polygonal (ce creux doit être laissé quand l'articulation du tapis passe sur celui-ci).

El hueco será más pequeño contra más pequeño es el paso de la banda y/o más grande es el diámetro primitivo del engranaje.

The hole will be smaller when the belt is smaller and/or larger than the pitch gear diameter.

Plus le pas du tapis est petit et/ou plus grand est le diamètre primitif du pignon, plus le creux sera petit.




Cuando utilizamos bandas con paso muy pequeño, podemos usar barras frontales o rodillos de diámetros pequeños en la parte frontal del transportador. El engranaje lo colocaremos por debajo de esta barra o rodillo con un ángulo con respecto de la vertical que servirá para reducir el desgaste de las varillas y los orificios de la banda.

En la banda de la serie 9123 hay que tener en cuenta los siguientes requisitos:

- El diámetro mínimo de la barra frontal o rodillo será de 20mm.
- El diámetro de los rodillos tensores y de reenvío será de 75mm.
- La distancia mínima de banda recta entre el engranaje y el rodillo tensor será de 100mm.
- El ángulo entre la vertical y la inclinación de la anda entre la barra frontal o rodillo y el engranaje estará entre 20º y 25º. Si fuera mayor podría aumentar el desgaste de las varillas y los orificios de la banda.
- La distancia entre barras frontales o rodillos será de 25.4mm.

When belts with a very small passage are used, front bars or rollers with small diameters may be used on different sections of the conveyor. The gears are attached below this bar or roller at an angle to the vertical which will reduce wear on the bars and openings in the belt.

The 9123 series belt has to take into account the following requirements:

- The minimum front bar or roller diameter will be 20mm.
- The diameter of the tensor and return rollers will be 75mm.
- The minimum distance between the straight belt and the gear and the tensor roller will be 100mm.
- The angle between the vertical and the slope of the belt between the front bar or roller and the gear will be between 20º and 25º. If this is greater, it may increase the wear on the bars and the belt holes.
- The distance between front bars or rollers will be 25.4mm.

Quand nous utilisons des tapis avec un pas très petit, nous pouvons utiliser des axes frontaux ou des rouleaux de petits diamètres sur la partie frontale du convoyeur. Le pignon sera placé en dessous de cette barre ou rouleau avec un angle par rapport à la verticale qui servira à réduire l'usure des tiges et des orifices du tapis.

Pour le tapis de la série 9123, il faut tenir compte des conditions suivantes:

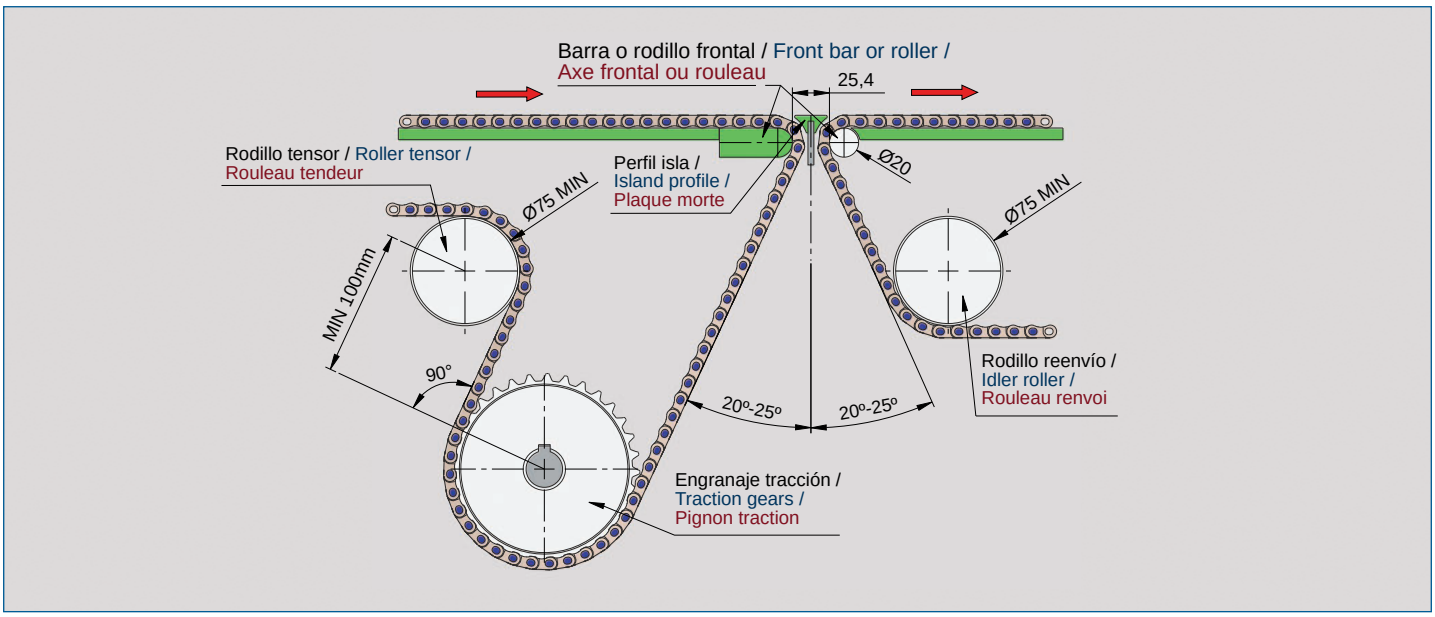
-Le diamètre minimum de l'axe frontal ou rouleau sera de 20 mm.

-Le diamètre des rouleaux tendeurs et de renvoi sera de 75 mm.

-La distance minimum du tapis droit entre le pignon et le rouleau tendeur sera de 100mm.

-L'angle entre la verticale et l'inclinaison du tapis entre l'axe frontal ou rouleau et le pignon sera compris entre 20º et 25º. S'il est supérieur, l'usure des tiges et des orifices du tapis pourrait être plus importante.

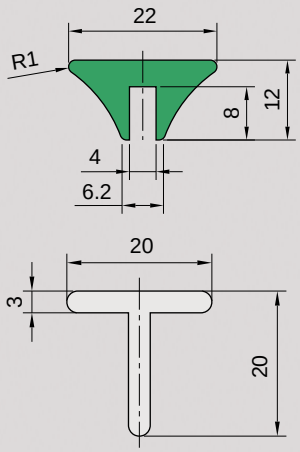
-La distance entre l'axe frontal ou rouleaux sera de 25,4 mm.



Posibles perfiles utilizados para las islas:

Possible shapes used for the islands:

Possibles profils à utiliser pour des plaques mortes:




| COLOR / COLOUR COULEUR | L | Kg/m | COD. |
|---|---|---|---|
| Verde/Green / Vert | 2 | 0,13 | P20790L2 |
| Negro/Black / Noir | | | P30790L2 |

| COLOR / COLOUR COULEUR | L | Kg/m | COD. |
|---|---|---|---|
| Acero Inoxidable Stainless steel Acier inoxydable | 2 | 0,75 | T202003SS |

## Transferencia por rodillos:

Se utilizan para transferir los productos de un transportador a otro, ya sea en transportadores colocados en línea o a 90º. Esta opción es muy similar a la placa inactiva pero en este caso se colocan rodillos para facilitar la transferencia.

Existen unos productos estándar para hacer islas de rodillos:

## Transfer by roller:

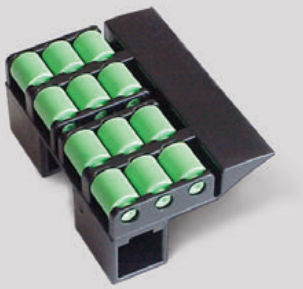
This is used for in-line as well as for 90° transfer of products from one conveyor to another. This option is very similar to the inactive plate, but in this case rollers are used to facilitate the transfer.

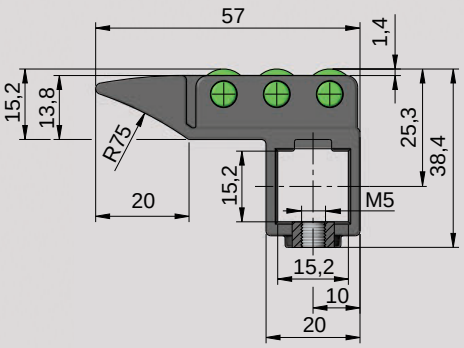
There are two standard products to form the roller islands:

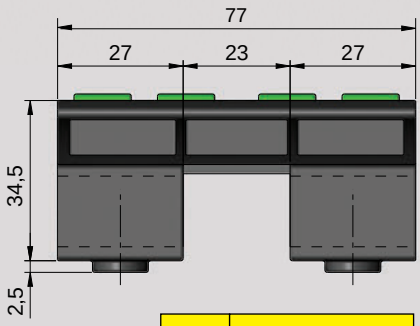
## Transfert par rouleaux:

Il est utilisé pour transférer les produits d'un convoyeur à un autre, que ce soit sur des convoyeurs placés en ligne ou à 90º. Cette option ressemble à la plaque morte mais, dans ce cas des rouleaux sont placés pour faciliter le transfert.

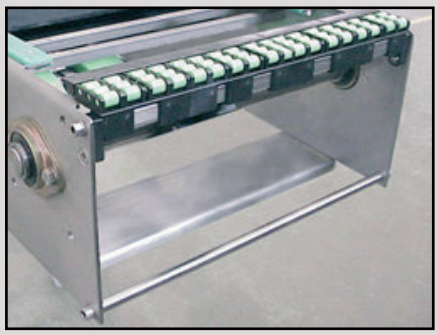
Il existe des produits standard pour faire des îles de rouleaux:



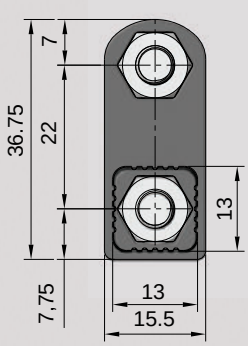


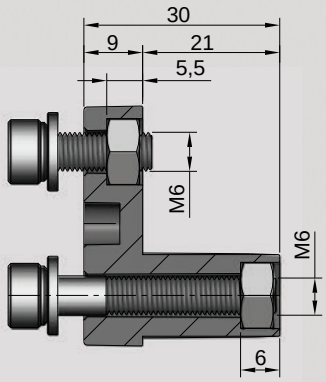




| Kg | COD. |
|---|---|
| 0.05 | 8429412 |








| Kg | COD. |
|---|---|
| 0.03 | 8429480 |

## Transferencia por transferencia lateral activa:

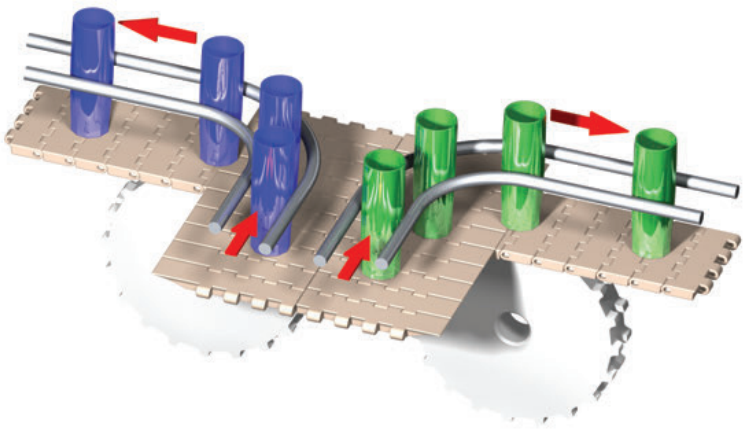
La transferencia lateral activa se usa para hacer un traslado de producto a 90º en cadenas de banda rectas sin necesidad de isla intermedia, eliminando así la posibilidad de que el producto quede en una isla inactiva.
Dependiendo de la dirección de giro, a derecha o izquierda, el eslabón de transferencia cambia.

## Transfer by lateral active transfer:

The lateral active transfer is used to transfer a product 90° on the straight belt chains without the need for an intermediate island, removing the possibility of the product remaining on an inactive island.
The transfer link changes depending on the rotation direction to the left or right.

## Transfert par transfert latéral actif:

Le transfert latéral actif est utilisé pour faire un transfert de produit à 90º sur des chaînes de tapis droites. Aucun besoin d'île intermédiaire, ce qui élimine la possibilité que le produit reste dans une île inactive.
Selon la direction de rotation, à droite ou à gauche, le maillon de transfert change.




Hay dos tipos de posibilidades de montar una banda con transferencia lateral activa:

Formando parte de la banda:

El eslabón de transferencia lateral forma parte del mismo montaje de la banda.

The two possibilities for assembling an lateral active transfer belt:

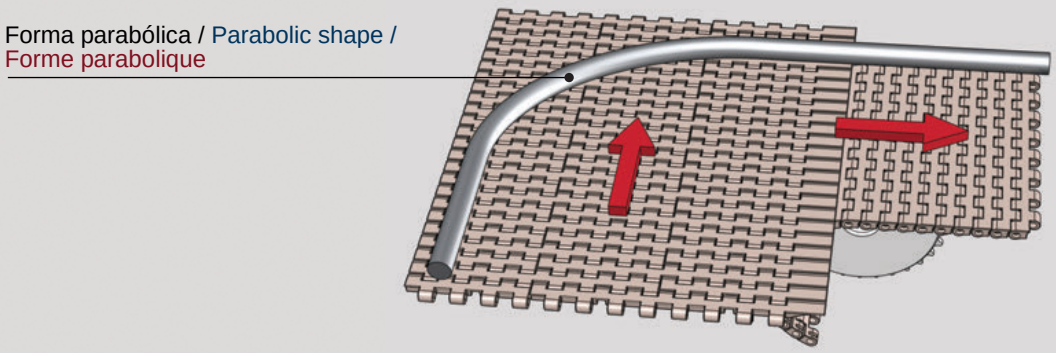
Forming part of the belt:

The lateral transfer link forms part of the same belt assembly.

Il existe deux types de possibilités de montage d'un tapis avec transfert latéral actif:

Intégré ou tapis:

Le maillon de transfert latéral est intégré ou bout du tapis.




Individual a la banda:

El eslabon de transferencia lateral es independiente al montaje de la banda dando la posibilidad de que la banda y la transferencia vayan a diferentes velocidades facilitando asi la transferencia.

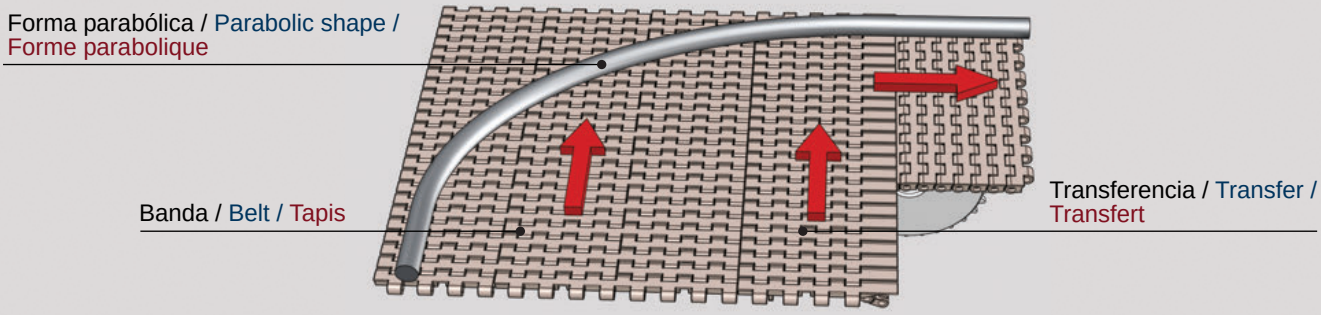
Individual to the belt:

A side transfer link is independent from the belt assembly giving the option for the belt and the transfer to go at different speeds thereby facilitating the transfer link of transfer.

Individuelle au tapis:

Lte maillon de transfert latéral est indépendant du montage du tapis, ce qui donne la possibilité au tapis et au transfert d'avoir des vitesses différentes, ce qui facilite le transfert.

La transferencia lateral activa no está disponible en EEUU y Australia. / Active lateral transfer is not available in the EEUU and Australia.




En un traspaso de producto a 90º, la barandilla es esencial, ya que es esta la que obliga al producto a desplazarse lateralmente. La forma de la barandilla es aconsejable que sea parabólica, ya que así se disminuye las tensiones entre productos, y por lo tanto evita daños en estos.

En una banda con transferencia lateral activa es muy aconsejable que el eslabón de transferencia tenga su propia guía, o la guía de la banda, ya que así podemos dejar la medida de transferencia a la otra banda ajustada, sin posibilidad de que se mueva.

Esta medida deberá ser lo más pequeña posible para que el producto pase sin pararse ni caerse. En esta medida hay que tener en cuenta el efecto poligonal. Por lo que esta distancia debe tomarse cuando pasa una bisagra de la banda por debajo de la transferencia.

Es conveniente que en una transferencia lateral activa, la banda de transferencia este algo por encima de la otra para evitar que el producto golpee con esta y pueda caerse o dañarse.

Transferring a product at 90°, the rail is essential because it forces the product to move sideways. It is advisable that the rail is parabolic because this decreases tensions between products and therefore prevents them from becoming damaged.

On a belt with an active lateral transfer, it is recommended that the transfer link has its own guide rail, or the belt guide rail, because this matches the transfer to the other belt without any possibility of it moving.

This method must be as small as possible so that the product moves without stopping or falling. The polygonal effect must be taken into account with this method. Therefore the distance must be taken when a hinge on the belt passes below the transfer.

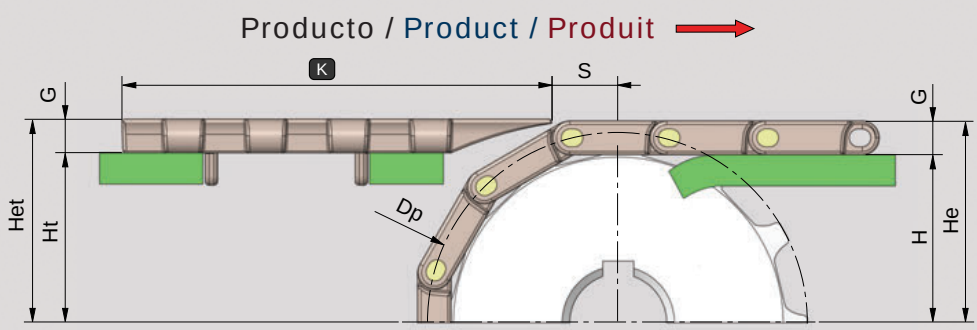
It is recommended during an active side transfer that the transfer belt is slightly above the other to prevent the product being hit by it or preventing it from falling or being damaged.

Lors d'un transfert de produit à 90º, la glissière est essentiellement vue qu'elle oblige le produit à se déplacer latéralement. Il est conseillé que la forme de la glissière soit parabolique, de ce fait sont diminuées les tensions entre les produits, ce qui évite leur endommagement.

Pour un tapis à transfert latéral actif, il est conseillé que le maillon de transfert ait son propre rail, ou le rail du tapis, ainsi nous pouvons régler la mesure de transfert vers l'autre tapis, sans possibilité qu'elle change.

Cette mesure devra être la plus petite possible pour que le produit passe sans s'arrêter ni tomber. Pour cette mesure, il faut prendre en considération l'effet polygonal. Cette distance doit donc être prise quand une charnière du tapis passe en dessous du transfert.

Il est pertinent, pour un transfert latéral actif, que le tapis de transfert soit un peu au-dessus de l'autre pour éviter que le produit le heurte et puisse tomber ou s'endommager.




La transferencia lateral activa no está disponible en EEUU y Australia. / Active lateral transfer is not available in the EEUU and Australia.

| Medidas S (Tolerancia +1mm.) / Measures S (Tolerance +1mm.) / Mesures S (Tolérance +1mm.) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Serie/Series Série | G | Z | Dp | H | He | Ht | Het | S | K |
| 9100 | 12.7 | 7 | 58.55 | 22.9 | 35.6 | 23.4 | 36.1 | 9,1 | 121.2 |
| | | 9 | 74,27 | 30,8 | 43,5 | 31,3 | 44,0 | 9,9 | |
| | | 11 | 90.14 | 38.7 | 51.4 | 39.2 | 51.9 | 10,9 | |
| | | 13 | 106.15 | 46.7 | 59.4 | 47.2 | 59.9 | 11,7 | |
| | | 15 | 122.17 | 54.7 | 67.4 | 55.2 | 67.9 | 12,5 | |
| | | 17 | 139.23 | 63.3 | 76.0 | 63.8 | 76.5 | 13,3 | |
| 9123 | 8.7 | 16 | 65.1 | 28.2 | 36.9 | 28.7 | 37.4 | 9,1 | 111 |
| | | | | | | | | | 196 |
| | | 20 | 81.19 | 36.2 | 44.9 | 36.7 | 45.4 | 10,0 | 111 |
| | | | | | | | | | 196 |
| | | 28 | 113.43 | 52.4 | 61.1 | 52.9 | 61.6 | 11,7 | 111 |
| | | | | | | | | | 196 |
| | | 32 | 129.57 | 60.4 | 69.1 | 60.9 | 69.6 | 12,4 | 111 |
| | | | | | | | | | 196 |
| | | 36 | 145.7 | 68.5 | 77.2 | 69.0 | 77.7 | 13,1 | 111 |
| | | | | | | | | | 196 |
| | | 38 | 153.8 | 72.6 | 81.3 | 73.1 | 81.8 | 13,4 | 111 |
| | | | | | | | | | 196 |
| | | 42 | 169.95 | 80.6 | 89.3 | 81.1 | 89.8 | 14,1 | 111 |
| | | | | | | | | | 196 |
| 9253 | 8.7 | 12 | 98.15 | 44.7 | 53.4 | 45.2 | 53.9 | 12,4 | 111 |
| | | 16 | 130.2 | 60.8 | 69.5 | 61.3 | 70.0 | 14,1 | |
| | | 18 | 146.28 | 68.8 | 77.5 | 69.3 | 78.0 | 14,9 | |
| | | 19 | 154.33 | 72.8 | 81.5 | 73.3 | 82.0 | 15,3 | |
| | | 20 | 162.38 | 76.8 | 85.5 | 77.3 | 86.0 | 15,7 | |
| | | 21 | 170,43 | 80,9 | 89,6 | 81,4 | 90,1 | 16,1 | |
| 9255 | 12.7 | 16 | 130.2 | 58.8 | 71.5 | 59.3 | 72.0 | 14,0 | 123.1 |
| | | | | | | | | | 208.1 |
| | | 18 | 146.28 | 66.8 | 79.5 | 67.3 | 80.0 | 14,8 | 123.1 |
| | | | | | | | | | 208.1 |
| | | 19 | 154.33 | 70.8 | 83.5 | 71.3 | 84.0 | 15,2 | 123.1 |
| | | | | | | | | | 208.1 |
| | | 20 | 162.38 | 74.8 | 87.5 | 75.3 | 88.0 | 15,5 | 123.1 |
| | | | | | | | | | 208.1 |
| | | 21 | 170.43 | 78.9 | 91.6 | 79.4 | 92.1 | 15,9 | 123.1 |
| | | | | | | | | | 208.1 |

TABLA / TABLE / TABLEAU "L"

Las medidas que puedan darse son solo indicativas, dependerán del tipo y situación del producto.
Las aletas de los eslabones de transferencia están diseñadas para llevar el producto solo en el momento de transferencia y no para soportar cargas.

## 15.- Transportadores bi-direccionales:

Los transportes bi-direccionales dan la opción de que la banda funcione hacia ambos lados. Hay cuatro tipos de transportadores bi-direccionales.

### Con eje de tracción central:

El eje motriz puede girar hacia ambos lados y esta situado en el centro del retorno. Los ejes externos deben calcularse para aguantar 2.2 veces la tensión de la banda, por este motivo en algunos casos es mejor usar ejes o rodillos grandes en lugar de engranajes y los ejes de estos.

Los rodillos de carga dependerán del paso de la banda:

The Maesures are for information purposes only and will depend on the type of situation and product.
The wings on the transfer links are designed to carry the product during transfer and not to support loads.

## 15.- Bidirectional conveyors:

Bi-directional movement provide the option for the belt to operate to both sides. The four types of bi-directional transfers.

### With central traction spindle:

The drive engine may rotate to both sides and is located in the centre of the return. The outside axles must be calibrated to withstand 2.2 times the belt tension. Therefore in some cases it is preferable to use large axles or rollers instead of gears and their axles.

The load rollers will depend on the pitch of the belt:

Les dimensions qui peuvent être fournies ne sont qu'indicatives, elles dépendront du type et de la situation du produit.
Les rives des maillons de transfert sont conçues pour ne conduire le produit qu'au moment du transfert et non pas pour supporter la charge.

## 15.- Convoyeurs bi-directionnels:

Les transports bi-directionnels permettent au tapis de fonctionner dans les deux sens. Il existe quatre types de convoyeurs bi-directionnels.

### À axe de traction central:

L'axe moteur peut tourner dans les deux sens et il est situé au centre du retour. Les axes externes doivent être calculés de sorte à supporter 2,2 fois la tension du tapis, c'est pourquoi, parfois, il vaut mieux employer des axes ou des rouleaux grands au lieu de pignons et leurs axes.

Les rouleaux de charge dépendront du pas du tapis:

| Paso banda / Belt pitch / Pas Tapis | Ø Rodillo carga / Ø Load roller Ø Rouleau charge |
|---|---|
| 12,7mm. | 50mm. |
| 25,4mm. | 100mm. |
| 38,1mm. | 125mm. |

TABLA / TABLE / TABLEAU "M"

La catenaria “A” debe de oscilar entre 25mm y 100mm.
La separación entre los engranajes y el primer rodillo de retorno (“C”) debe oscilar entre 250mm y 500mm. y la distancia de este rodillo a los siguientes (“D”) debe oscilar entre 800mm y 1200mm. El engranaje debe estar engranado un mínimo de 140º con la banda.

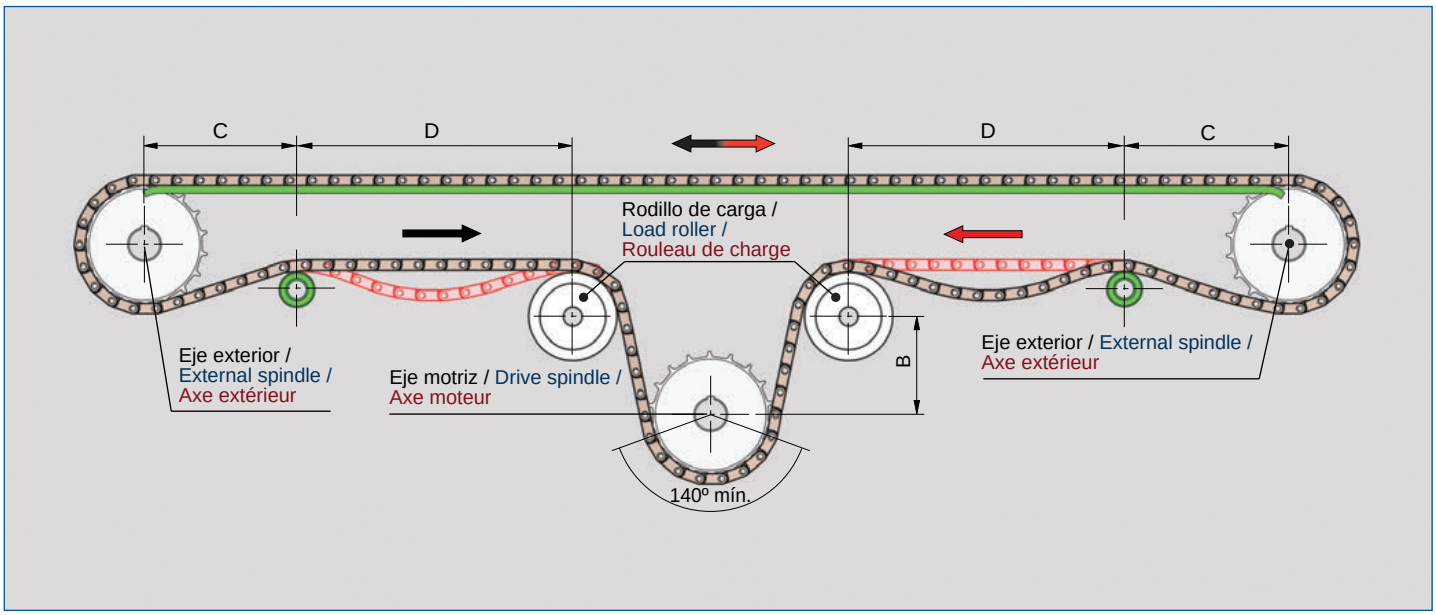
La distancia vertical entre los rodillos de carga y el engranaje motriz (“B”) debe de ser como mínimo el triple del paso de la banda.

Catenary "A" must vary between 25mm and 100mm.
The gap between the gears and the first return roller ("C") must vary between 250mm and 500mm and the gap between the smaller and the next ("D") must vary between 800mm and 1200mm The gears must be geared to a minimum of 140º to the belt.

The vertical distance between the load roller and the drive gear ("B") must be a minimum of three times the belt pitch.

Le brin mou " A " doit osciller entre 25 mm et 100 mm. La séparation entre les pignons et le premier rouleau de retour (" C ") doit osciller entre 250mm et 500 mm et la distance de ce rouleau aux suivants (" D ") doit osciller entre 800mm et 1200 mm. Le pignon doit être engrené de 140º minimum par rapport au tapis.

La distance verticale entre les rouleaux de charge et le pignon moteur (" B ") doit être au moins le triple du pas du tapis.




Este transportador puede llevar tensor para proporcionar la tensión suficiente para que los engranajes realicen una tracción adecuada. Puede ser de gravedad (llevará uno a cada lado de los rodillos de carga) o husillo.

Con dos motores:

Es adecuado para cargas grandes. Es más costoso que el de un motor por la necesidad de dos motores y sus accesorios, pero tiene la ventaja que la tensión de la banda en el retorno es baja.
Los motores deben estar en los extremos. En este caso las medidas estándar son iguales que las de un transportador unidireccional.

This conveyor may have a tensor to provide sufficient attention so that the gears have enough traction. This may use gravity (with one on each side of the load rollers) or a spindle.

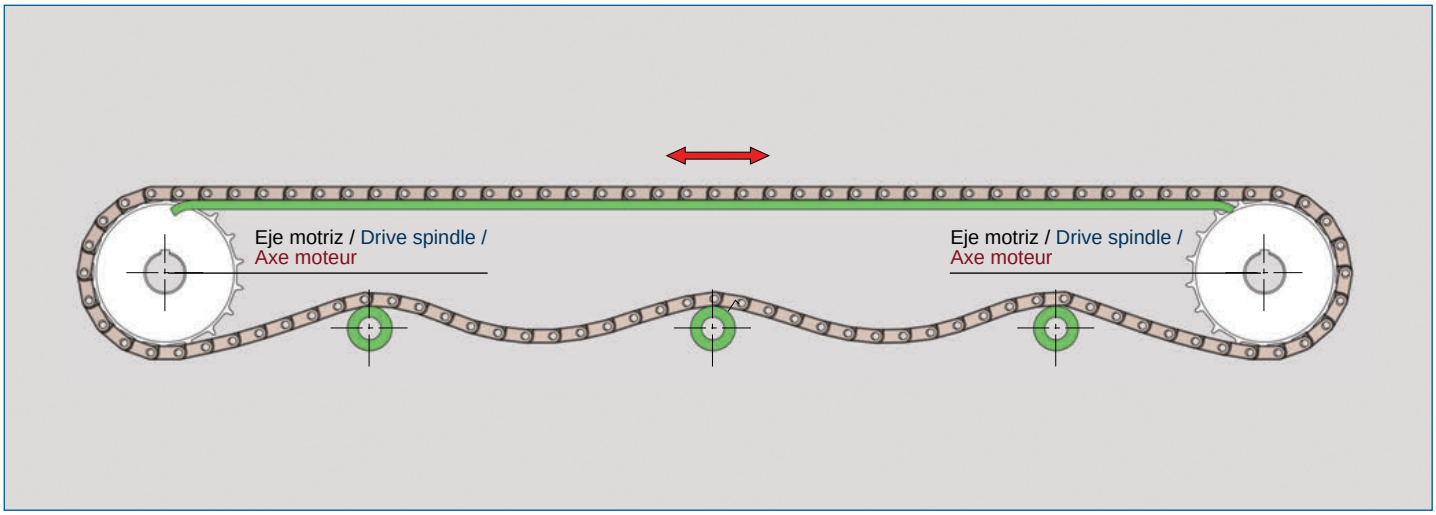
With two motors:

This is suitable for heavy loads. It is more expensive than the one motor version as it requires two motors and their accessories. However it has the advantage of having a low tension in the return belt.
The motors must be at the ends. In this case the standard Maesures are the same as those for a single direction conveyor.

Ce convoyeur peut incorporer des tendeurs pour fournir la tension suffisante pour que les pignons réalisent une traction appropriée. Il peut être à gravité (il en incorporera un de chaque côté des rouleaux de charge) ou à paliers tendeurs.

À deux moteurs:

Il est approprié pour les grandes charges. Il est plus cher que celui à un moteur à cause du besoin de deux moteurs et de leurs accessoires, mais il présente l'avantage que la tension du tapis est faible au niveau du retour.
Les moteurs doivent se trouver aux extrémités. Dans ce cas, les dimensions standard sont égales à celles d'un convoyeur unidirectionnel.




### Con un motor con cadena:

Tiene la misma construcción básica que el transportador de dos motores, pero la transmisión al segundo eje se hace con cadenas de rodillos. Tiene un solo motor bi-direccional pero la transmisión lo encarece. A causa de la transmisión este sistema solo se usa para transportadores cortos.

### Con un eje y motor de tracción:

Es un sistema que solo se recomienda para transportadores de muy poca carga. Para que el transportador funcione correctamente la carga en el retorno debe ser 1.3 veces superior a la de la ida, ya que si no es así se producirá un mal engranaje de los engranajes motrices con la banda cuando la banda trabaje empujando.

Cuando el engranaje tire de la banda no habrá problema ya que funciona como un transportador normal.

Para el cálculo de los ejes, ambos deben considerarse ejes motrices y calcularse una carga 2.2 veces la normal por ser un transportador bi-direccional. También hay que tener en cuenta la carga de la catenaria ya que es tan grande.

Funciona siempre con tensor para poder obtener la tensión necesaria en el retorno.

### With an engine with chain:

This as a same basic construction as the two motor conveyor, but the transfer to the second again is made by roller chains. It only has one bi-directional motor but the transmission compensates for this. This is only used for short conveyors because of the transmission in this system.

### With one spindle and traction motor:

This system is only recommended for carrying very light loads. In order for the conveyor to operate correctly, the load on the return must be 1.3 times higher than that on the carry section. If this is not the case the drive gears will be poorly engaged with the belt when the belt is pushing.

There will be no problems when the gears pull the belt, because it is operating as a normal conveyor.

In order to calculate the spindles, both must consider the drive spindles and calculate a load 2.2 times the normal load as it is a bi-directional conveyor. The load of the catenary also has to be taken into consideration as it is so large.

It always operates with a tensor to be able to obtain the tension required in the return

### À un seul moteur à chaîne:

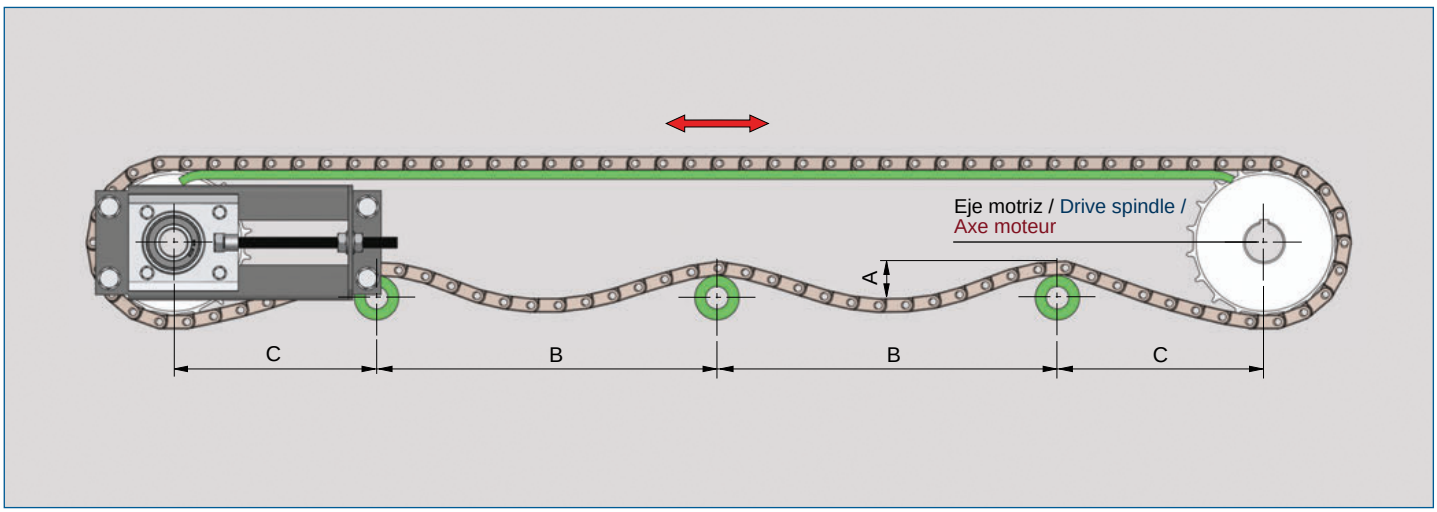
Il a la même construction de base que le convoyeur à deux moteurs, mais la motorisation du second axe est réalisée avec une chaîne de rouleaux. Il a un seul moteur bi-directionnel mais la transmission le rend plus cher. À cause de la transmission, ce système n'est employé que pour les convoyeurs courts.

### À un axe et moteur de traction:

C'est un système qui n'est recommandé que pour des convoyeurs de très faible charge. Pour que le convoyeur fonctionne correctement, la charge au niveau du retour doit être 1,3 fois supérieure à celle de l'aller, si ce n'est pas ainsi, il se produira un mauvais engrènement des pignons moteurs avec le tapis quand celui-ci travoillera en poussant.

Quand le pignon tire le tapis, il n'y aura aucun problème vu qu'il fonctionne comme un convoyeur normal.

Pour le calcul des axes, les deux doivent être considérés comme des axes moteurs et calculer une charge 2,2 fois la normale car il s'agit d'un convoyeur bi-directionnel. Il faut également prendre en considération la charge du brin mou etant donne qu'il s'agit d'un grand tapis.
Il fonctionne toujours avec un tendeur pour pouvoir obtenir la tension nécessaire au retour.



## 16. - Transportadores elevadores:

Son similares a los transportadores horizontales teniendo en cuenta que a causa de la inclinación de la banda, la catenaria pierde efectividad y por ello hay que colocar un tensor en el eje de retorno. El eje motriz será siempre el superior para que la banda trabaje en mejores condiciones.

Para limpiar la banda de posibles impurezas, en el engranaje de reenvío que coloca un mecanismo de limpieza.

Normalmente la banda de los transportadores elevadores llevará empujadores y/o aletas laterales. También pueden llevar superficie con goma para aumentar el coeficiente de fricción.

Hay que tener muy en cuenta en el retorno que los rodillos o zapatas de retorno no obstaculicen el paso de los empujadores.

En el tramo del engranaje motriz y el primer rodillo de retorno o zapata no debe haber catenaria de banda, debe estar tensa para asegurar un buen engranaje de esta.

Las condiciones de diseño de los rodillos o zapatas y de las guías de retorno son las mismas que en un transportador horizontal. Si la banda supera las 25 pulgadas de ancho, esta necesitará un soporte central para aguantar la deflexión de la banda:

## 16. - Elevator conveyors:

These are similar to horizontal conveyors taking into consideration that the catenary loses effectiveness because of the slope on the belt and therefore a tensor has to be attached to the return spindle. Cut the drive spindle is always higher so that the belt operates under better conditions.

A cleaning mechanism is attached in order to clean possible dirtness from the belt.

Normally the belt on the lifting conveyors will have pushers and/or side wings. They may also have a rubber surface to increase the friction coefficient.

It also has to be remembered that the rollers or return shoes do not obstruct the passage of the pushers.

The drive gear section and the first return roller or shoe must be tensioned to ensure that the gears are properly engaged.

The design conditions of the rollers or shoes and the return guide rails are the same as those for a horizontal conveyor. If the belt is over 25 inches wide, it is necessary to have a central support to prevent the belt from bending:

## 16. - Convoyeurs élévateurs:

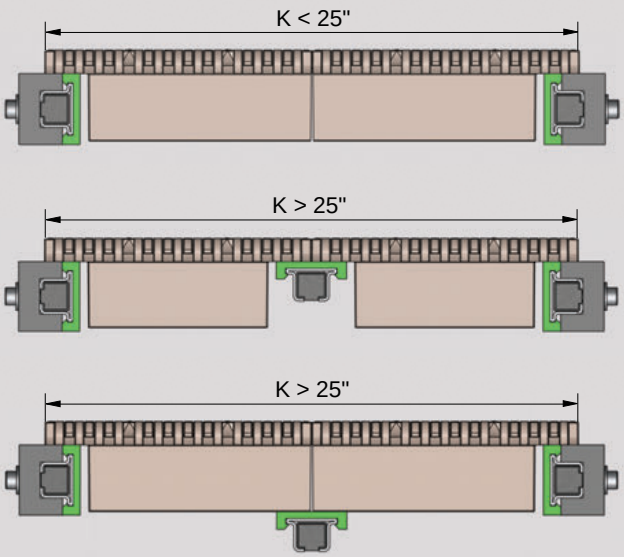
Ils sont similaires aux convoyeurs horizontaux en tenant compte qu'à cause de l'inclinaison du tapis, le brin mou perd de l'efficacité et qu'il faut donc placer un tendeur sur l'axe de retour. L'axe moteur sera toujours le supérieur pour que le tapis travaille dans de meilleures conditions.

Pour nettoyer le tapis de possibles impuretés, un mécanisme de nettoyage est placé sur le pignon de renvoi.

Normalement, le tapis des convoyeurs élévateurs incorporera des tasseaux et/ou des rives latérales. Ils peuvent également incorporer une surface en caoutchouc pour augmenter l'adhérence.

Il faut faire attention à ce que, au retour, les rouleaux ou patins de retour ne gênent pas le passage des tasseaux. (voir croquis ci-dessons)
Il ne doit pas y avoir de brin mou de tapis sur le tronçon du pignon moteur et sur le premier rouleau de retour ou patin ; il doit être tendu pour garantir un bon engrènement de celui-ci.

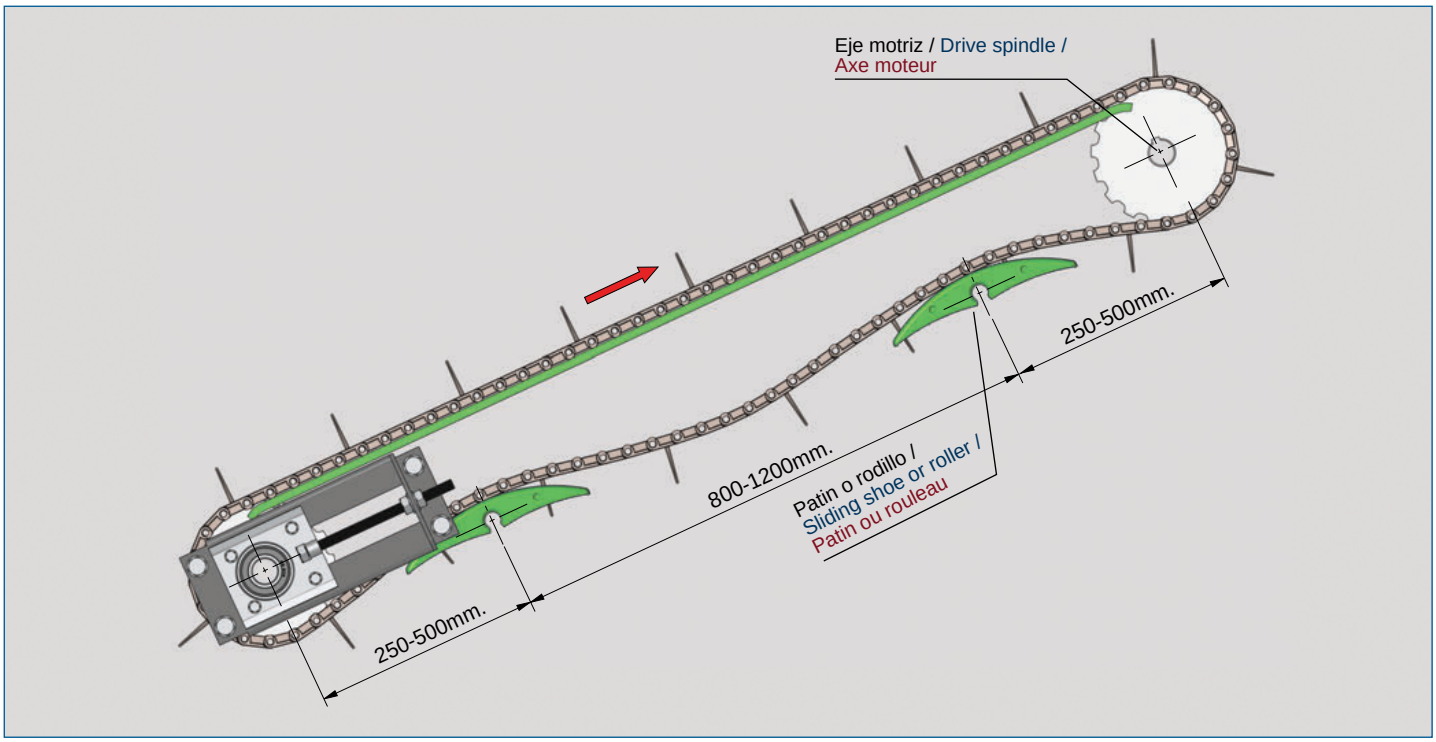
Les conditions de conception des rouleaux ou patins et des rails de retour sont les mêmes que pour un convoyeur horizontal. Si le tapis dépasse 25 pouces de largeur, il aura besoin d'un support central pour supporter la déflexion du tapis:




Las medidas básicas de un transportador elevador estándar son las mismas que un transportador horizontal, teniendo en cuenta que debe tener tensor y que entre los engranajes y el primer rodillo de retorno no debe haber catenaria.

The basic Maesures of a standard lifting conveyor are the same as those for a horizontal conveyor, taking into account that there must be a tensor and there must be no catenary between the gears and the first return roller.

Les dimensions de base d'un convoyeur élévateur standard sont les même que pour un convoyeur horizontal, en considérant qu'il doit avoir des tendeurs et qu'il ne doit pas y avoir de brin mou entre les pignons et le premier rouleau.




Cuando el elevador tiene tramos horizontales en la parte inferior o superior, se recomienda:

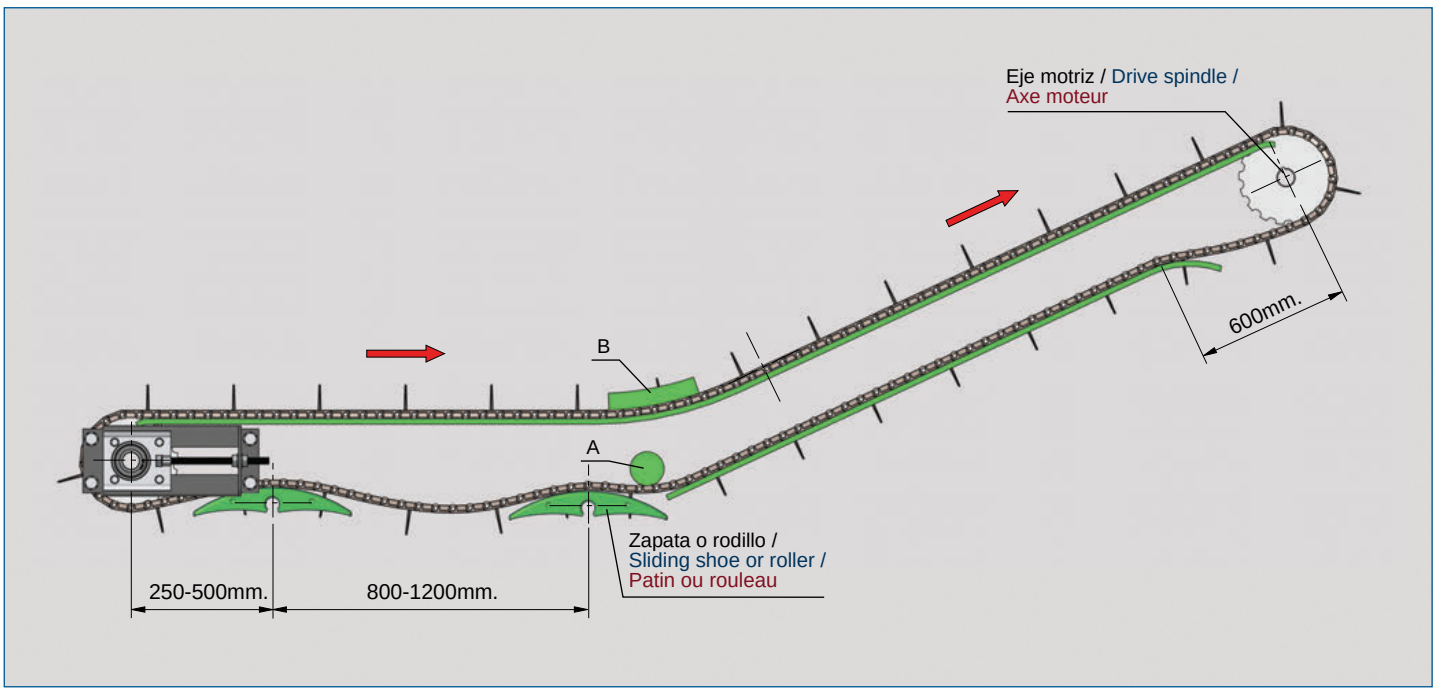
-En caso de que el transportador tenga un tramo horizontal en la parte inferior, se recomienda que el retorno del tramo inclinado se realice con guías y no con rodillos.

When the lifting conveyor has horizontal sections on the lower or upper section, it is recommended that:

- In the event that the conveyor has a horizontal section on the lower part, it is recommended that the sloping return section has guide rails and no rollers.

Quand l'élévateur a des tronçons horizontaux sur la partie inférieure ou supérieure, il est recommandé:

-Si le convoyeur a un tronçon horizontal sur la partie inférieure, il est recommandé que le retour du tronçon incliné soit réalisé avec des rails et non pas avec des rouleaux.




El rodillo "A" debe de ser de un diámetro de 75mm como mínimo. La zapata "B" debe tener el mayor radio posible desde 150mm hasta 1000mm para minimizar el desgaste.

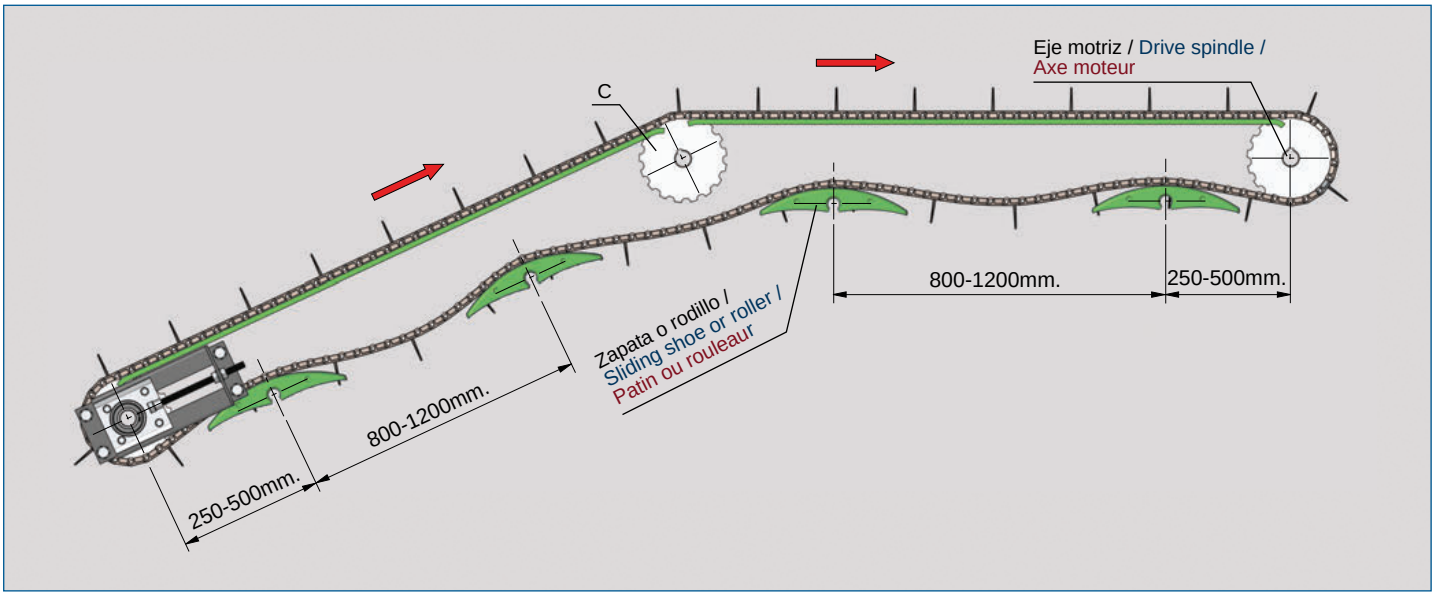
Roller "A" must be a minimum of 75mm in diameter. Shoe "B" must have the largest possible radius from 150mm of 1000mm to minimise wear.

Le rouleau " A " doit avoir un diamètre de 75 mm minimum. Le patin " B " doit avoir le plus grand rayon possible entre 150 mm et 1000 mm pour minimiser l'usure.

- En caso de que el transportador tenga un tramo horizontal en la parte superior, se recomienda que el retorno del tramo inclinado se realice con rodillos o zapatas.

- In the event that the conveyor has a horizontal section on the upper part, it is recommended that the sloping return section has rollers or shoes.

- Si le convoyeur a un tronçon horizontal sur la partie supérieure, il est recommandé que le retour du tronçon incliné soit réalisé tavec des rouleaux ou des patins.




El rodillo “C” debe de ser de un diámetro de 75mm como mínimo. En este punto se pueden colocar engranajes, en cuyo caso no iría ninguno anclado, irían todos sueltos.

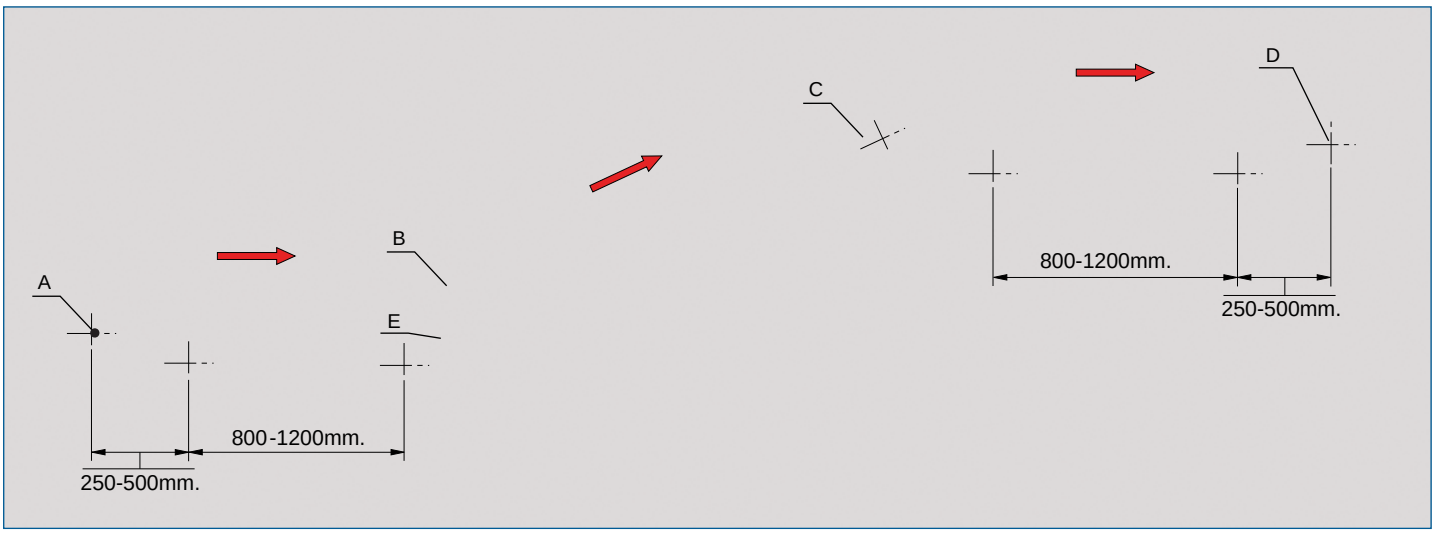
- En caso de que el transportador tenga un tramo horizontal en la parte inferior y en la superior hay que seguir las siguientes consideraciones:

Roller "C" must be a minimum of 75mm in diameter. Gears may be placed at this point, in which case there will be no fixing. They will be all single gears.

- In the event that the conveyor as a horizontal section on the lower part and on the upper part, the following considerations have to be borne in mind:

Le rouleau " C " doit avoir un diamètre de 75 mm minimum. À ce point peuvent être placés des pignons, dans ce cas sans fixation, ils seraient libres.

- Si le convoyeur a un tronçon horizontal sur la partie inférieure et sur la supérieure, il faut suivre les considérations suivantes:




En la posición "A" se coloca el eje de reenvío montado sobre un tensor para ajustar la catenaria de la banda. La ida de la banda se soporta por guías de deslizamiento como en un transportador horizontal.

En la posición "B" se coloca una zapata que debe tener un radio lo mayor posible desde 150mm hasta 1000mm para disminuir el desgaste. Esta zapata mantendrá la banda pegada a las guías de deslizamiento de la subida del transportador.

The return spindle mounted on a tensor to adjust the belt catenary is attached in position "A". The carry of the belt is supported by sliding guide rails as with the horizontal conveyor.

A shoe is attached in position "B" which must have as large a radius as possible from 150mm up to 1000mm to the reduce wear. This shoe shall hold the belt on the sliding guide rails on the upward section of the conveyor.

Sur la position " A " est placé l'axe de renvoi monté sur un tendeur pour régler le brin mou du tapis. L'aller du tapis est supporté par des rails de glissement comme pour un convoyeur horizontal.

Sur la position " B " est placé un patin qui doit avoir le plus grand rayon possible entre 150 mm et 1000 mm pour diminuer l'usure. Ce patin maintiendra le tapis collé aux glissières de la montée du convoyeur.

En la posición "C" se puede colocar un rodillo, zapata o engranaje, teniendo en cuenta que su diámetro debe ser como mínimo de 75mm y que si son engranajes, no deben fijarse lateralmente ninguno.

En la posición "D" irá el eje motriz, dado que en los elevadores siempre hay que colocarlo en la parte superior.

En el retorno del tramo horizontal de la parte superior del transportador se recomienda colocar rodillos o zapatas de retorno.

En el tramo de retorno inclinado se recomienda colocar guías de deslizamiento para que el transportador vaya más suave, auque también pueden colocarse rodillos o zapatas de retorno.

En la posición "E" se colocará un rodillo interno que hará de fijador de la banda evitando que se levante. Este rodillo tendrá un diámetro mínimo de 75mm.

En el retorno del tramo horizontal de la parte inferior del transportador se colocarán rodillos o zapatas de retorno, porque en este tramo es donde la catenaria tiende a formarse, especialmente en transportadores largos y empinados.

Para ayudar a la catenaria la distancia entre rodillos de retorno del tramo horizontal superior no debe ser mayor que la distancia entre rodillos de retorno del tramo horizontal inferior.

Entre el primer rodillo de retorno y el engranaje no debe haber catenaria para que la banda funcione en buenas condiciones en el engranaje.

## 17. - Cambio de eslabones:

Para cambiar un eslabón dañado, es necesario sacar los dos ejes que lo anclan a la banda, quitando los cierres necesarios. Los cierres una vez extraídos, es recomendable sustituirlos por otros nuevos. Según la serie el cierre se extrae de la siguiente manera:

### Serie 7253:

No tiene cierres y los ejes se extraen introduciendo una varilla por el orificio pequeño, y empujándola para sacar el grafilado del eslabón. Para montar el eslabón simplemente habrá que introducir el eje hasta el tope que tiene el orificio de este.

A roller, shoe or gear is attached in position "C" taking into consideration that must have a minimum diameter of 75mm and that no gear should be attached laterally.

The drive spindle is located in position "D" given that it always has to be located in the upper section on lifting conveyors.

It is recommended that return rollers or shoes are attached to the return of the horizontal section of the conveyors.

It is recommended that sliding guide rails are attached to the sloping return section so that the conveyor operates more smoothly, although return rollers or shoes may also be attached.

An internal roller is attached in position "E" to prevent the belt from lifting. This roller will have a minimum diameter of 75mm.

Return rollers or shoes will be attached to the return horizontal section on the lower part of the conveyor, because this is where the catenary tends to be formed particularly in the long and steep conveyors.

In order to assist the catenary the distance between the return rollers on the upper horizontal section must not be greater than the distance between the return rollers on the lower horizontal section.

There must not be a catenary between the first return roller and the gear so that the belt may operate under proper gearing conditions.

## 17. - Change links:

To change a damaged link, it is necessary to remove one of the two axles holding the belt by removing the required closures. Once the closures have been removed, it is recommended to replace them with new ones. The links is extracted in the following way according to the series:

### 7253 Series:

There are no closures and the axles are extracted by placing a rod in the small hole and pushing it to remove the link's clip. In order to assemble the link, simply place the spindle falling into the hole.

Sur la position " C " peut être placé un rouleau, un patin ou un pignon, en considérant que leur diamètre doit être de 75 mm minimum et que si ce sont des pignons, ils ne doivent pas être fixés latéralement.

Sur la position " D " sera monté l'axe moteur, étant donné qu'il faut toujours le placer sur la partie supérieure sur les élévateurs.

Sur le retour du tronçon horizontal de la partie supérieure du convoyeur, il est recommandé de placer des rouleaux ou des patins de retour.

Sur le tronçon de retour incliné, il est recommandé de placer des glissières pour que le convoyeur travaille sans à-coups, bien qu'il soit également possible de placer des rouleaux ou des patins de retour.

Sur la position " E " sera placé un rouleau interne qui servira d'élément de fixation du tapis et évitera qu'il se soulève. Ce rouleau aura un diamètre minimum de 75 mm.

Sur le retour du tronçon horizontal de la partie inférieure du convoyeur seront placés des rouleaux ou patins de retour, car sur ce tronçon le brin mou a tendance à se former, en particulier sur des convoyeurs longs et inclinés.

Pour aider le brin mou, la distance entre les rouleaux de retour du tronçon horizontal supérieur ne doit pas être supérieure à la distance entre les rouleaux de retour du tronçon horizontal inférieur.

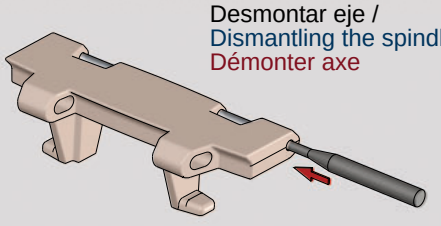
Entre le premier rouleau de retour et le pignon, il ne doit pas y avoir de brin mou pour que le tapis fonctionne dans de bonnes conditions sur le pignon.

## 17. - Changement des maillons:

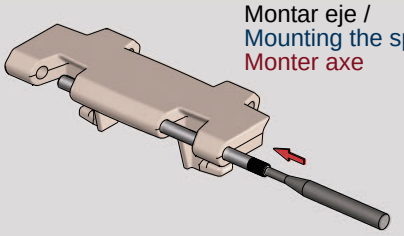
Pour changer un maillon endommagé, il faut retirer les deux axes qui le fixent au tapis, en retirant les deux fermetures nécessaires. Une fois retirées, il est recommandé de remplacer les fermetures par de nouvelles. Selon la série, la fermeture est retirée de la manière suivante:

### Série 7253:

Il n'y a pas de fermetures et les axes sont retirés en introduisant une tige dans le petit orifice puis en la poussant pour retirer le filetage du maillon. Pour monter le maillon, il suffira d'introduire l'axe jusqu'à la butée de l'orifice de l'axe.



Desmontar eje /
Dismantling the spindle /
Démonter axe



Montar eje /
Mounting the spindle /
Monter axe

Montar eje / Monter axe

Serie 7385:

Introduciremos un destornillador por la parte superior del cierre empujándolo hacia abajo para extraerlo. Para montarlo simplemente introduciremos de nuevo el cierre hasta que llegue a clipar con el orificio del eje.

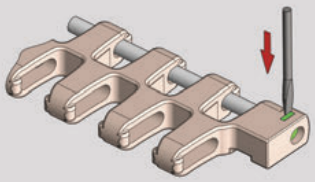
7385 Series:

Place a screwdriver into the upper section of the closure by pushing it downwards to extract it. In order to assemble at, simply place a new spindle in the closure until its clips into the hole of the spindle.

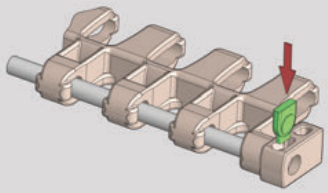
Série 7385:

Nous introduirons un tournevis dans la partie supérieure de la fermeture en la poussant vers le bas pour la retirer. Pour le monter, il suffit d'introduire à nouveau la fermeture jusque celle se fixe sur l'orifice de l'axe.

Desmontar cierre /
Dismantling the closure /
Démonter fermeture



Montar cierre /
Mounting the closure /
Monter fermeture



Serie 9000 y 9100:

Introduciremos un destornillador en el pequeño orificio que queda entre el cierre y el eslabón tirando hacia abajo para extraerlo. Para montarlo simplemente introduciremos de nuevo el cierre hasta que llegue a clipar con el orificio del eje.

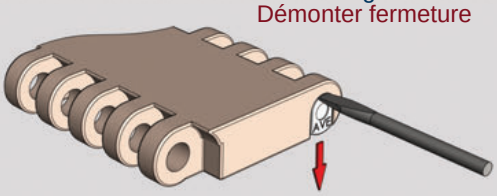
9000 and 9100 Series:

Place a screwdriver into the small hole between the closure and the link point downwards to remove it. In order to assembly, simply place a new spindle in the closure until its clips into the hole of the spindle.

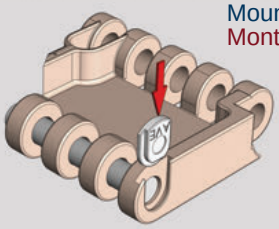
Série 9000 y 9100:

Nous introduirons un tournevis dans le petit orifice qui se trouve entre la fermeture et le maillon en tirant vers le bas pour le retirer. Pour le monter, il suffit d'introduire à nouveau la fermeture jusque celle se fixe sur l'orifice de l'axe.

Desmontar cierre /
Dismantling the closure /
Démonter fermeture



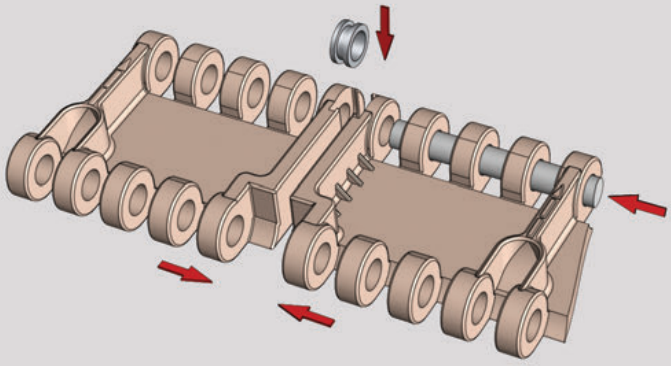
Montar cierre /
Mounting the closure /
Monter fermeture



Las bandas de la serie 9000 se pueden unir con anillos de acero inoxidable para que sean más resistentes.

The belts in the 9000 series may be joined with stainless steel rings so that they have more strength.

Les tapis de la série 9000 se peuvent assembler avec des douilles en acier inox. pour être plus résistantes.



Serie 9123, 9253 y 9255:

Introduciremos un destornillador en el orificio del eje hasta el anclaje, colocando el destornillador sobre el saliente del cierre y haciendo palanca hacia abajo para extraerlo. Para montarlo simplemente introduciremos de nuevo el cierre hasta que llegue a clipar con el orificio del eje.

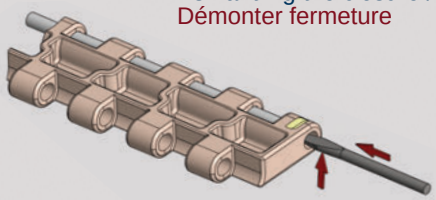
9123, 9253 and 9255 Series :

A screwdriver is placed into the hole of the spindle until the fixing point, placing the screwdriver on the closure protrusion and levering downwards to remove it.
In order to assemble at, simply place a new spindle in the closure until its clips into the hole of the spindle.

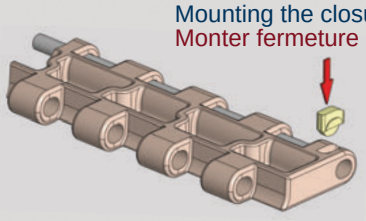
Série 9123, 9253 y 9255:

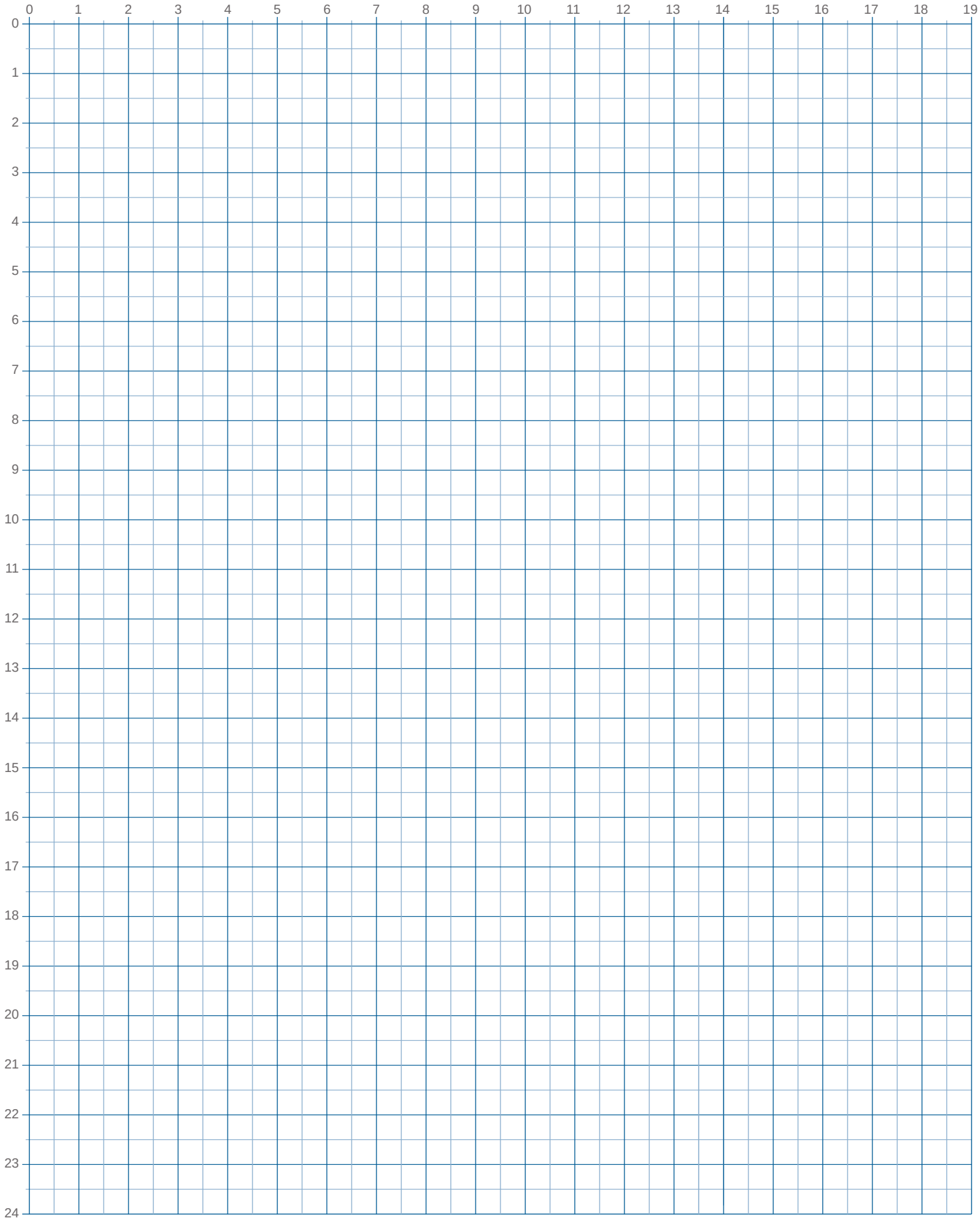
Nous introduirons un tournevis dans l'orifice de l'axe jusqu'à la fixation, en plaçant le tournevis sur la saillie de la fermeture et en faisant levier vers le bas pour l'extraire. Pour le monter, il suffit d'introduire à nouveau la fermeture jusque celle se fixe sur l'orifice de l'axe.

Desmontar cierre /
Dismantling the closure /
Démonter fermeture



Montar cierre /
Mounting the closure /
Monter fermeture




0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

# CÁLCULO TÉCNICO
# TECHNICAL CALCULATION
# CALCUL TECHNIQUE



## 1. - Cálculo de tracción de la banda o carga total:

La tensión o carga de la banda es una combinación de cargas aplicadas a la banda y esta a su vez al eje tractor.

Estas cargas se producen por dos motivos, uno es el propio peso de la banda y del producto que ejercen una fuerza sobre las guías del transportador y otro es cuando el producto se acumula deslizándose sobre la banda ejerciendo este unas fuerzas sobre la propia banda. Por estos motivos se crean dos coeficientes de fricción que dependen del material usado, de la lubricación y de las condiciones de trabajo.

Una vez calculada la carga debe ajustarse a las condiciones de trabajo de esta, de acuerdo a las condiciones reales de trabajo de la banda.

La carga también dependerá del tipo de transportador a construir, ya sea un transportador horizontal recto o curvo, o un transportador inclinado.

La tensión de carga de trabajo se calcula:

## 1. - Belts traction or total load calculation:

The tension or belt load is a combination of loads applied to the belt and in turn to the traction spindle

These loads are produced in two ways, one is the weight of the belt itself and the product exercising a force on the conveyors guide rails and the other is when the product is accumulated by sliding on the belt exercising forces on the belt itself. This creates friction coefficients which depend on material used, lubrication and operating conditions.

Once the load has been calculated it must meet the operating conditions in accordance with the actual operating conditions of the belt.

The load will also depend on the type of conveyor constructed, whether it is a straight horizontal or curved conveyor or incline conveyor.

The operating load tension is calculated:

## 1. - Calcul de traction du tapis ou charge totale:

La tension ou charge du tapis est une combinaison de charges appliquées au tapis et à son tour à l'axe tracteur.

Deux raisons produisent ces charges, une étant le propre poids du tapis et celui du produit qui exercent une force sur les rails du convoyeur, l'autre étant quand le produit s'accumule en glissant sur le tapis et en exerçant des forces sur le propre tapis. Pour ces raisons sont créés deux coefficients de friction qui dépendent du matériau employé, de la lubrification et des conditions de travail.

Une fois calculée la charge, il faut la régler aux conditions de travail de celle-ci, conformément aux conditions réelles de travail du tapis.

La charge dépendra également du type de convoyeur à réaliser, que ce soit un convoyeur horizontal droit ou courbe, ou un convoyeur incliné.

La tension de charge de travail est calculée:

$$T_T = T_M \times F_V \times F_S$$

Donde: $T_T$: Tensión de trabajo. (Kg/m)
$T_M$: Tensión motriz. (Kg/m)
$F_V$: Factor de velocidad, basado en la relación de la velocidad de la banda por la longitud del transportador. (Tabla 1).
$F_S$: Factor de servicio, basado en la frecuencia de puestas en marcha del transportador.(Tabla2).

En esta fórmula la tensión de trabajo se ajusta mediante unos factores que personalizan el valor de la tensión a las condiciones de trabajo de cada tipo de instalación. El cálculo de la tensión motriz dependerá de la forma del transportador y habrá que tener en cuenta si hay o no acumulación de producto encima de la banda.

Para el cálculo de la tensión motriz habrá que tener en cuenta:

Where: $T_T$: Operating tension. (kg/m)
$T_M$: Drive tension. (kg/m)
$F_V$: Speed factor based on the belt's speed ratio with the conveyor length. (Table 1).
$F_S$: Operating factor, based on the frequency of conveyor start-ups. (Table 2).

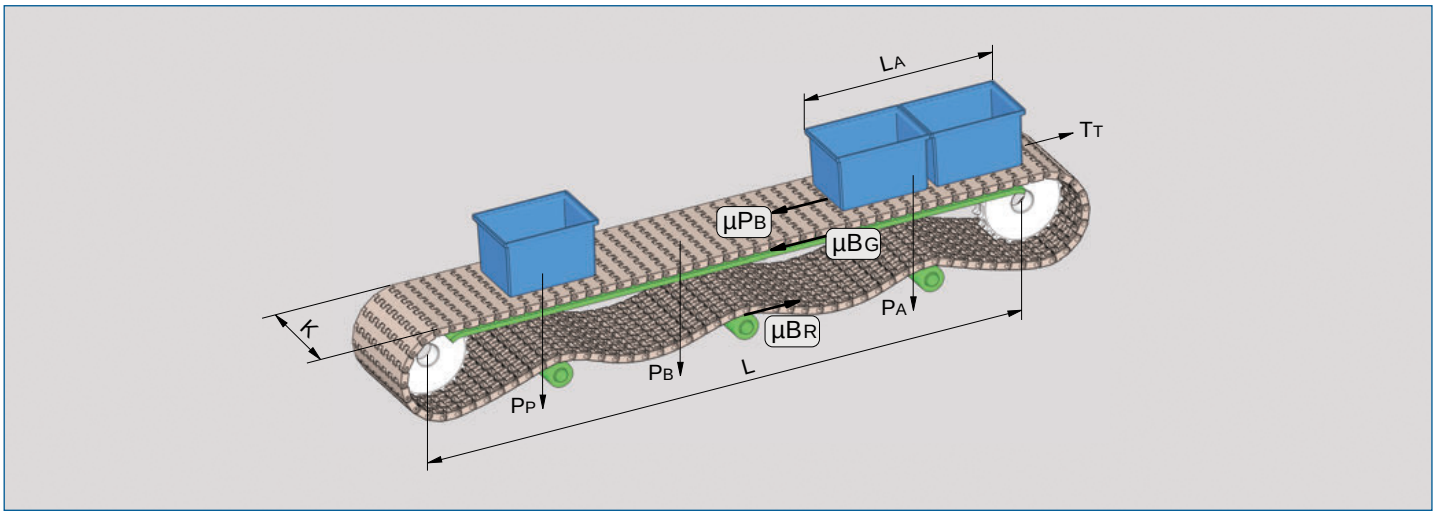
In this formula, the operating tension is adjusted using factors which match the tension value to be operating conditions in each type of installation. Calculating drive tension will depend on the shape of the conveyor and whether the product is accumulated on the belt or not.

The following has to be taken into account in order to calculate drive tension:

Où: $T_T$: Tension de travail. (Kg/m)
$T_M$: Tension motrice. (Kg/m)
$F_V$: Facteur de vitesse, fondé sur le rapport entre la vitesse du tapis et la longueur du convoyeur. Tableau 1
$F_S$: Facteur de service, fondé sur la fréquence de mises en marche du convoyeur.(Tableau 2).

Dans cette formule, la tension de travail est réglée moyennant des facteurs qui personnalisent la valeur de la tension selon les conditions de travail de chaque type d'installation. Le calcul de la tension motrice dépendra de la forme du convoyeur et il faudra prendre en considération s'il y a ou pas d'accumulation de produit sur le tapis.

Pour calculer la tension motrice, il faudra tenir compte:



Donde:
- L: Longitud de la banda (metros).
- $L_A$: Longitud de la banda con acumulación (metros).
- $P_P$: Carga del producto por metro (Kg/m).
- $P_B$: Peso de la banda por metro (Kg/m).
- $P_A$: Peso acumulación del producto por metro (Kg/m).
- $P_E$: Peso del eje. (Tabla 3)
- $\mu P_B$: Coeficiente de fricción del producto con la banda. (Tabla 5)
- $\mu B_G$: Coeficiente de fricción de la banda con la guía superior. (Tabla 4)
- $\mu B_R$: Coeficiente de fricción de la banda con la guía inferior. (Tabla 4)
- h: Altura de elevación del producto.
- $C_T$: Carga de funcionamiento total en los ejes terminales.
- $C_I$: Carga de funcionamiento total en los rodillos.
- k: Anchura transportador.

En las cargas de la banda, producto y acumulación hay que tener muy en cuenta que vienen dadas en Kg/m, o sea, que si nos dijeran un valor en kg/m² tendríamos que multiplicar este valor por la anchura de la banda "k".

### Cálculo de tensión motriz ($T_M$) para transportador horizontal recto:

- Deslizamiento superior e inferior: la banda se desliza sobre unas guías en su ida y en su vuelta

Where:
- L: Length of the belt (metres).
- $L_A$: Length of the belt with accumulation (metres).
- $P_P$: Load of product per metre (kg/m).
- $P_B$: Weight of the belt per metre (kg/m).
- $P_A$: Weight accumulation for the product per metre (kg/m).
- $P_E$: PWeight of spindle. (Table 3).
- $\mu P_B$: Friction coefficient of the product with the belt. (Table 5).
- $\mu B_G$: Friction coefficient of the belt with the upper guide rail. (Table 4).
- $\mu B_R$: Friction coefficient of the belt with the lower guide rail. (Table 4).
- h: Lifting height of the product.
- $C_T$: CTotal operating load on the end axles.
- $C_I$: Total operating load on the rollers.
- k: Conveyor width.

For belt, product and accumulation loads, it has to be remembered that they are given in kg/m, i.e. if a value is given in kg/m² this would have to be multiplied by the width of the belt "k".

### Calculating drive tension ($T_M$) for a straight horizontal conveyor:

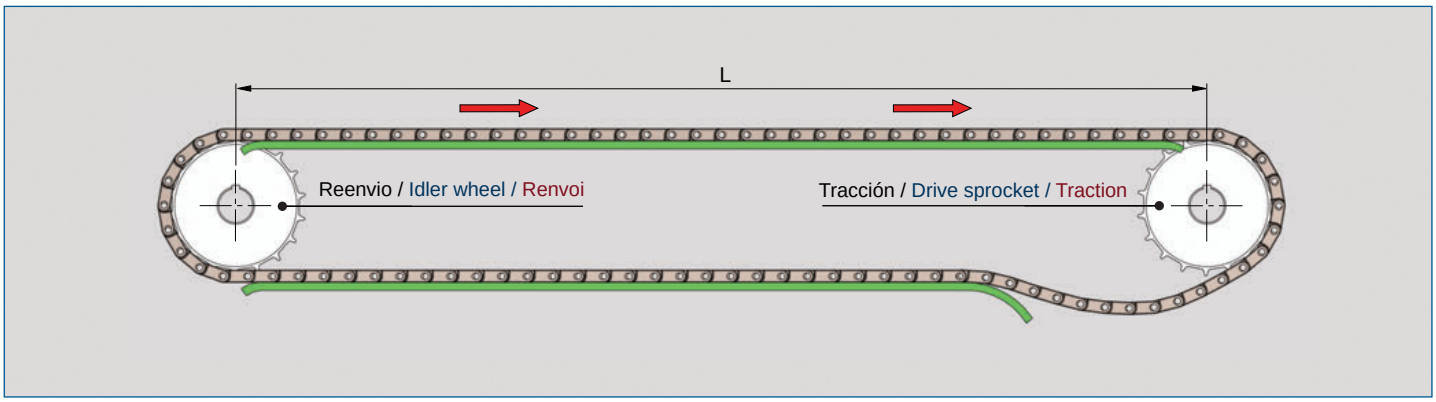
- Upper and lower sliding: The chain slides along guide rails on carry section and return section.

Où:
- L: Longueur du tapis (mètres).
- $L_A$: Longueur du tapis avec accumulation (mètres).
- $P_P$: Charge du produit par mètre (kg/m).
- $P_B$: Poids du tapis par mètre (kg/m).
- $P_A$: Poids accumulation du produit par mètre (kg/m).
- $P_E$: Poids de l'axe. Tableau 3
- $\mu P_B$: Coefficient de friction du produit avec le tapis. Tableau 5
- $\mu B_G$: Coefficient de friction du tapis avec le rail supérieur. Tableau 4
- $\mu B_R$: Coefficient de friction du tapis avec le rail inférieur. Tableau 4
- h: Hauteur d'élévation du produit.
- $C_T$: Charge de fonctionnement totale sur les axes terminaux.
- $C_I$: Charge de fonctionnement totale sur les rouleaux.
- k: Largeur du convoyeur.

Pour les charges du tapis, du produit et de l'accumulation, il faut prendre en considération qu'elles sont fournies en kg/m, c'est-à-dire, que si on nous donnait une valeur en kg/m², nous devrions multiplier cette valeur par la largeur du tapis " k ".

### Calcul de la tension motrice ($T_M$) pour un convoyeur horizontal droit:

· Glissement supérieur et inférieur: la chaîne glisse sur des rails à l'aller et au retour.




Transportador sin acumulación:

Conveyor without accumulation:

Convoyeur sans accumulation:

$$T_M = [ (P_P + 2 \times P_B) \times L \times \mu B_G ]$$

Transportador con acumulación:

Conveyor with accumulation:

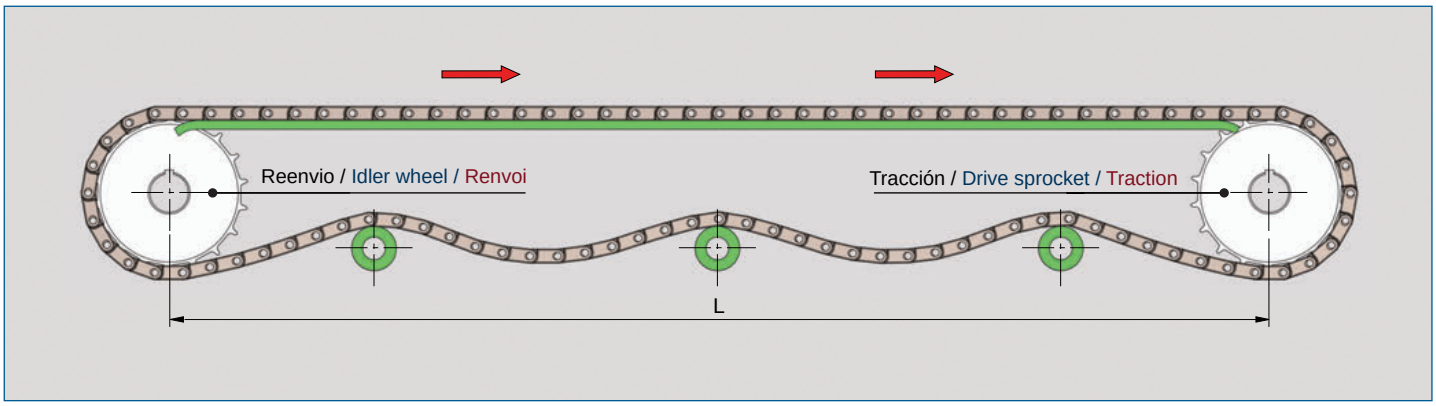
Convoyeur avec accumulation:

$$T_M = [ 2 \times P_B \times L \times \mu B_G ] + [ P_A \times L_A \times ( \mu B_G + \mu P_B )] + [ P_P \times \mu B_G \times ( L - L_A )]$$

- Deslizamiento superior y rodillos inferiores: la banda se desliza sobre unas guías en su ida y sobre unos rodillos en la vuelta.

- Upper sliding and lower rollers: The chain slides along guide rails on the carry section and on rollers on the return section.

- Glissement supérieur et rouleaux inférieurs: la chaîne glisse sur des rails à l'aller et sur des rouleaux au retour.




Transportador sin acumulación: | Conveyor without accumulation: | Convoyeur sans accumulation:

$$T_M = ( L \times P_B \times \mu B_R ) + [ L \times \mu B_G \times ( P_B + P_P) ]$$

Transportador con acumulación: | Conveyor with accumulation: | Convoyeur avec accumulation:

$$T_M = [ ( L - L_A ) \times ( P_P + P_B ) \times \mu B_G ] + [ L_A \times ( P_A + P_B ) \times \mu B_G ] + [ L_A \times P_A \times \mu P_B ] + [ L \times P_B \times \mu B_R ]$$

Cálculo de la tensión motriz (TM) para transportador bi-direccional recto:

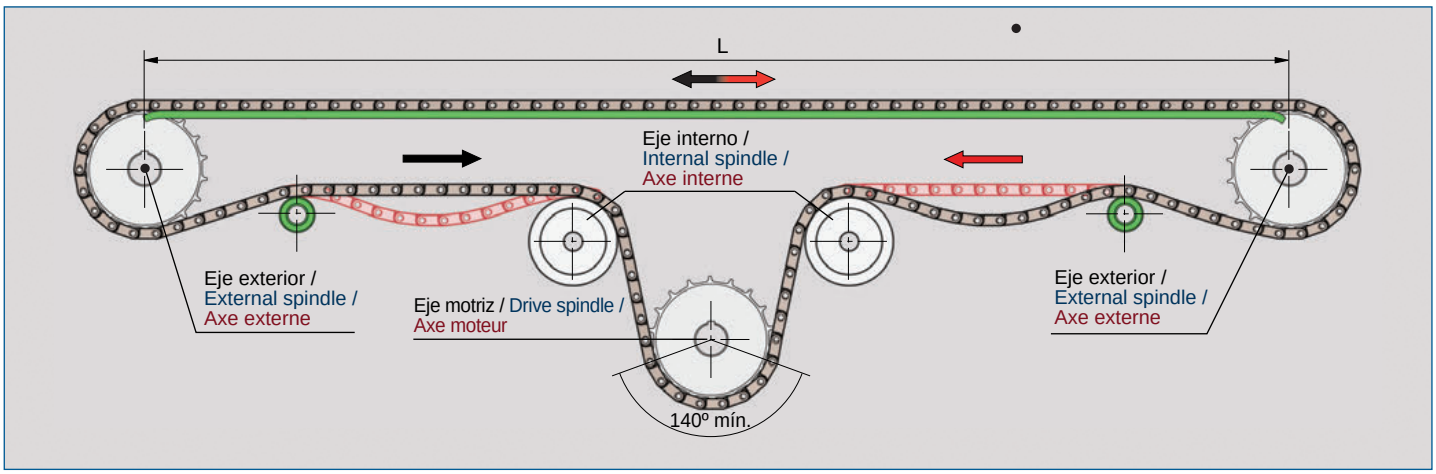
En un transportador bi-direccional con la rueda de tracción en el centro, hay que tener en cuenta que en total hay cinco ejes que trabajan. Esta el eje de tracción, los dos ejes de las ruedas de los extremos o terminales y los de los rodillos internos que como mínimo tienen que tener un diámetro de 76.2 mm.(3").
La $T_T$ se produce en el eje de tracción central, en los ejes externos se produce la $C_T$, y en los rodillos internos se produce la $C_I$.

Calculating the drive tension (TM) for straight bi-directional conveyors:

On a bi-directional conveyor with a traction sprocket in the centre, it has to be remembered that there are a total of five spindles operating. This traction spindle, the two sprocket spindles on the ends or terminals and the internal roller spindles have a minimum diameter of 76.2mm (3"). The $T_T$ occurs in the central traction spindle, the $C_T$ occurs in the external spindles and the $C_I$ occurs in the internal rollers.

Calcul de la tension motrice (TM) pour un convoyeur bit-directionnel droit:

Pour un convoyeur bi-directionnel avec la roue de traction placée au centre, il ne faut pas oublier qu'il y a en tout cinq axes qui travaillent. Il y a l'axe de traction, les deux axes des roues des extrémités ou terminales et ceux des rouleaux internes qui doivent avoir un diamètre minimum de 76,2 mm (3"). La $T_T$ se produit sur l'axe de t raction central, la $C_T$ se produit sur les axes externes, et la $C_I$ se produit sur les rouleaux internes.




Transportador sin acumulación: | Conveyor without accumulation: | Convoyeur sans accumulation:

$$T_M = ( L \times P_B \times \mu B_R ) + [ L \times \mu B_G \times ( P_B + P_P) ]$$

Transportador con acumulación: | Conveyor with accumulation: | Convoyeur avec accumulation:

$$T_M = [ ( L - L_A ) \times ( P_P + P_B ) \times \mu B_G ] + [ L_A \times ( P_A + P_B ) \times \mu B_G ] + [ L_A \times P_A \times \mu P_B ] + [ L \times P_B \times \mu B_R ]$$

Cálculo de la carga de los ejes terminales $C_T$: | Calculating the load in the $C_T$ terminal spindles: | Calcul de la charge des axes terminaux $C_T$:

$$C_T = ( T_T \times 2{,}2 ) + P_E$$

Cálculo de la carga de los rodillos internos $C_I$: | Calculating the load in the $C_I$ internal rollers: | Calcul de la charge des rouleaux internes $C_I$:

$$C_I = ( T_T \times 1{,}4 ) + P_E$$

Cálculo de la tensión motriz (TM) para transportadores inclinados:

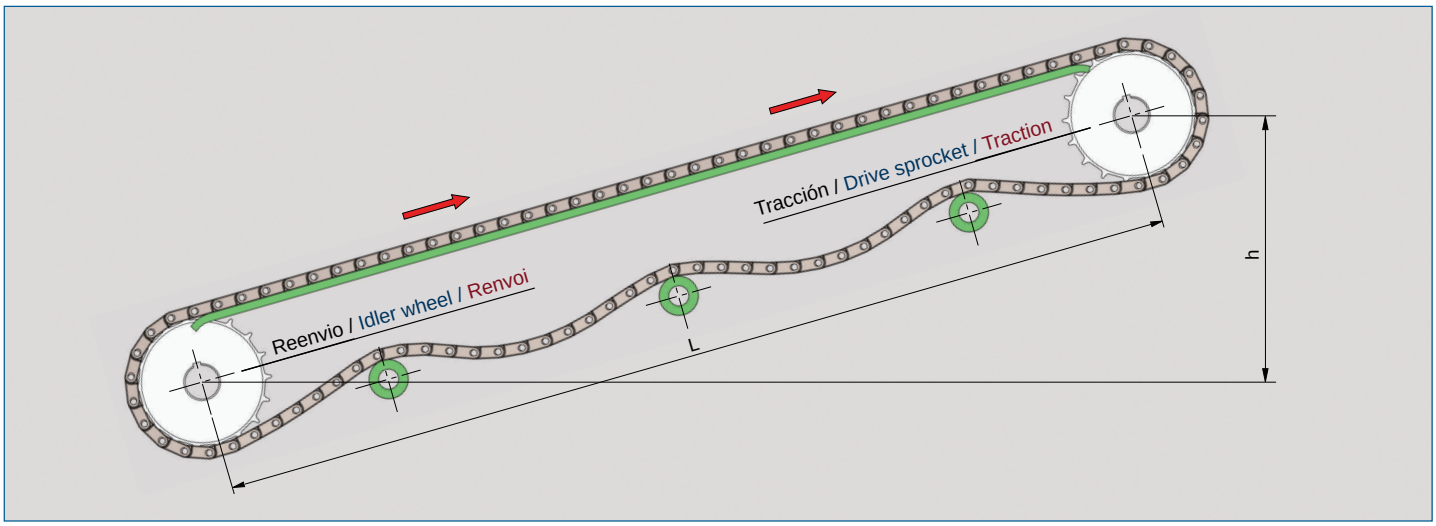
En este tipo de transportador el eje motriz siempre está en la parte superior, y hay que tener en cuenta la altura de este con respecto al de reenvío.

Creating the drive tension (TM) for inclined conveyors:

In this type of conveyor, the drive spindle is always on the upper section and the height of this with regard to the return section has to be taken into account.

Calcul de la tension motrice (TM) pour des convoyeurs inclinés:

Pour ce type de convoyeur, l'axe moteur est toujours sur la partie supérieure, et il faut prendre en considération sa hauteur par rapport à celui de renvoi.




Transportador sin acumulación: | Conveyor without acumulation: | Convoyeur sans accumulation:

$$T_M = [ ( P_P + P_B ) \times L \times \mu B_G ] + ( P_B \times L \times \mu B_R ) + [ ( P_P + P_B ) \times h ]$$

Transportador con acumulación: | Conveyor with acumulation: | Convoyeur avec accumulation:

$$T_M = [ ( P_P + P_B ) \times L \times \mu B_G ] + ( P_B \times L \times \mu B_R ) + [ ( \mu B_G + \mu P_B ) \times L_A \times P_A ] - ( L_A \times P_P \times \mu B_G ) + [ ( P_P + P_B ) \times h ]$$

Cálculo de la tensión motriz (TM) para transportador con zonas curvas:

En estos casos las curvas complican el cálculo de la tensión haciendo necesario dividir el transportador por tramos, calculando en cada uno de ellos la tensión acumulada, o sea, la tensión del tramo siguiente será la tensión del anterior más la creada por el mismo; excepto en los tramos curvos que se multiplica por un coeficiente.

Calculating the drive tension (TM) for conveyors with curved areas:

In this case the curves complicate the tension calculation requiring the conveyor to be divided into sections, calculating the accumulated tension in each, i.e. the tension in the following section will be the tension in the previous section plus tension created by it; except in curved sections which is multiplied by a coefficient.

Calcul de la tension motrice (TM) pour des convoyeurs avec des zones courbes:

Dans ce cas, les courbes compliquent le calcul de la tension car il faut diviser le convoyeur en tronçons, en calculant pour chacun la tension accumulée, c'est-à-dire, la tension du tronçon suivant sera la tension du précédent plus celle créée par le propre tronçon;; à l'exception des tronçons courbes qui sont multipliés par un coefficient.

Se empieza a calcular desde la rueda de tracción, pasando por el retorno y luego volviendo por la dirección del transportador. Como es normal la tensión en el eje tracción en la salida de los cálculos será inexistente.

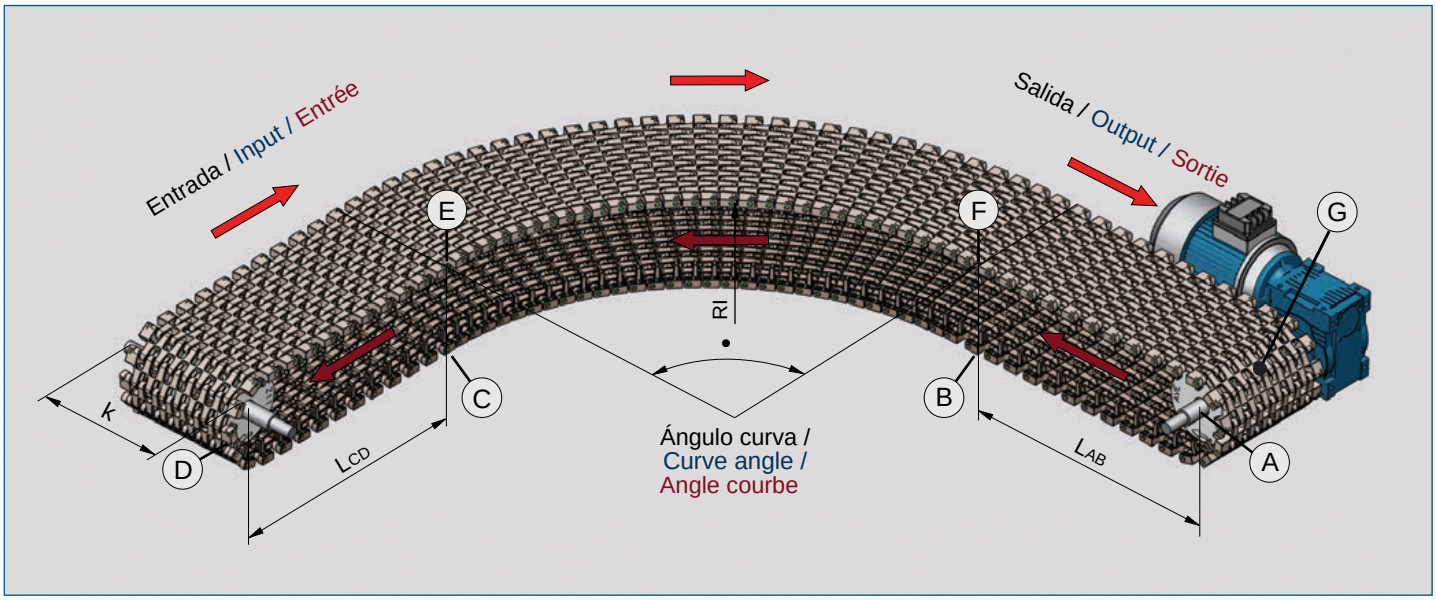
Las tensiones en una curva dependen del ancho de la banda, de su radio interior y de unos coeficientes que vienen definidos según los coeficientes de fricción.

Calculation starts from the traction sprocket passing through the return and then going along the direction of the conveyor. As usual, the tension in the traction spindle at the end of the calculations is non-existent.

The tensions in a curved depend on the width of the belt, its inner radius and coefficients which are defined according to the friction coefficients.

Il faut commencer par calculer à partir de la roue de traction, en passant par le retour puis en revenant par la direction du convoyeur. Il est également normal que la tension dans l'axe traction à la sortie des calculs soit inexistante.

Les tensions sur une courbe dépendent de la largeur du tapis, de son rayon intérieur et de quelques coefficients qui sont définis selon les coefficients de friction.




Donde:
- TAB: Tensión creada desde el punto A hasta el punto B.
- TAC: Tensión creada desde el punto A hasta el punto C.
- TAD: Tensión creada desde el punto A hasta el punto D.
- TAE: Tensión creada desde el punto A hasta el punto E.
- TAF: Tensión creada desde el punto A hasta el punto F.
- TAG: Tensión creada desde el punto A hasta el punto G.
- LAB: Longitud de la banda desde el punto A hasta el punto B (metros).
- LCD: Longitud de la banda desde el punto C hasta el punto D (metros).
- LA: Longitud de la banda con acumulación (metros).
- PB: Peso de la banda por metro (Kg/m de longitud).
- PP: Carga del producto por metro (Kg/m de longitud).
- PA: Peso acumulación del producto por metro (Kg/m).
- k: Anchura banda.
- RI: Radio interno de la banda en la curva.
- µPB: Coeficiente de fricción del producto con la banda. (Tabla 5)
- µBG: Coeficiente de fricción de la banda con la guía superior. (Tabla 4)
- µBR: Coeficiente de fricción de la banda con la guía inferior. (Tabla 4)
- µBL: Coeficiente de fricción de la banda con el lateral del transportador. (Tabla 4)
- fr: Factor de giro r. Tabla 6
- fs: Factor de giro s. Tabla 6
- •: Ángulo de la curva.

Where:
- TAB: Tension created from point A to point B.
- TAC: Tension created from point A to point C.
- TAD: Tension created from point A to point D.
- TAE: Tension created from point A to point E.
- TAF: Tension created from point A to point F.
- TAG: Tension created from point A to point G.
- LAB: Length of the belt from section C up to section B (metres).
- LCD: Length of the belt from section C up to section D (metres).
- LA: Length of the belt with accumulation (metres).
- PB: Weight of the belt per metre (kg/m of length).
- PP: Load of product per metre (kg/m of length).
- PA: Weight accumulation for the product per metre (kg/m).
- k: belt width.
- RI: Internal radius of a belt on the curve.
- µPB: Friction coefficient of the product with the belt. (Table 5).
- µBG: Friction coefficient of the belt with the upper guide rail. (Table 4).
- µBR: Friction coefficient of the belt with the lower guide rail. (Table 4).
- µBL: Friction coefficient of the belt with conveyor side. (Table 4).
- fr: Rotating factor r. Table 6.
- fs: Rotating factor s. Table 6.
- •: Angle of curve.

Où:
- TAB: Tension créée depuis le point A jusqu'au point B.
- TAC: Tension créée depuis le point A jusqu'au point C.
- TAD: Tension créée depuis le point A jusqu'au point D.
- TAE: Tension créée depuis le point A jusqu'au point E.
- TAF: Tension créée depuis le point A jusqu'au point F.
- TAG: Tension créée depuis le point A jusqu'au point G.
- LAB: Longueur du tapis depuis le point A jusqu'au point B (mètres).
- LCD: Longeur du tapis depuis le point C jusqu'au point D (mètres).
- LA: Longeur du tapis avec accumulation (mètres).
- PB: Poids du tapis par mètre (kg/m de longueur).
- PP: Charge du produit par mètre (kg/m de longueur).
- PA: Poids accumulation du produit par mètre (kg/m).
- k: Largeur tapis.
- RI: Rayon interne du tapis sur la courbe.
- µPB: Coefficient de friction du produit avec le tapis. Tableau 5
- µBG: Coefficient de friction du tapis avec le rail supérieur. Tableau 4
- µBR: Coefficient de friction du tapis avec le rail inférieur. Tableau 4
- µBL: Coefficient de friction du tapis avec le côté du convoyeur. Tableau 4
- fr: Facteur de rotation r. Tableau 6
- fs: Facteur de rotation s.Tableau 6
- •: Angle de la courbe.

En las cargas de la banda, producto y acumulación hay que tener muy en cuenta que vienen dadas en Kg/m, o sea, que si nos dijeran un valor en kg/m² tendríamos que multiplicar este valor por la anchura de la banda "k".

For product and accumulation chain loads, it has to be remembered that they are given in kg/m, i.e. if a value is given in kg/m² this would have to be multiplied by the width of the belt "k".

Pour les charges de la chaîne, du produit et de l'accumulation, il faut surtout tenir compte qu'elles sont fournies en kg/m, c'est-à-dire, si nous avons une valeur en kg/m², nous devrons multiplier cette valeur par la largeur du tapis "k".

Transportador sin acumulación:

La tensión creada desde el punto A hasta el punto B, se calcula de la manera siguiente:

Conveyor without accumulation:

The tension created from point A up to point B, is calculated in the following manner:

Convoyeur sans accumulation:

La tension créée depuis le point A jusqu'au point B est calculée de la manière suivante:

$$T_{AB} = L_{AB} \times \mu B_R \times P_B$$

La tensión creada desde el punto A hasta el punto C, será la creada desde A hasta B multiplicada por un coeficiente según sea la curva, añadiendo la creada desde el punto B hasta el C.

The tension created from point A up to point C, will be that created from A up to B multiplied by a coefficient according to the curved, adding that are created from point B up to C.

La tension créée depuis le point A jusqu'au point C sera celle créée depuis A jusqu'à B, multipliée par un coefficient selon la courbe, en ajoutant celle créée depuis le point B jusqu'au C.

$$T_{AC} = ( T_{AB} \times fr ) + \{ fs \times P_B \times \mu B_R \times [\frac{\pi \times \alpha}{180} \times ( R_I + \frac{k}{2} ) ] \}$$

La tensión creada desde el punto A hasta el punto D, será la creada desde A hasta C, añadiendo la creada desde el punto C hasta el D.

The tension created from point A up to point D, will be that created from A up to C, adding that are created from point C up to D.

La tension créée depuis le point A jusqu'au point D sera celle créée depuis A jusqu'à C, en ajoutant celle créée depuis le point C jusqu'à D.

$$T_{AD} = T_{AC} + ( L_{CD} \times \mu B_R \times P_B )$$

La tensión creada desde el punto A hasta el punto E, será la creada desde A hasta D, añadiendo la creada desde el punto D hasta el E.

The tension created from point A up to point E, will be that created from A up to D, adding that are created from point D up to E.

La tension créée depuis le point A jusqu'au point E sera celle créée depuis A jusqu'à D, en ajoutant celle créée depuis le point D jusqu'à E.

$$T_{AE} = T_{AD} + [ L_{CD} \times \mu B_G \times ( P_B + P_P )]$$

La tensión creada desde el punto A hasta el punto F, será la creada desde A hasta E multiplicada por un coeficiente según sea la curva, añadiendo la creada desde el punto E hasta el F.

The tension created from point A up to point F, will be that created from A up to E multiplied by a coefficient according to the curved, adding that are created from point E up to F.

La tension créée depuis le point A jusqu'au point F sera celle créée depuis A jusqu'à E, multipliée par un coefficient selon la courbe, en ajoutant celle créée depuis le point E jusqu'au F.

$$T_{AF} = ( T_{AE} \times fr ) + \{ fs \times ( P_B + P_P ) \times \mu B_G \times [ \frac{\pi \times \alpha}{180} \times ( R_I + \frac{k}{2} ) ] \}$$

En este momento tenemos la tensión de salida de la curva de este transportador.

At this point we have the curve output tension for this conveyor.

À ce moment-là, nous avons la tension de sortie de la courbe de ce convoyeur.

La tensión creada desde el punto A hasta el punto G, será la creada desde A hasta F, añadiendo la creada desde el punto F hasta el G. En este caso la tensión del punto A hasta el G es la misma que la tensión motriz.

The tension created from point A up to point G, will be that created from A up to F, adding that are created from point F up to G. In this case the tension at point A up to point G is the same as the drive tension.

La tension créée depuis le point A jusqu'au point G sera celle créée depuis A jusqu'à F, en ajoutant celle créée depuis le point F jusqu'au G. Dans ce cas, la tension du point A jusqu'à G est la même que la tension motrice.

$$T_{AG} = T_{AF} + [ L_{AB} \times \mu B_G \times ( P_B + P_P )] = T_M$$

### Transportador con acumulación:

La tensión creada se calcula igual que en uno sin acumulación hasta llegar a la zona donde esta se produce, que habrá que tenerla en cuenta.
En este caso la acumulación se producirá en el tramo que va desde el punto F hasta el punto G por lo que las ecuaciones hasta el punto F no cambian. Si la acumulación entrase en la zona curva consultar con el departamento técnico.

La tensión del punto A hasta el punto G será la creada desde el punto A hasta el punto F, añadiendo la creada desde el punto F hasta el G teniendo en cuenta la acumulación.

### Conveyor with accumulation:

The tension created is calculated in the same way as one without accumulation until the area where such accumulation occurs. This has to be taken into consideration.
In this case accumulation is produced in the section which goes from point F up to point G so equations up to point F do not change. If the accumulation occurs in a curved section, please consult the technical department.

Tension from point A to point G will be that created from point A to point F adding that created from point F to point G taking into account the accumulation.

### Convoyeur avec accumulation:

La tension créée est calculée de la même manière que sur un tapis sans accumulation jusqu'à atteindre la zone où elle se produit, qu'il faudra prendre en considération.
Dans ce cas, l'accumulation se produira sur le tronçon qui va du point F au point G, c'est pourquoi les équations jusqu'au point F ne changent pas. Si l'accumulation entre dans la zone courbe, consultez le service technique.

La tension du point A au point G sera celle créée depuis le point A jusqu'au point F, en ajoutant celle créée depuis le point F jusqu'au G en considérant l'accumulation.

$$T_{AG} = T_{AF} + [\,(L_{FG} - L_A) \times (P_P + P_B) \times \mu B_G\,] + [\,L_A \times (P_A + P_B) \times \mu B_G\,] + [\,L_A \times P_A \times \mu P_B\,] = T_M$$

### 2. - Resistencia real de banda:

Para la resistencia real de la banda tendremos que tener en cuenta la temperatura de trabajo del transportador, ya que esta afectará a la efectividad de la resistencia de la banda. Dicha pérdida de eficiencia viene determinada en la tabla 12; donde se expresa la pérdida de resistencia de la banda de acuerdo a la temperatura de esta.

### 3. - Cálculo de resistencia y deflexión del eje:

En el eje hay que tener en cuenta dos importantes esfuerzos que debe soportar el eje, una es la deflexión y la otra la torsión. El eje tiene dos importantes funciones que realizar, una es la de aguantar la flexión que se ejerce sobre el y la otra la de transmitir el par motor necesario. Para la carga total del eje hay que tener en cuenta la tensión de carga de trabajo, el peso del eje y el ancho de la banda. Para calcular la carga total del eje resolver la fórmula:

### 2. - Real belt resistance:

To obtain the actual belt resistance, the operating temperature of the conveyor has to be taken into account as this will affect the effectiveness of the belt's resistance. Such loss of effectiveness is determined in Table 12; where the loss of belt resistance is expressed in accordance with its temperature.

### 3. - Spindle resistance and deflection calculation:

There are two important forces which must be taken into consideration when supporting the spindle, one is the deflection at the other is the torsion. The spindle has two important functions, one is to withstand the flexion exercised on it and the other is to transfer the required engine torque. In order to obtain the total load for the spindle, the operating load tension, weight of spindle and belt width have to be taken into consideration. In order to calculate the total load of the spindle the following formula has to be used:

### 2. - Résistance réelle du tapis

Pour la résistance réelle du tapis, on doit prendre en compte la température de travail du convoyeur, puisque celle-ci affecte l'efficacité de résistance du tapis. Une telle perte d'efficacité est précisée dans le tableau 12 ; où la perte de résistance du tapis est expliquée en fonction de cette température.

### 3. - Calcul de résistance et déflexion de l'axe:

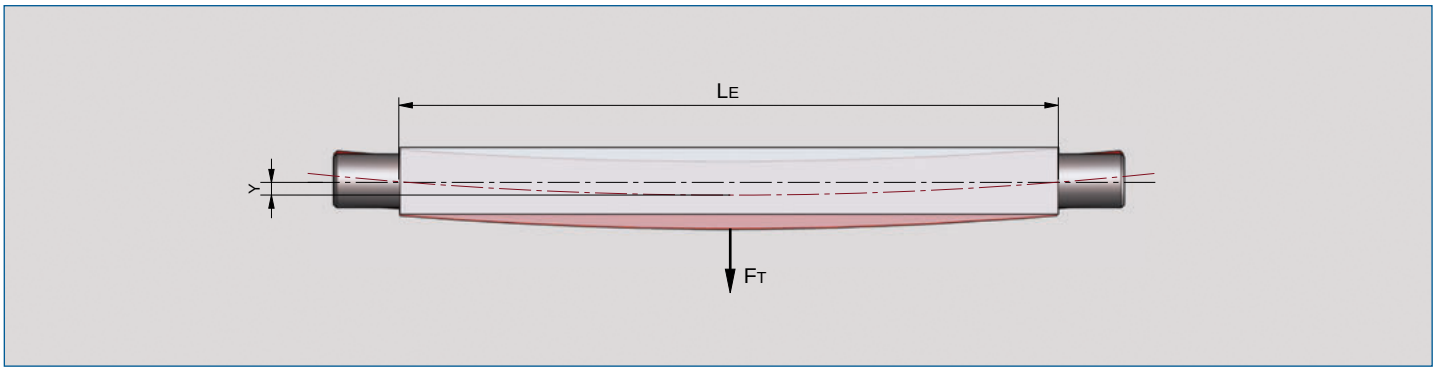
Pour l'axe, il faut prendre en considérations deux efforts importants que doit supporter l'axe, un étant la déflexion et l'autre la torsion. L'axe réalise deux fonctions importantes, une étant de supporter la flexion exercée sur celui-ci et l'autre de transmettre le couple moteur nécessaire. Pour la charge totale de l'axe, il faut tenir compte de la tension de charge de travail, du poids de l'axe et de la largeur du tapis. Pour calculer la charge totale de l'axe, il faut utiliser la formule:

$$F_T = T_T + P_E$$

Donde: $T_T$: Tensión de trabajo. (Kg.)
$P_E$: Peso del eje. (Tabla 3)
$F_T$: Carga total sobre el eje.

Where: $T_T$: Operating tension. (kg).
$P_E$: Weight of spindle. (Table 3).
$F_T$: Total load on the spindle.

Où: $T_T$: Tension de travail. (kg)
$P_E$: Poids de l'axe. Tableau 3
$F_T$: Charge totale sur l'axe.



### Cálculo de flexión del eje bajo presión:

Una de las cuestiones a tener en cuenta para calcular la flexión son los soportes de rodamientos colocados en el eje, como norma general se suelen colocar dos soportes de rodamientos, uno en cada extremo, pero dependiendo de la banda podría ser necesario poner más. Una flexión excesiva del eje provocaría un mal funcionamiento del transportador acortando enormemente su vida útil. La flexión máxima del eje debe ser:

- Para transportadores unidireccionales: Ymáx = 2.5mm
- Para transportadores bi-direccionales o empujadores: Ymáx = 5.6mm

### Flexión del eje con dos soportes de rodamientos:

En el caso de tener un soporte de rodamiento en cada lado del eje el cálculo se haría con la siguiente fórmula.

### Calculating the deflection of spindle under pressure:

One of the questions to be taken into account when calculating deflection are the roller supports attached to the spindle. As a general rule two roller supports are attached one at either end, however more may be attached depending on the belt. Excessive spindle deflection may cause the conveyor to malfunction, greatly shortening its operating life. Maximum spindle deflection must be:

- For single directional conveyors: Ymax = 2.5mm
- For bi-directional or pushing conveyors: Ymax = 5.6mm

### Spindle deflection with two roller supports:

In the event that there is a roller support at either end of the spindle, the calculation will be made in using the following formula.

### Calcul de déflexion de l'axe sous pression:

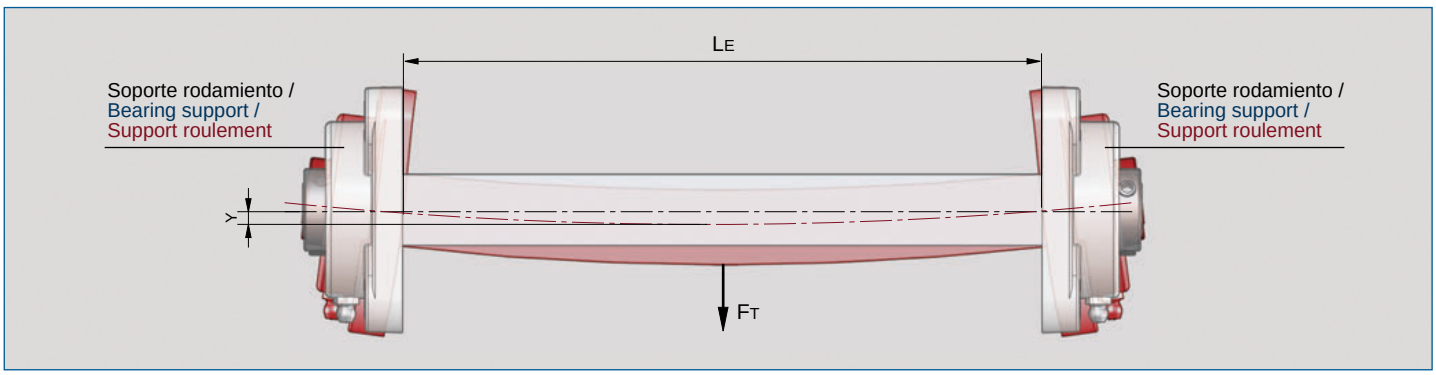
Une des questions à prendre en considération pour calculer la déflexion est constituée par les supports des roulements placés dans l'axe , en règle générale, il faut placer deux supports de roulements, un à chaque extrémité, mais selon le tapis, il pourrait être nécessaire d'en placer plus. Une déflexion excessive de l'axe provoquerait un mauvais fonctionnement du convoyeur et raccourcirait énormément sa vie utile. La déflexion maximum de l'axe doit être:

-Pour des convoyeurs unidirectionnels: Ymáx = 2.5mm
-Pour des convoyeurs bi-directionnels ou tasseaux: Ymáx = 5.6mm

### Déflexion de l'axe avec deux supports de roulements:

S'il y a un support de roulement de chaque côté de l'axe, le calcul serait réalisé avec la formule suivante.

$$Y = \frac{5}{384} \times \frac{F_T \times L_E{}^3}{E \times I}$$




### Flexión del eje con tres soportes de rodamientos:

En el caso de tener un soporte de rodamiento en cada lado del eje y otro en el centro de este el cálculo se haría con la siguiente fórmula.

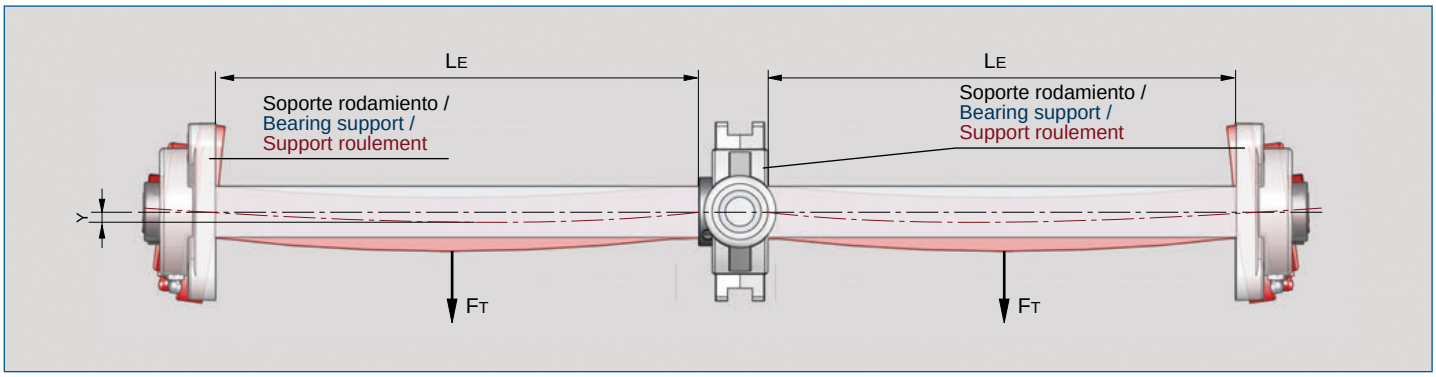
### Spindle deflection with three roller supports:

In the event of having a roller support on either side of the spindle and another in the centre, the calculation will be made using the following formula.

### Déflexion de l'axe avec trois supports de roulements:

S'il y a un support de roulement de chaque côté de l'axe et un autre au centre de celui-ci, le calcul serait réalisé avec la formule suivante.

$$Y = \frac{F_T \times L_E{}^3}{370 \times E \times I}$$



Donde: Y: Flexión del eje.
LE: Longitud sin soportes del eje. (mm)
FT: Carga total sobre el eje. Kg
E: Módulo de elasticidad. Tabla 7
I: Momento de inercia. Tabla 8

Where: Y: spindle deflection.
LE: Length without spindle supports. (mm)
FT: Total load on the spindle (kg)
E: Elasticity module. Table 7
I: Inertia moment Table 8

Où: Y: Déflexion de l'axe.
LE: Longueur sans supports de l'axe. (mm)
FT: Charge totale sur l'axe. kg
E: Module d'élasticité. Tableau 7
I: Moment d'inertie. Tableau 8

### Cálculo de torsión del eje bajo presión:

Una de las cuestiones a tener en cuenta para calcular la torsión del eje es el par que este debe transmitir del motor. Una torsión excesiva del eje provocaría la deformación o rotura de este. La torsión del eje será:

### Calculating spindle torsion under pressure:

One of the questions to be taken into account when calculating spindle torsion is the torque which the engine must transfer. Excessive spindle torsion will cause deformation or break the spindle. Spindle torsion would be:

### Calcul de torsion de l'axe sous pression:

Une des questions à prendre en considération pour calculer la torsion de l'axe est le couple que celui-ci doit transmettre au moteur. Une torsion excessive de l'axe provoquerait la déformation ou rupture de l'axe. La torsion de l'axe serait:

$$\bullet = \frac{180}{2\pi} \times \frac{T_T \times D_P \times L_{TE}}{G \times I}$$

Donde: • : Torsión del eje
TT: Tensión total. (kg.)
DP: Diámetro primitivo. (mm.)
LTE: Longitud total del eje. (mm.)
G: Módulo de cizalladura. (tabla 9). (kg/mm$^2$)
I: Momento torsor.(tabla 8) (mm$^4$)

La torsión máxima que puede aguantar el eje será:

Where: • : Spindle torsion
TT: Total tension. (kg.)
DP: Primitive diameter. (mm.)
LTE: Total length of the spindle. (mm.)
G: Module in shear of the shaft material (table 9). (kg/mm$^2$)
I: Torsion inertia moment. (table 8) (mm$^4$)

Maximum torsion that spindle can support would be:

Où: •: Torsión de l'axe
TT: Tensión totale. (kg)
DP: Diamètre primitif.(mm.)
LTE: Longueur totale de l'axe. (mm.)
G: Modulus in shear of the shaft material (tabla 9). (kg/mm$^2$)
I: Momento de inercia torsional. (tabla 8) (mm$^4$)

La torsion maximum que l'axe peut supporter serait:

$$\bullet \text{ máx.} = L_{TE} \times 0{,}0005$$

### 4. - Cálculo de la potencia de motor necesaria:

Es necesaria una potencia mínima para vencer la resistencia que ofrece la banda y el producto, esta potencia mínima se calcula con la siguiente fórmula:

### 4. - Required engine power calculation:

Minimum power is required to overcome the resistance offered by the belt and the product. This minimum power is calculated using the following formula:

### 4. - Calcul de la puissance de moteur nécessaire:

Il faut une puissance minimum pour surmonter la résistance qu'offrent le tapis et le produit, cette puissance minimum étant calculée au moyen de la formule suivante:

$$W = \frac{T_M \times v \times F_S}{6100} = kW$$

Donde: W: Potencia de accionamiento de la banda (kW).
v: velocidad de la banda (m/mín).
TM: Tensión motriz (kg).
FS: Factor de servicio, basado en la frecuencia de puestas en marcha del transportador. (Tabla 2.)

Para obtener este valor en caballos de potencia HP se debe hacer la transformación siguiente:

Where: W: Power to operate the belt (kW).
v: Belt speed (m/min).
TM: Tension motrice (kg).
FS: Operating factor, based on the frequency of conveyor start-ups. (Table 2.)

The following transformation has been made to obtain his value in horsepower HP:

Où: W: Puissance d'actionnement du tapis (kW).
v: Vitesse du tapis (m/min.).
TM: Tension motrice (kg).
FS: Facteur de service, fondé sur la fréquence de mises en marche du convoyeur. Tableau 2.

Pour obtenir cette valeur en chevaux de puissance HP, il faut faire la transformation suivante:

$$1\ HP = 736\ w = 0.736\ kW$$

En este cálculo de potencia no se han tenido en cuenta la potencia necesaria para superar la perdida que se produce en los elementos mecánicos que forman el transportador, por ello una vez calculada la potencia necesaria para mover la banda se le añade un porcentaje para compensar estas pérdidas, el porcentaje añadido viene determinado por la lista de perdidas de eficiencia de la tabla 10, donde se dan las perdidas por varios motivos mecánicos, las cuales hay que ir sumando para obtener las pérdidas totales.
Una vez conocido el total de porcentaje de perdidas se corrige la potencia necesaria según la fórmula:

This power calculation does not take into account the power required to overcome losses occurring in the mechanical parts forming part of the conveyor. Therefore, and once required power to move the belt has been calculated, there's a percentage to be added in order to compensate the losses. The added percentage is determined by the list of efficiency losses in table 10 where losses due to various mechanical reasons are given; all losses have to be added in order to obtain total lose Once the total percentage of losses is known, required power can be corrected using the following formula:

Ce calcul de puissance ne prend pas en considération la puissance nécessaire pour surmonter la perte qui se produit dans les éléments mécaniques qui composent le convoyeur, c'est pourquoi, une fois calculée la puissance nécessaire pour bouger le tapis, il faut ajouter un pourcentage pour compenser ces pertes, le pourcentage ajouté étant déterminé par la liste de pertes d'efficacité du tableau 10 qui montre les pertes dues à plusieurs raisons mécaniques, et qu'il faut ajouter pour obtenir les pertes totales. Une fois connu le total de pourcentage de pertes, la puissance nécessaire est corrigée moyennant la formule:

$$W_N = \frac{W}{100 - W_P} \times 100$$

Donde: $W_N$: Potencia necesaria para el motor del transportador(W).
$W$: Potencia de accionamiento de la banda (W).
$W_P$: Porcentaje de pérdidas de potencia.

Where: $W_N$: Power required for the conveyor engine (W).
$W$: Power to operate the belt (W).
$W_P$: Percentage power loss.

Où: $W_N$: Puissance nécessaire pour le moteur du convoyeur (W).
$W$: Puissance d'actionnement du tapis (W).
$W_P$: Pourcentage de pertes de puissance.

Teniendo en cuenta que el motor no debe trabajar continuamente a toda potencia, sino como norma general a un 75% de su potencia máxima, la potencia del motor será:

Considering that the engine does not have to continuously operate at full power, but as a general rule at 75% of its maximum power, the motor power will be:

En tenant compte que le moteur ne doit pas travailler continuellement à toute vitesse, mais, en règle générale, à 75% de sa puissance maximum, la puissance du moteur sera:

$$W_M = \frac{W_N \times 25}{100} + W_N$$

Donde: $W_M$: Potencia del motor del transportador (W).

Where: $W_M$: Power of the conveyor engine (W).

Où: $W_M$: Puissance du moteur du convoyeur (W).

### 5. - Cálculo de la longitud requerida de banda:

Para el cálculo de la longitud de la banda además de tener en cuenta la longitud del transportador, hay que calcular los cambios que esta sufrirá trabajando. Estos cambios son los que vienen producidos por la expansión o contracción térmica y la catenaria que es la forma curvada que coge la banda entre soportes.
Para el cálculo de la longitud total de la banda se usará la fórmula:

Donde: $L_R$: Longitud requerida de la banda.
$L_B$: Longitud de la banda.
•C: Catenaria.
•: Variación de longitud o la temperatura

### 5. - Required length belt calculation:

In order to calculate the belt length apart from to considering the length of the conveyor, the changes occurring to it have to be calculated. These changes are produced by heat expansion or contraction and the catenary which is the curved shape that the belt adopts between supports.
In order to captivate the total length of the chain the following formula is used:

where: $L_R$: Belt length required.
$L_B$: Length of belt.
•C: Catenary.
•: Legth variation due to temperature.

### 5. - Calcul de la longueur nécessaire de tapis:

Pour calculer la longueur du tapis, en plus de prendre en considération la longueur du convoyeur, il faut calculer les changements que celle-ci souffrira en travaillant. Ces changements sont ceux qui se produisent par l'expansion ou contraction thermique et le brin mou qui est la forme courbée que prend le tapis entre les supports. Pour calculer la longueur totale de la chaîne, il faudra employer la formule:

Où: $L_R$: Longueur requise de la chaîne.
$L_B$: Longueur du tapis.
•C: Brin mou.
•: Variation de longueur due la température.

$$L_R = L_B + \Delta C + \Delta$$

### Cálculo de la longitud requerida de la banda:

Para el cálculo de la longitud de la banda hay que tener en cuenta la longitud de ida y vuelta de esta y su paso por los piñones de tracción y reenvío, por ello la longitud de la banda se calcula de la siguiente manera:

### Required length belt calculation:

In order to calculate the length of the belt, the lengths of the carry and return have to be taken into account and its passage over the traction sprockets and return wheels. In order to do so the length of the belt is calculated in the following manner:

### Calcul du brin mou du tapis:

Pour calculer la longueur du tapis, il faut tenir compte de la longueur de l'aller et retour de celui-ci et de son pas à travers les pignons de traction et de renvoi, c'est pourquoi la longueur du tapis est calculée de la manière suivante:

$$L_B = (2 \times L) + (D_P \times \pi)$$

Donde: $L_B$: Longitud de la banda.
L: Longitud del transportador, entre centros de rueda.
$D_P$: Diámetro primitivo de las ruedas, como norma general el de ambas debe ser igual.

Cálculo de la catenaria de la banda:

La cantidad apropiada de catenaria, es necesaria para crear tensión en el retorno de la banda para que haya un correcto engranaje con las ruedas dentadas, además sirve para crear un área donde se pueda absorber los cambios de medida por culpa de los cambios térmicos y por el aumento de longitud causada por desgastes o cargas.

En la catenaria lo que hay que tener en cuenta más que su forma es que no halla un exceso de esta más que la forma que adquiere, y también se debe tener en cuenta la tensión que esta produce.

Where: $L_B$: Length of belt.
L: Conveyor length between sprocket centres.
$D_P$: Pitch diameter of sprockets, as a general rule both must be the same.

Belt catenary calculation:

The appropriate of catenary, is necessary to create tension in the belt return so there is correct engagement with the sprockets. This also creates an area where changes in Maesures can be absorbed due to temperature variations and length increase caused by wear or loads.

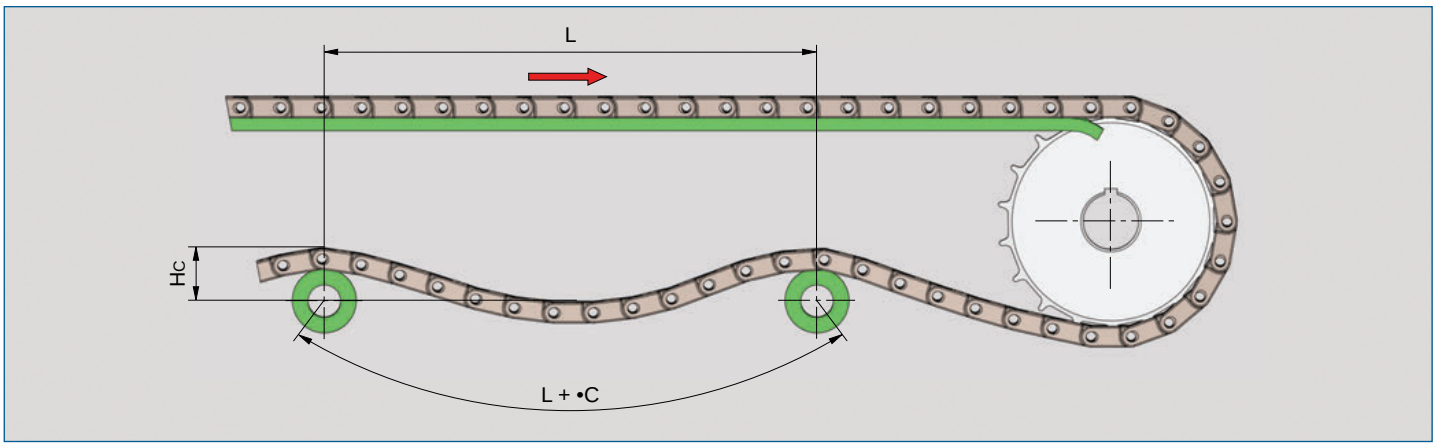
It's also important to remember that its shape does not contain excess catenary in the shape it acquires. The tension produced must also be taken into consideration.

Où: $L_B$: Longueur du tapis.
L: Longueur requise de la chaîne.
$D_P$: Diamètre primitif des roues ; en règle générale, le diamètre des deux doit être égale.

Calcul du brin mou du tapis:

La quantité appropriée de brin mou est nécessaire pour créer une tension sur le retour du tapis pour qu'il y ait un parfait engrenage avec les roues dentées ; de plus, elle sert à créer une zone pouvant absorber les changements de mesure en raison des changements thermiques et de l'augmentation de longueur causée par l'usure ou des charges.

Pour le brin mou, plus que sa forme, il faut davantage prendre en considération qu'il n'y ait pas un excès de celui-ci par rapport à la forme qu'il prend, ainsi que la tension qu'il produit.




Para determinar el aumento de medida de la banda en la catenaria y la tensión que esta tiene se utilizarán las siguientes fórmulas:

Diferencia de medida de la banda, catenaria:

To determine the increase in the size of the belt in the catenary and the tension it has, the following formulas will be used:

Difference in belt size, catenary:

Pour déterminer l'augmentation de mesure du tapis dans le brin mou et la tension qu'il a, il faut utiliser les formules suivantes:

Différence de mesure du tapis, brin mou:

$$\Delta C = \frac{2.66 \times Hc^2}{L}$$

Donde: •C : Catenaria (m).
Hc: Altura catenaria (m). Esta distancia debe estar entre 25mm y 100mm
L: Distancia entre soportes (m).

La tensión creada por la sección catenaria de la banda:

Where: •C : Catenary (m).
Hc: Catenary height (m). This distance must be between 25mm and 100mm
L: Distance between supports(m).

Stress created by the catenary section of the belt:

Où: •C : Brin mou (m).
Hc: Hauteur brin mou (25 m). Cette distance doit être comprise entre 25mm et 100mm.
L: Distance entre supports (m).

La tension créée par la section brin mou du tapis:

$$TC = \frac{PB \times L^2}{8 \times Hc}$$

Donde: Tc: Tensión de la catenaria (Kg/m).
Hc: Altura catenaria (m). Esta distancia debe estar entre 25mm y 100mm
L: Distancia entre soportes (m).
$P_B$: Peso de la banda por metro ($Kg/m^2$).

Where: Tc: Stress of the catenary (kg/m).
Hc: Catenary height (m). This distance must be between 25mm and 100mm
L: Distance between supports (m).
$P_B$: Weight of the belt per metre ($kg/m^2$).

Où: Tc: Tension du brin mou (kg/m).
Hc: Hauteur brin mou (m). Cette distance doit être comprise entre 25mm et 100mm.
L: Distance entre supports (m).
$P_B$: Poids du tapis par mètre ($kg/m^2$).

Cálculo de la variación de longitud por la temperatura:

Este factor hay que tenerlo muy en cuenta por que la contracción de la banda puede causar exceso de tensión de esta, contribuyendo al desgaste prematuro de la banda, rotura del eje, o deformación del transportador. También hay que tenerlo en cuenta porque la expansión de la banda puede reducir la cantidad de tensión del retorno causando problemas de engranaje en las bandas. Para calcular la variación usar la fórmula:

Length change calculation due to temperature:

This factor has to be taken into consideration, because belt contraction may cause excessive tension it, causing premature wear of the belt, breaking of the spindle or conveyor belt. It has to be considered also because the expansion of the belt may reduce the amount of tension in the return causing problems with the belt's gearing. The following formula is used to calculate the variation :

Calcul de la variation de longueur en raison de la température:

Ce facteur doit être pris en considération car la contraction du tapis peut provoquer un excès de tension de celui-ci, ce qui contribue à l'usure prématurée du tapis, à la rupture de l'axe, ou à la déformation du convoyeur. Il doit également être pris en considération car l'expansion du tapis peut réduire la quantité de tension du retour et provoquer des problèmes d'engrenage sur les tapis. Pour calculer la variation, il faut employer la formule:

$$\bullet L = L_R \times ( T2 - T1 ) \times e$$

Donde: $L_R$: Longitud requerida de la banda a temperatura inicial, o sea, en esta fórmula $L_R = L_B + \bullet C$(m).
T2: Temperatura de trabajo.(ºC)
T1: Temperatura ambiente (ºC).
e: Coeficiente de expansión térmica lineal (mm/m/ºC). (Tabla 11)

Where: $L_R$: Required length of chain at the initial temperature i.e. in this formula $L_R = L_B + \bullet C$ (m).
T2: Operating temperature (ºC).
T1: Ambient temperature (ºC).
e: Linear heat expansion coefficient (mm/m/ºC). (Table 11).

Où: $L_R$: Longueur requise de la chaîne à température initiale, c'est-à-dire, dans cette formule $L_R = L_B + \bullet C$ (m).
T2: Température de travail (ºC).
T1: Température ambiante (ºC).
e: Coefficient d'expansion thermique linéaire (mm/m/ºC). Tableau 11

## 6. - Cálculo de variación térmica del ancho de banda:

Es importante también tener en cuenta el cambio del ancho de la banda debido a la temperatura, ya que habrá que dejar un espacio entre la banda y las guías laterales para que pueda dilatarse sin ningún problema.
La forma de calcular la dilatación del ancho es la misma que la de calcular la variación de anchura por temperatura:

## 6. - Belt width heat variation calculation:

It is also important to consider the belt width variation due to the temperature therefore there's a space left between the belt and the side guide rails in order to permit expansion without any problems.
The method to calculate the expansion of the width is the same used to calculate the variation in the width due to temperature:

## 6. - Calcul de la variation thermique de la largeur du tapis:

Il est également important de considérer le changement de largeur du tapis à cause de la température, vu qu'il faudra laisser un espace entre le tapis et les rails latéraux pour qu'il puisse se dilater sans aucun problème. La forma de calculer la dilatation de la largeur est la même que pour calculer la variation de largeur à cause de la température:

$$\bullet K = k \times ( T2 - T1 ) \times e$$

Donde: k: Anchura de la banda (m).
T2: Temperatura de trabajo.(ºC)
T1: Temperatura ambiente (ºC).
e: Coeficiente de expansión térmica lineal (mm/m/ºC). (Tabla 11)

Where: k: Width of belt (m).
T2: Operating temperature (ºC).
T1: Ambient temperature (ºC).
e: Linear heat expansion coefficient (mm/m/ºC). (Table 11).

Où: k: Largeur du tapis (m).
T2: Température de travail (ºC).
T1: Température ambiante (ºC).
e: Coefficient d'expansion thermique linéaire (mm/m/ºC). Tableau 11

## 7. - Ejemplo transportador unidireccional:

Calcular las necesidades técnicas para un transportador horizontal de 10m de longitud y 425mm de anchura de banda, que transporta latas de Ø70 que pesan 350gr. El transportador trabajará a una velocidad de 15m/min en seco, con transferencias laterales del producto con una carga de producto de 18 Kg/m².
La banda se deslizará sobre unas guías de U.H.M.W.PE y el retorno lo hará sobre rodillos. Habrá una acumulación del 50%.

Solución: debido a la carga y a la acumulación se ha seleccionado una banda de la serie 9253 en Kevlar con unos engranajes de Z20 y un eje cuadrado de 40mm con dos mechas laterales de un diámetro de 35mm.

Según la banda seleccionada sabemos que su peso es de 8.0 Kg/m² por lo que teniendo en cuenta que la banda hace 0.425m el peso por metro de banda será:

## 7. - One-way conveyor example:

Calculate technical requirements for a horizontal 10 metre length conveyor with a 425mm width belt, carrying Ø70 tins weighing 350gr e.o The conveyor will operate in dry conditions at a speed of 15m/min, with lateral transfers of the carried good and a load of 18 kg/m².
The belt slides over U.H.M.W.PE guides, and return is made over rollers. There will be an accumulation of 50%.

Solution: as per load and accumulation given, we have selected a KV 9253 series belt with squared 40 mm axe Z20 sprockets and two lateral 35mm diameter threads.

According to selected belt we know that its weight is 8.0 kg/m² and considering that the belt is 0.425m, the weight per meter will be:

## 7. - Exemple de convoyeur unidirectionnel:

Calculer les besoins techniques pour un convoyeur horizontal de 10 m de longueur et 425 mm de largeur de tapis, qui transporte des boîtes de conserves de Ø 70 qui pèsent 350 g. Le convoyeur travaille à une vitesse de 15 m/min. à sec, avec transferts latéraux du produit et une charge de produit de 18 Kg/m².
Le tapis glissera sur des rails de U.H.M.W.PE et le retour sera réalisé sur des rouleaux. Il y aura une accumulation de 50%.

Solution: à cause de la charge et de l'accumulation, nous avons sélectionné un tapis de la série 9253 de Kevlar avec des pignons de Z20 et un axe carré de 40 mm à deux mèches latérales d'un diamètre de 35 mm.

Selon le tapis sélectionné, nous savons que son poids est de 8,0 kg/m², c'est pourquoi en considérant que le tapis fait 0,425 m, le poids par mètre de tapis sera:

$P_B = 8.0\ Kg/m^2 \times 0.425m = 3.4\ Kg/m$ de transportador / of conveyor / de convoyeur

La carga del producto en el transportador es de 18 Kg/m² por lo que teniendo en cuenta que la banda hace 0.425m:

Product load on the conveyor is 18 kg/m², so taking into account that the belt is 0.425m:

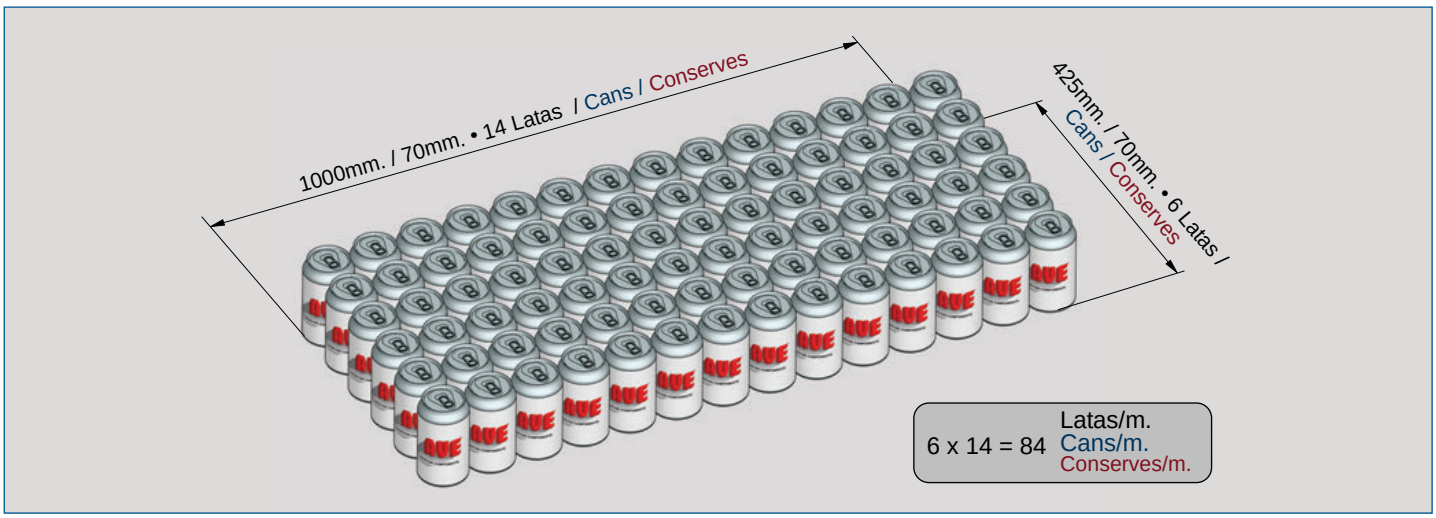
La charge du produit sur le convoyeur est de 18 kg/m², c'est pourquoi en tenant compte que le tapis fait 0,425 m:

$P_P = 18\ Kg/m^2 \times 0.425m = 7.65\ Kg/m$ de transportador / of conveyor / de convoyeur

Dado que la lata pesa 0.35 Kg y tiene un diámetro de 70mm la acumulación en el 50% (o sea, en 5m) del transportador será:

Given that can weigh is 0.35 kg and its diameter is 70mm the accumulation over 50% (so in 5m) of the conveyor will be:

Étant donné que la conserve pèse 0,35 kg et qu'elle a un diamètre de 70 mm, l'accumulation sur 50% (autrement dit, sur 5 m) du convoyeur sera:




Por lo que: | therefore: | Donc:

$P_A = 84$ Latas/m. Cans/m. Conserves/m. $\times 0.35\ Kg = 29.4\ Kg/m$ de transportador / of conveyor / de convoyeur

Los coeficientes de fricción según el producto, la guía y el retorno (tabla 4 y tabla 5) son:

- $\mu P_B$: 0.16 Ya que el producto es de acero y la banda de Kevlar.
- $\mu B_G$: 0.11 Ya que la banda es de Kevlar y las guías de U.H.M.W.PE.
- $\mu B_R$: 0.10 Ya que el retorno es con rodillos.

The friction coefficients according to the product, guide rail and return (table 4 and table 5) are:

- $\mu P_B$: 0.16 Given that the product is steel made and the belt is Kevlar made.
- $\mu B_G$: 0.11 Given that the belt is Kevlar made and the guide rails are U.H.M.W.PE. made.
- $\mu B_R$: 0.10 Given that the return is made by rollers.

Les coefficients de friction selon le produit, le rail et le retour (tableau 4 et tableau 5) sont:

- $\mu P_B$: 0.16 Vu que le produit est en acier et le tapis de Kevlar
- $\mu B_G$: 0.11 Vu que le tapis est de Kevlar et les rails de U.H.M.W.PE.
- $\mu B_R$: 0.10 Vu que le retour est à rouleaux.

Cálculo de la tensión de trabajo: | Calculating the operating tension: | Calcul de la tension de travail:

$$T_T = T_M \times F_V \times F_S$$

Donde:

$T_M$: dado que es un transportador con acumulación y rodillos de retorno el cálculo será:

Where:

$T_M$: : Given that it is a conveyor with accumulation and return rollers, the calculation will be:

Où:

$T_M$: Étant donné qu'il s'agit d'un convoyeur avec accumulation et rouleaux de retour, le calcul sera:

$$T_M = [\ (\ L - L_A\ ) \times (\ P_P + P_B\ ) \times \mu B_G\ ] + [\ L_A \times (\ P_A + P_B\ ) \times \mu B_G\ ] + [\ L_A \times P_A \times \mu P_B\ ] + [\ L \times P_B \times \mu B_R\ ]$$

$T_M$ = [ ( 10m - 5m ) x ( 7.65 Kg/m + 3.4 Kg/m ) x 0.11 ] + [ 5m x ( 29.4 Kg/m + 3.4 Kg/m) x 0.11 ] + [ 5m x 29.4 Kg/m x 0.16 ] + + [ 10m x 3.4 Kg/m x 0.1 ] = 6.08 Kg + 18.04 Kg + 23.52 Kg + 3.4 Kg. = 51.04 Kg.

Por lo que la tensión motriz por metro de ancho de banda será:

Therefore the drive tension per belt width meter will be:

La tension motrice par mètre de largeur sera donc:

$$T_M = 51.04\ Kg$$

$$T_{ML} = 51.04\ Kg / 0.425m = 120.09\ Kg/m$$

Fv: el coeficiente de velocidad para una banda de 10m y una velocidad de 15m/min según la tabla 1 es de:

Fv: The speed coefficient for a 10 meter belt at a speed of 15m/min according to table 1 is:

Fv: le coefficient de vitesse pour un tapis de 10 m et une vitesse de 15 m/min. selon le tableau 1 est de:

$$v / L = 15/10 = 1.5 \text{ ; para una relación de 1.5 / for a ratio of 1,5 / pour une proportion de 1,5 } F_V = 1.15$$

Fs: el factor de servicio para arranques infrecuentes con carga con una velocidad de 15m/min según la tabla 2 es:

Fs: the operating factor for infrequent start ups with load at a speed of 15m/min according to table 2 is:

Fs: le facteur de service pour des démarrages non fréquents avec une charge avec une vitesse de 15 m/min. selon le tableau 2 est:

$$F_S = 1.4$$

Por lo que:

Therefore:

Donc:

$$T_T = 51,04\ Kg \times 1.15 \times 1.4 = 82.17\ Kg$$

$$T_{TL} = 120.09\ Kg/m \times 1.15 \times 1.4 = 193.34\ Kg/m$$

Teniendo en cuenta que la temperatura de trabajo del transportador es de 40º y la banda es de kevlar según la tabla 12 no habrá pérdidas de resistencia de la banda.

Dado que la carga soportada por la banda es mayor, la banda elegida es aceptable.

Considering that the operating temperature of the conveyor is 40° and the belt is Kevlar made, according to table 12 there will be no resistance losses in the belt.

Given that the load supported by the belt is higher, the selected belt is acceptable.

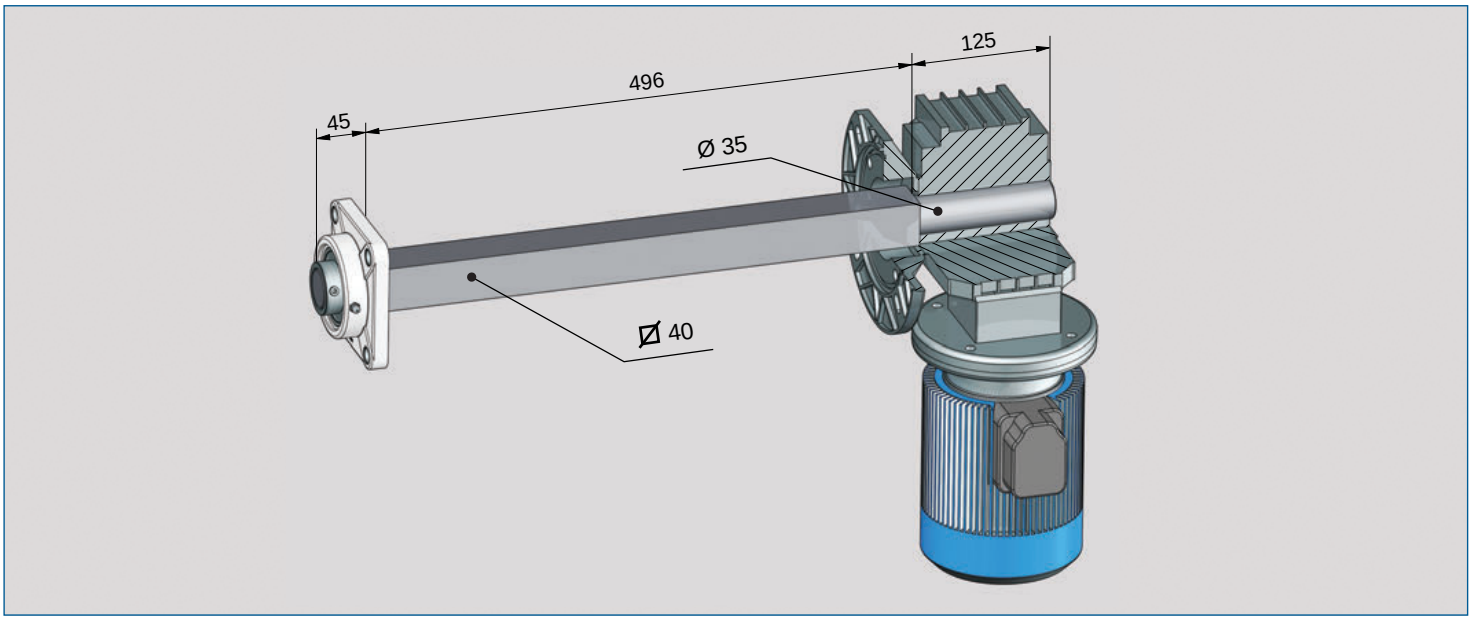
Teniendo en cuenta que la temperatura de trabajo del transportador es de 40º y la banda es de kevlar según la tabla 12 no habrá pérdidas de resistencia de la banda.

Étant donné que la charge supportée par le tapis est supérieure, le tapis choisi est acceptable.

Cálculo de la resistencia y flexión del eje: teniendo en cuenta que el eje utilizado es de acero inoxidable cuadrado de 40mm con dos mechas de Ø35mm, soportado por dos soportes de rodamiento colocados a 496mm:

Calculating spindle resistance and deflection: Considering that the stainless steel spindle used is a 40mm square spindle with two Ø35mm meshes supported by two bearing supports placed at 496mm:

Calcul de la résistance et torsion: Considérant que l'axe d'acier inoxydable utilisé est carré de 40mm avec deux mèches de Ø 35mm, supporté par deux supports de roulement placés à 496 mm:




la carga total del eje es:

Total spindle load is:

la charge totale sur l'axe est:

$$F_T = T_T + P_E$$

PE: el peso del eje según la tabla 3 es:
Para la sección cuadrada

PE: Spindle weight according to table 3 is:
For the square section:

PE: le poids de l'axe selon le tableau 3 est:
Pour la section carrée:

12.46 Kg/m x 0.496m = 6.18 Kg.

Para la sección redonda:

For the round section:

Pour la section arrondie:

7.55 Kg/m x (0.045m + 0.125m) = 1.28 Kg.

Por lo que:

Therefore:

Donc:

$$P_E = 6.18\ Kg + 1.28\ Kg = 7.46\ Kg$$

Por lo que:

Therefore:

Donc:

$$F_T = 82.17\ Kg + 7.46\ Kg = 89.63\ Kg$$

La flexión del eje con dos soportes es:

The spindle deflection with two supports is:

La déflexion de l'axe avec deux supports est:

$$Y = \frac{5}{384} \times \frac{F_T \times L_E^{\,3}}{E \times I}$$

Donde: $F_T$ = 89,63 Kg
$L_E$ = 496mm.
E = 19700 Kg/mm² según la tabla 7.
I: según la tabla 8 para ejes cuadrados se calcula:

Where: $F_T$ = 89,63 Kg
$L_E$ = 496mm.
E = 19700 kg/mm²according to table 8.
I: according to table 8 for square spindles, it is calculated that:

Où: $F_T$ = 89,63 Kg
$L_E$ = 496mm.
E = 19700 Kg/mm² selon le tableau 7.
I: selon le tableau 8 pour des axes carrés, il faut calculer:

$$I = \frac{b^4}{12} = \frac{40^4}{12} = 213333.3\ mm^4$$

Por lo que: | Therefore: | Donc:

$$Y = \frac{5}{384} \times \frac{89.63\ Kg \times 496^3 mm^3}{19700\ Kg/mm^2 \times 213333.3\ mm^4} = 0.034mm$$

La deflexión no supera los 2.5mm recomendados, por lo que es válida.

Deflection is valid because does not exceed the recommended 2.5mm.

La déflexion ne dépasse pas les 2,5 mm recommandés, elle est donc valide.

La torsión del eje bajo presión: La torsión depende del engranaje escogido, en nuestro caso un Z20 con diámetro primitivo de 162,38mm. La torsión del eje será:

The spindle torsion under pressure: Torsion depends on selected motor-gearing; in this case it is a Z20, with 162,38mm primitive diameter. Spindle torsion would be:

La torsion de l'axe sous effort: La torsion dépend du pignon choisi, dans notre cas un Z20 avec diamètre primitif de 162,38mm. La torsion de l'axe serait:

$$\alpha = \frac{180}{2\pi} \times \frac{T_T \times D_P \times L_{TE}}{G \times I}$$

Donde: $T_T$ = 82,17 Kg
$D_P$ = 162,38mm.
$L_{TE}$ = 45mm + 496mm + 125mm = 666mm.
G: según la tabla 9 para ejes inox. G=8318kg/mm²
I: según la tabla 8 para mechas redondas:

Where: $T_T$ = 82,17 Kg
$D_P$ = 162,38mm.
$L_{TE}$ = 45mm + 496mm + 125mm = 666mm.
G: according to table 9 for stainless steel spindles G=8318kg/mm²
I: according to table 8 for round spindles:

Où: $T_T$ = 82,17 Kg
$D_P$ = 162,38mm.
$L_{TE}$ = 45mm + 496mm + 125mm = 666mm.
G: selon le tableau 9 pour des axes inox. G=8318kg/mm²
I: selon le tableau 8 pour des mèches arrondies:

$$I = 0{,}1 \times D^4 = 0{,}1 \times 35^4 = 150062{,}5\ mm^4$$

Por lo que: | Therefore: | Donc:

$$\alpha = \frac{180}{2\pi} \times \frac{82{,}17\ kg \times 162{,}38mm \times 666mm}{8318kg/mm^2 \times 150062{,}5mm^4} = 0{,}203$$

Teniendo en cuenta que la torsión máxima admisible es:

Considering that maximum admitted tension is:

En tenant Compte que la torsion maximum acceptable est:

$$\alpha\ máx. = L_{TE} \times 0{,}0005 = 666mm \times 0{,}0005 = 0{,}333$$

El eje resistirá el esfuerzo porque la torsión máxima que es capaz de aguantar antes de deformarse o romperse (0,333) es mayor que la torsión recibida (0,203).

As maximum spindle admitted torsion before becoming deformed or broken (0,333) is higher than actually received torsion (0,203), spindle will resist the strength.

La torsion maximale (0,333) étant supérieure á la torsion reque (0,007), l'axe résistera la pression de l'effort avant de puovoir se déformer ou se casser.

$$\alpha\ max. > \alpha \quad => \quad 0{,}333 > \quad 0{,}203$$

Cálculo de la potencia de motor necesaria:

Calculating required engine power:

Calcul de la puissance de moteur nécessaire:

$$W = \frac{T_M \times v \times F_S}{6100} = \frac{51.04\ Kg \times 15 m/min \times 1.4}{6100} = W = 0.175\ kw$$

La potencia necesaria ha de tener en cuenta las pérdidas que se producen en el transportador por temas mecánicos, por lo que la potencia necesaria será:

The power required has to consider the losses on the conveyor produced by mechanical reasons. Therefore the power required would be:

La puissance nécessaire doit prendre en considération les pertes qui se produisent sur le convoyeur pour des questions mécaniques, c'est pourquoi la puissance nécessaire sera:

$$W_N = \frac{W}{100 - W_P} \times 100$$

Donde $W_P$ viene determinado por la lista de perdidas de eficiencia de la tabla 10.

+ 1% Rodamientos de bolas.
2% Reductores de engranajes helicoidales o rectos de reducción simple.
3%

Where $W_P$ is determined by the list of efficiency losses in the table 10.

+ 1% Ball bearings.
2% Spiral or straight single gear reducer.
3%

Où $W_P$ est déterminé par la liste des pertes d'efficacité du tableau 10.

+ 1% Roulements à billes.
2% Réducteurs de pignon hélicoïdaux ou droits à réduction simple.
3%

Por lo que:

Therefore:

Donc:

$$W_N = \frac{W}{100 - W_P} \times 100 = \frac{0.175}{100 - 3} \times 100 = 0.18\ kw$$

Según estos datos el motor a colocar en el transportador será:

According to this data, the motor to be installed on the conveyor will be:

D'après ces données, le moteur à placer sur le convoyeur sera:

$$W_M = \frac{W_N \times 25}{100} + W_N = \frac{0.18kw \times 25}{100} + 0.18 = 0.225\ kw$$

Cálculo de la longitud requerida de banda:

Calculating required length of belt:

Calcul de la longueur nécessaire de tapis:

$$L_R = L_B + \bullet C + \bullet L$$

$L_B$: la longitud de la banda viene determinada por:

$L_B$: The belt length is determined by:

$L_B$: la longueur du tapis est déterminée par:

$$L_B = ( 2 \times L ) + ( D_P \times \pi ) = (2 \times 10000mm) + (162.38mm \times \pi) = 20510,13mm$$

•C: la catenaria necesaria afecta también a la longitud de la banda:

•C: The required catenary affects also the length of the belt:

•C: lle brin mou nécessaire affecte également la longueur du tapis:

$$\Delta c = \frac{2.66 \times H_C{}^2}{L}$$

$H_C$ es la catenaria que oscila entre 25mm y 100mm por lo que la banda la calcularemos para un término medio de 65mm y la distancia entre rodillos será de 1m por lo que:

$H_C$ the catenary varies between 25mm and 100mm therefore the belt will be calculated at an average point of 65mm and the distance between rollers will be 1 meter, therefore:

$H_C$ est le brin mou qui oscille entre 25 mm et 100 mm, c'est pourquoi le tapis sera calculé pour un terme moyen de 65 mm et la distance entre rouleaux sera de 1 m, donc:

$$\Delta c = \frac{2.66 \times H_C{}^2}{L} = \frac{2.66 \times 65^2}{1000} = \mathbf{11.24\ mm}$$

•L: el cambio de longitud debido a la temperatura dado que nuestro transportador trabajará a 40ºC es:

**ΔL:** Given that our conveyor will operate at 40°C length change due to temperature is:

•L: le changement de longueur dû à la température, étant donné que notre convoyeur travaille à 40ºC, est:

$$\Delta L = L_R \times ( T2 - T1 ) \times e$$

Donde:

$L_R$: Longitud requerida de la banda a temperatura inicial:

Where:

$L_R$: Required chain length at initial temperature:

Où:

$L_R$: Longueur requise de la chaîne à température initiale:

$$L_R = L_B + \Delta C = 20510{,}13mm + 11.24mm = 20521.37mm$$

T2: Temperatura de trabajo = 40ºC
T1: Temperatura ambiente = 20ºC
e: Coeficiente de expansión térmica lineal que según la tabla 11 es 0.09mm/m/ºC

T2: Operating temperature = 40ºC
T1: Ambient temperature = 20ºC
e: Linear heat expansion coefficient according to table 11 is 0.09mm/m/ºC

T2: Température de travail = 40ºC
T1: Température ambiante = 20ºC
e: Coefficient d'expansion thermique linéaire qui, selon le tableau 11, est 0,09 mm/m/ºC

Por lo que:

Therefore:

Donc:

$$\Delta L = L_R \times ( T2 - T1 ) \times e = 20{,}52m \times (40ºC - 20ºC) \times 0.09mm/m/ºC = 36.94mm$$

Teniendo estos factores en cuenta la banda deberá medir:

Taking these factors into account the belt should be:

En prenant en considération ces facteurs, le tapis devra mesurer:

$$L_R = L_B + \Delta C + \Delta = 20510.13mm + 11.24mm + 36.94mm = 20558.31mm$$

Cálculo de la variación térmica del ancho de la banda:

Calculating the heat variation of the belt width:

Calcul de la variation thermique de la largeur du tapis:

$$\Delta K = k \times ( T2 - T1 ) \times e$$

$$\Delta K = k \times ( T2 - T1 ) \times e = 0.425m \times (40ºC - 20ºC) \times 0.09mm/m/ºC = 0.764mm$$

El alargamiento del ancho de la banda es muy pequeño por lo que no habrá que tomar ninguna medida especial.

The expansion of the belt width is very small therefore no special measure has to be taken into account.

L'allongement de la largeur du tapis est très faible, il ne sera donc pas nécessaire de prendre de mesures spéciales.

## 8. - Ejemplo transportador unidireccional con tramos curvos:

Determinar si la banda de la serie 7385CT en acetal, resistirá la tensión del transportador que se desea construir teniendo en cuenta que trabajará a una velocidad de 5m/min en seco, sin acumulación.
La banda se deslizará sobre unas guías de U.H.M.W.PE en la ida y en el retorno. Debe soportar una carga de producto de 20 Kg/m².

## 8. - One-way conveyor with curved sections example:

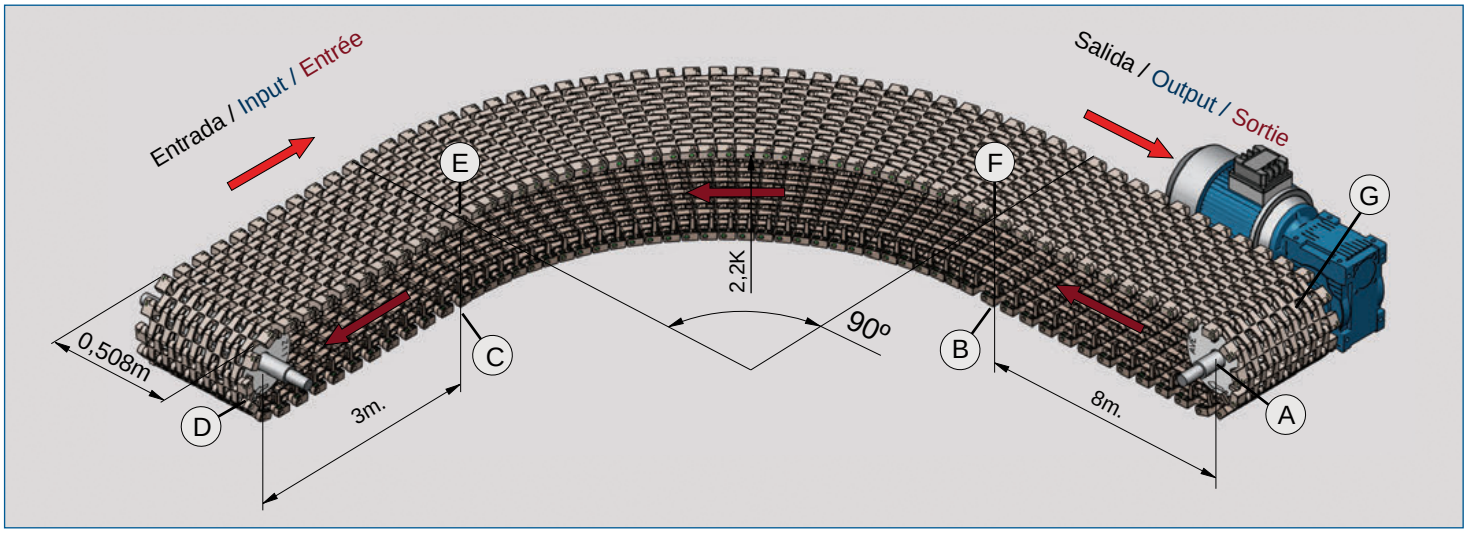
Determining if the 7385CT series belt will withstand the conveyor tension taking into account that it will operate dryness at a speed of 5m/min, without accumulation.

The belt will slide along U.H.M.W.PE guide rails on carry and return section. It must support a product load of 20 kg/m².

## 8. - Exemple de Convoyeur unidirectionnel avec de parties courbes

Déterminer si le tapis série 7385CT en acétal pourra résister à la tension du convoyeur à construire sachant qu'il doit travailler à sec, avec une vitesse de 5 m/min., sans accumulation

Le tapis glissera sur des guides UHMW PE pour l´aller et le retour. La charge de produit à transporter sera de 20 Kg/m2.




Según la banda seleccionada sabemos que su peso es de 7,77 Kg/m² por lo que teniendo en cuenta que la banda hace 0.508m. el peso por metro de banda será:

According to the belt selected we know that its weight is 7.77 kg/m² considering that the belt is 0.508m, the weight per meter will be:

Le poids du tapis sélectionné (7385CT) est de 7,77 Kg/m2, et la largeur 0,508 m, donc le poids du tapis par mètre sera de:

$P_B = 7{,}77\ Kg/m^2 \times 0.508m = 3.95\ Kg/m$ de transportador / of conveyor / de convoyeur

La carga del producto en el transportador es de 40 Kg/m² por lo que teniendo en cuenta que la banda hace 0.508m:

The load of the product on the conveyor is 40 kg/m² taking into account at the belt is 0.425m:

La charge du produit sur le convoyeur est de 40 Kg/m2, et la largeur 0,508 m, donc le poids du produit par mètre de tapis sera de:

$P_P = 20\ Kg/m^2 \times 0.508m = 10{,}16\ Kg/m$ de transportador / of conveyor / de convoyeur

Los coeficientes de fricción según la banda y la guía (Tabla 4) son:

- **μBG:** 0.14 Ya que la banda es de Acetal y las guías de U.H.M.W.PE.
- **μBR:** 0.14 Ya que la banda es de Acetal y las guías de U.H.M.W.PE.

El radio interior será de 2,2 veces el ancho de la banda:

The friction coefficients according to the table and the guide rail (Table 4) are:

- **μBG:** 0.14 given that the belt is Acetal made and the guide rails are U.H.M.W.PE. made.
- **μBR:** 0.14 given that the belt is Acetal made and the guide rails are U.H.M.W.PE. made.

The internal radius will be 2.2 times the width of the belt:

Les coefficients de friction selon le tapis et le rail (tableau 4) sont:

- **μBG:** 0.14 Vu que le tapis est en Acétal et les rails de U.H.M.W.PE.
- **μBR:** 0.14 Vu que le tapis est en Acétal et les rails de U.H.M.W.PE.

Le rayon intérieur sera de 2,2 fois la largeur du tapis:

$R_I = 2{,}2 \times 0.508m = 1{,}118m.$

Teniendo en cuenta las medidas y condiciones de trabajo y construcción del transportador, la tensión para un transportador sin acumulación será:

Taking into consideration the measures, the operating conditions and the conveyor's construction, the tension for a conveyor without accumulation will be:

Compte tenu des mesures, des conditions de travail et de construction, pour un convoyeur sans accumulation,
la tension créée du point A au point B est calculée de la manière suivante:

La tensión creada desde el punto A hasta el punto B, se calcula de la manera siguiente:

The tension created from point A up to point B, is calculated in the following way:

La tension créée du point A au point B se calcule de la manière suivante:

$$T_{AB} = L_{AB} \times \mu B_R \times P_B$$

$$T_{AB} = 8m \times 0,14 \times 3,95\ Kg/m = 4,42\ Kg$$

La tensión creada desde el punto A hasta el punto C, será la creada desde A hasta B multiplicada por un coeficiente según sea la curva, añadiendo la creada desde el punto B hasta el C.
Ya que el µBG = µBL = 0,14 obtenemos (Tabla 6) para una curva de 90º los siguientes coeficientes: fr = 1,27; fs = 1,80

The tension created from point A up to point C, will be the one from A up to B multiplied by a coefficient according to the curve, adding the one created from point B up to C.
Given that µBG = µBL = 0.14 we obtain the following coefficients (Table 6) for a 90° curve: fr = 1.27; fs = 1.80

La tension créée depuis le point A jusqu'au point C sera celle créée depuis A jusqu'à B, multipliée par un coefficient selon la courbe, en ajoutant celle créée depuis le point B jusqu'au C.
Comme µBG = µBL = 0,14 nous obtenons (Tableau 6) pour une courbe de 90º les suivants coefficients: fr = 1,27; fs = 1,80

$$T_{AC} = ( T_{AB} \times fr ) + \{ fs \times P_B \times \mu B_R \times [ \frac{\pi \times \alpha}{180} \times ( R_I + \frac{k}{2} ) ] \}$$

$$T_{AC} = ( 4,42Kg \times 1,27 ) + \{ 1,80 \times 3,95Kg/m \times 0,14 \times [ \frac{3,14 \times 90}{180} \times ( 1,118m + \frac{0,508m}{2} ) ] \} = 7.76Kg$$

La tensión creada desde el punto A hasta el punto D, será la creada desde A hasta C, añadiendo la creada desde el punto C hasta el D.

The tension created from point A up to point D, will be the one created from A up to C, adding the one created from point C up to D.

La tension créée depuis le point A jusqu'au point D sera celle créée depuis A jusqu'à C, en ajoutant celle créée depuis le point C jusqu'à D.

$$\mathbf{T_{AD} = T_{AC} + ( L_{CD} \times \mu B_R \times P_B )}$$

$$T_{AD} = 7,76 + ( 3m \times 0,14 \times 3,95Kg/m ) = 9,42Kg$$

La tensión creada desde el punto A hasta el punto E, será la creada desde A hasta D, añadiendo la creada desde el punto D hasta el E.

The tension created from point A up to point E, will be the one created from A up to D, adding the one created from point D up to E.

La tension créée depuis le point A jusqu'au point E sera celle créée depuis A jusqu'à D, en ajoutant celle créée depuis le point D jusqu'à E.

$$\mathbf{T_{AE} = T_{AD} + [ L_{CD} \times \mu B_G \times ( P_B + P_P )]}$$

$$T_{AE} = 9,42Kg + [ 3m \times 0,14 \times ( 3,95\ Kg/m + 10,16\ Kg/m )] = 15,35Kg$$

La tensión creada desde el punto A hasta el punto F, será la creada desde A hasta E multiplicada por un coeficiente según sea la curva, añadiendo la creada desde el punto E hasta el F.
En este momento tenemos la tensión de salida de la curva de este transportador. Habrá que comprobar que la banda también soporta la tensión en este punto crítico.

The tension created from point A up to point F, will be the one created from A up to E multiplied by a coefficient according to the curved, adding the one created from point E up to F.
At this point we have the tension at the exit of the curve for this conveyor. You have to verify if the belt supports also the tension at this critical point.

La tension au point F est égale à : la tension entre les points A et E multipliée par un coefficient selon le rayon de la courbe plus celle créée du point E à F. À ce moment là, nous avons la tension à la sortie de la courbe. Il reste à contrôler si le tapis supporte la tension au point F.

$$T_{AF} = ( T_{AE} \times fr ) + \{ fs \times ( P_B + P_P ) \times \mu B_G \times [ \frac{\pi \times \alpha}{180} \times ( R_I + \frac{k}{2} ) ] \}$$

$$T_{AF} = (15,35\ Kg \times 1,27) + \{1,80 \times (3,95\ Kg/m + 10,16\ Kg/m) \times 0,14 \times [\frac{3,14 \times 90}{180} \times (1,118m + \frac{0,508m}{2})]\} = 28,22Kg$$

La tensión creada desde el punto A hasta el punto G, será la creada desde A hasta F, añadiendo la creada desde el punto F hasta el G. En este caso la tensión del punto A hasta el G es la misma que la tensión motriz.

The tension created from point A up to point G, will be the one created from A up to F, adding the one created from point F up to G. In this case the tension between point A up to G is the same then drive tension.

La tension créée depuis le point A jusqu'au point G sera celle créée depuis A jusqu'à F, en ajoutant celle créée depuis le point F jusqu'au G. Dans ce cas, la tension du point A jusqu'à G est la même que la tension motrice.

$$T_{AG} = T_{AF} + [\, L_{AB} \times \mu B_G \times (P_B + P_P)\,] = T_M$$

$$T_{AG} = 28{,}22\ Kg + [\, 8\ m \times 0{,}14 \times (\, 3{,}95\ Kg/m + 10{,}16\ Kg/m\,)\,] = 44{,}02\ Kg = T_M$$

Por lo que la tensión en la salida de la curva y la tensión de trabajo del transportador serán:

Therefore the tension at the exit of the curve and the operating tension of the conveyor will be:

La tension à la sortie de la courbe et la tension de travail de convoyeur sera donc:

$$T_T = T_M \times F_V \times F_S$$

Donde:

$T_M$: La tensión motriz de trabajo por metro de ancho de banda es:

Where:

$T_M$: The operating drive tension per belt width metre is:

Où:

$T_M$: La tension motrice de travail par mètre de largeur de tapis est:

$$T_M = \frac{44{,}02\ Kg}{0{,}508\ m} = 86{,}65\ Kg/m$$

La tensión motriz en la salida de la curva por metro de ancho de banda es:

The drive tension at the curve output per belt width meter is:

La tension motrice de sortie de la courbe par mètre de largeur de tapis est:

$$T_{MC} = \frac{28{,}22\ Kg}{0{,}508\ m} = 55{,}55\ Kg/m$$

$F_V$: el coeficiente de velocidad (Tabla 1) es:

La longitud de la banda en la curva será:

$F_V$: The speed coefficient (Table 1) is:

Btelt length on the curve will be:

$F_V$: le coefficient de vitesse (Tableau 1) est:

La longueur du tapis à la courbe sera:

$$R_M = R_I + \frac{k}{2}$$

$$R_M = 1{,}118\ m + \frac{0{,}508\ m}{2} = 1{,}37\ m$$

Donde:

$R_M$: Radio medio de la banda en la curva.
$R_I$: Radio interno de la banda en la curva.
k: Anchura banda.

Por lo que:

Where:

$R_M$: Belt radius overage on the curve.
$R_I$: Internal radius belt on the curve.
k: belt width.

Therefore:

Où:

$R_M$: Rayon milieu du tapis dans la courbe.
$R_I$: Rayon interne du tapis dans la courbe.
k: Largeur tapis.

Donc:

$$L_C = \frac{2 \times \pi \times \alpha \times R_M}{360}$$

$$L_C = \frac{2 \times \pi \times 90 \times 1{,}37\ m}{360} = 2{,}15\ m$$

Donde:

$L_C$: Longitud de la curva.
• : Ángulo de la curva.

La longitud del transportador será:

Where:

$L_C$: Length of the curve.
• : Angle of the curve.

The length of the conveyor will be:

Où:

$L_C$: Longeur de la courbe.
•: Angle de la courbe.

Le longueur du convoyeur sera:

$$L_T = 3\ m + 2{,}15\ m + 8\ m = 13{,}15\ m$$

Por lo que:

Therefore:

Donc:

$v / L_T = 5/13{,}15 = 0{,}35$ para una relación de 1.5 / for a ratio of 1,5 / pour une proportion de 1,5 $F_V = 1$

Fs: el factor de servicio para arranques infrecuentes con carga con una velocidad de 5 m/min según la tabla 2 es:

Fs: the operating factor for infrequent start ups with loads with a speed of 5m/min according to table 2 is:

Fs: le facteur de service pour des démarrages non fréquents avec une charge et une vitesse de 5 m/min. selon le tableau 2 est:

$$F_S = 1,2$$

Por lo que:
La tensión de trabajo en la salida de la curva será:

Therefore:
The operating tension at the exit of the curve will be:

Donc:
Le tension de travail à la sortie de la courbe sera:

$$T_{TC} = 55,55\ Kg/m \times 1 \times 1,2 = 66,66 Kg/m$$

La tensión de trabajo del transportador será:

The operating tension of the conveyor will be:

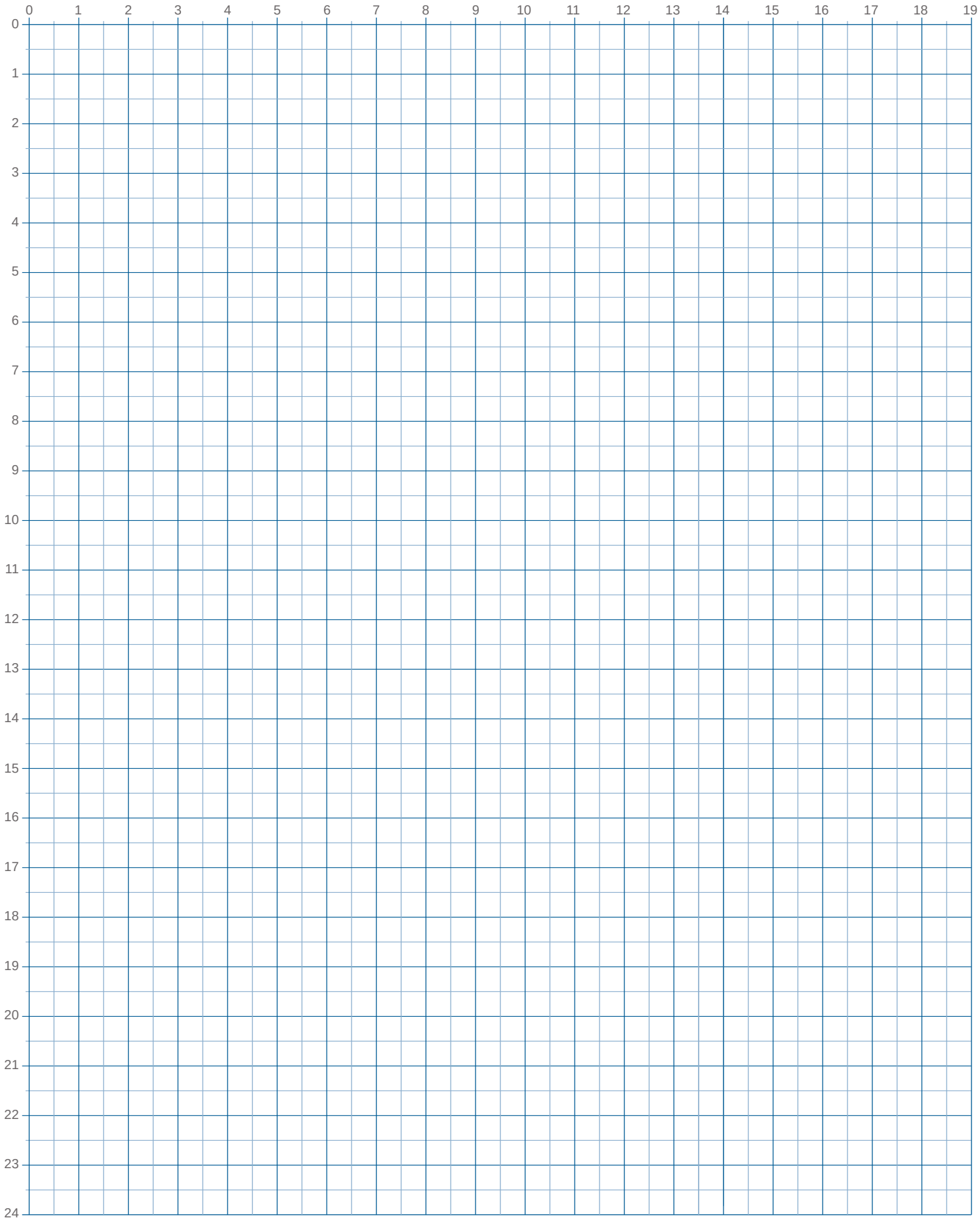
Le tension de travail du convoyeur sera:

$$T_T = 86,65\ Kg/m \times 1 \times 1,2 = 103,98 Kg/m$$

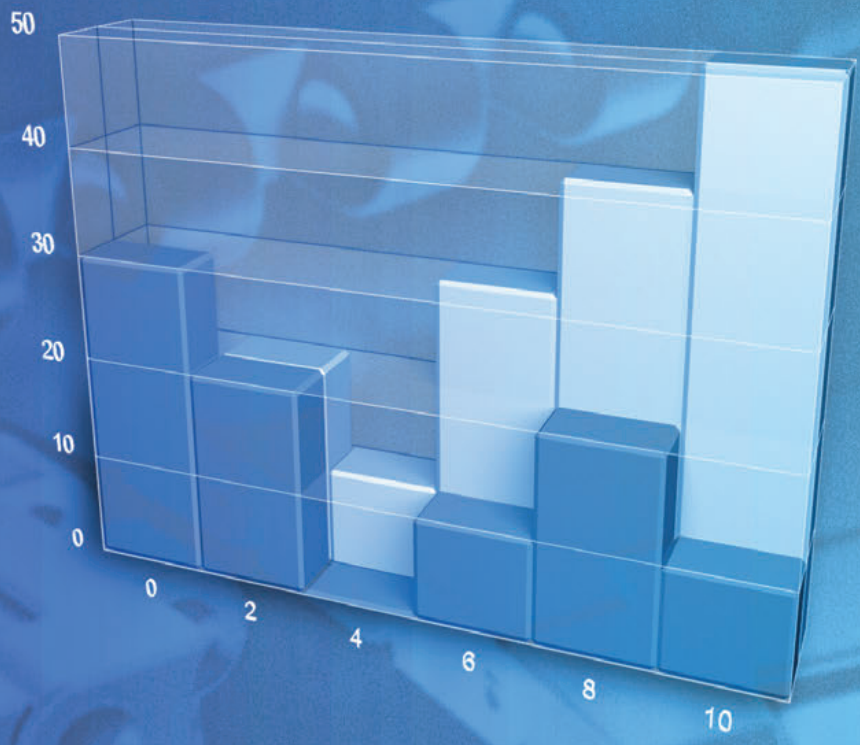
Siendo la temperatura de trabajo 32ºC, según la tabla 12 no hay pérdida de resistencia de la banda.
Comparando la tensiónes de trabajo con la resistencia de la banda se confirma que esta resistirá las condiciones de trabajo.

Where the operating temperature is 32°C according to table 12, there will be no resistance loss in the belt.
Comparing the operating tensions with the belt resistance it is confirmed that it will withstand the operating conditions.

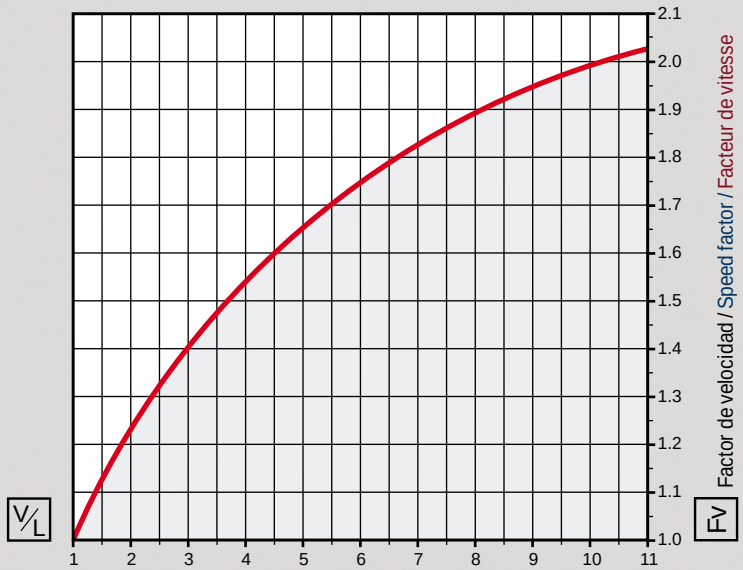
Selon le tableau 12, il n'y aura pas de perte de résistance du tapis si la température de travail est de 32ª. Il faut comparer la tension de travail avec la résistance du tapis.


0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

# TABLAS / TABLES / TABLEAUX



## TABLA 1 / TABLE 1 / TABLEAUX 1




Fv Factor de velocidad / Speed factor / Facteur de vitesse

V Velocidad / Speed/ Vitesse

L Longitud / Length / Largeur

Relación velocidad / longitud ( m/min/m ) / Speed / length ratio (m/min./m) / Relation vitesse / largeur ( m/min/m )

## TABLA 2 / TABLE 2 / TABLEAUX 2

| Factor de servicio Fs / Operating factor Fs / Facteur de service Fs | |
|---|---|
| Condiciones de arranque / Starting-up conditions / Conditions de démarrage | Fs |
| Arranques sin carga a menos de 6 metros por minuto.<br>Start-ups without load at less than six meters per minute.<br>Démarrages sans charge à moins de 6 mètres par minute. | 1.0 |
| Arranques infrecuentes (uno por hora) bajo carga a menos de 6 metros por minuto.<br>Infrequent start-ups (one per hour) under a load at less than 6 meters per minute<br>Démarrages non fréquents (un par heure) sous charge à moins de 6 mètres par minute. | 1.2 |
| Arranques frecuentes (más de uno por hora) bajo carga a menos de 6 metros por minuto.<br>Frequent start-ups (more than one per hour) under a load at less than 6 meters per minute.<br>Démarrages fréquents (plus d'un par heure) sous charge à moins de 6 mètres par minute. | 1.3 |
| Arranques infrecuentes (uno por hora) bajo carga a más de 6 metros por minuto.<br>Infrequent start-ups (one per hour) under load at more than 6 meters per minute.<br>Démarrages non fréquents (un par heure) sous charge à plus de 6 mètres par minute. | 1.4 |
| Arranques frecuentes (más de uno por hora) bajo carga a más de 6 metros por minuto.<br>Frequent start-ups (more than one per hour) under load at more than 6 meters per minute.<br>Démarrages fréquents (plus d'un par heure) sous charge à plus de 6 mètres par minute. | 1.6 |

## TABLA 3 / TABLE 3 / TABLEAUX 3

| Peso del eje PE (Acero inoxidable) / Weight of spindle(PE) (stainless steel) Poids de l'axe PE (Acier inoxydable) | | |
|---|---|---|
| Tipo de eje<br>Type of spindle<br>Type d'axe | Diámetro o Lado<br>Diameter or side<br>Diamètre ou Côté | Peso del eje por unidad de longitud (Kg/m lin.)<br>Weight of spindle per unit of length (kg/m lin.)<br>Poids de l'axe par unité de longueur (Kg/m lin.) |
| Sección redonda<br>Round section<br>Section arrondie | Ø25 | 3.85 |
| | Ø30 | 5.55 |
| | Ø35 | 7.55 |
| | Ø40 | 9.87 |
| | Ø50 | 15.40 |
| | Ø65 | 26.00 |
| | Ø90 | 49.90 |
| Sección cuadrada<br>Square section<br>Section carrée | Ø25 | 4.91 |
| | Ø30 | 7.07 |
| | Ø35 | 9.62 |
| | Ø40 | 12.56 |
| | Ø50 | 19.63 |
| | Ø65 | 33.12 |
| | Ø90 | 63.50 |
| | Ø120 | 112.89 |

## TABLA 4 / TABLE 4 / TABLEAUX 4

**µBG , µBR, µBL: coeficiente de fricción de la banda con las guías del transportador.**
friction coefficient between belt and guide rails.
coefficient de friction du tapis avec les rails du convoyeur.

| Mat. Banda / Belt mat. / Mat.Tapis — Mat.Guías / Guides material / Mat. Rails | PP | | ACETAL / ACETAL / ACÉTAL | | KEVLAR® | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Con lubricación / With lubrication / Avec lubrification | Seco / Dry / Sec | Con lubricación / With lubrication / Avec lubrification | Seco / Dry / Sec | Con lubricación / With lubrication / Avec lubrification | Seco / Dry / Sec |
| U.H.M.W. - PE (DESLIDUR) | 0.14 | 0.15 | 0.11 | 0.14 | 0.09 | 0.11 |
| Acero inox o al carbono / Stainless or carbon steel / Acier inox ou au carbone | 0.25 | 0.30 | 0.14 | 0.19 | 0.11 | 0.16 |
| NILATRÓN / NILATRON / NILATRON | 0.20 | 0.22 | 0.13 | 0.15 | 0.10 | 0.11 |
| RODILLOS µBR / ROLLERS µBR / ROULEAUX µBR | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 |

## TABLA 5 / TABLE 5 / TABLEAUX 5

**µPB: coeficiente de fricción entre banda y producto**
**Friction coefficient between belt and product**
**Coefficient de friction du tapis et du produit**

| Mat. Banda / Belt mat. / Mat.Tapis — Mat.Guías / Guides material / Mat. Rails | PP | | ACETAL / ACETAL / ACÉTAL | | KEVLAR® | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Con lubricación / With lubrication / Avec lubrification | Seco / Dry / Sec | Con lubricación / With lubrication / Avec lubrification | Seco / Dry / Sec | Con lubricación / With lubrication / Avec lubrification | Seco / Dry / Sec |
| Vidrio / Glass / Verre | 0.17 | 0.19 | 0.13 | 0.14 | 0.09 | 0.10 |
| Acero / Steel / Acier | 0.30 | 0.32 | 0.19 | 0.20 | 0.15 | 0.16 |
| Plástico / Plastic / Plastique | 0.15 | 0.17 | 0.13 | 0.16 | 0.09 | 0.12 |
| Aluminio / Aluminium / Aluminium | 0.40 | 0.40 | 0.27 | 0.33 | 0.23 | 0.29 |
| Cartón / Cardboard / Carton | * | 0.22 | * | 0.20 | * | 0.16 |

## TABLA 6 / TABLE 6 / TABLEAUX 6

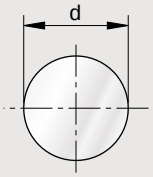
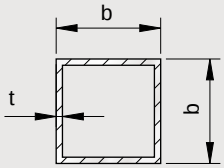
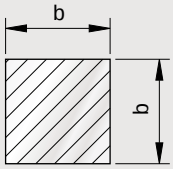
| Ángulo curva / Curve angle / Angle courbe | µBL = 0.15 | | µBL = 0.20 | | µBL = 0.30 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Fr | Fs | Fr | Fs | Fr | Fs |
| 15 | 1.04 | 0.27 | 1.05 | 0.27 | 1.08 | 0.27 |
| 30 | 1.06 | 0.53 | 1.11 | 0.55 | 1.17 | 0.57 |
| 45 | 1.13 | 0.87 | 1.17 | 0.88 | 1.27 | 0.90 |
| 60 | 1.17 | 1.13 | 1.23 | 1.15 | 1.37 | 1.23 |
| 90 | 1.27 | 1.80 | 1.37 | 1.85 | 1.60 | 2.00 |
| 180 | 1.60 | 4.00 | 1.85 | 4.40 | 2.57 | 5.23 |

Delrin® con Kevlar® son marcas registradas de E.I. Dupont y afiliados / Delrin® with Kevlar® are trade marks by E.I. Dupont and affiliated

## TABLA 7 / TABLE 7 / TABLEAUX 7

| E Módulo de elasticidad / E Elasticity module / E Module d'élasticité | | |
|---|---|---|
| Material / Material / Matériau | Kg/mm ² | Lbs/pulg ² |
| Acero inoxidable / Stainless Steel / Acier inoxydable | 19.700 | 28.000.000 |
| Acero al carbono / Carbon Steel / Acier au carbone | 21.000 | 30.000.000 |

## TABLA 8 / TABLE 8 / TABLEAUX 8

| Eje<br>Spindle<br>Axe |  |  |  |
|---|---|---|---|
| Cálculo momento de inercia mm⁴<br>Moment of inertia calculation mm⁴<br>Calcule du moment d'inertie mm⁴ | $I = \frac{\pi \times d^4}{64}$ | $I = \frac{b^4 - (b - 2t)^4}{12}$ | $I = \frac{b^4}{12}$ |
| Cálculo momento torsor mm⁴<br>Torsion torque calculation mm⁴<br>Calcule du moment de torsion mm⁴ | $I = 0{,}1 \times d^4$ | $I = t \times b^3$ | $I = 0{,}141 \times b^3$ |

## TABLA 9 / TABLE 9 / TABLEAUX 9

| G Módulo de cizalladura del material / G Module in shear of the shaft material<br>G Module de cisaillament du matériel | | |
|---|---|---|
| Material / Material / Matériau | N/mm ² | Lbs/pulg ² |
| Acero inoxidable / Stainless Steel / Acier inoxydable | 8318 | $11{,}6 \times 10^6$ |
| Acero al carbono / Carbon Steel / Acier au carbone | 7900 | $11{,}2 \times 10^6$ |

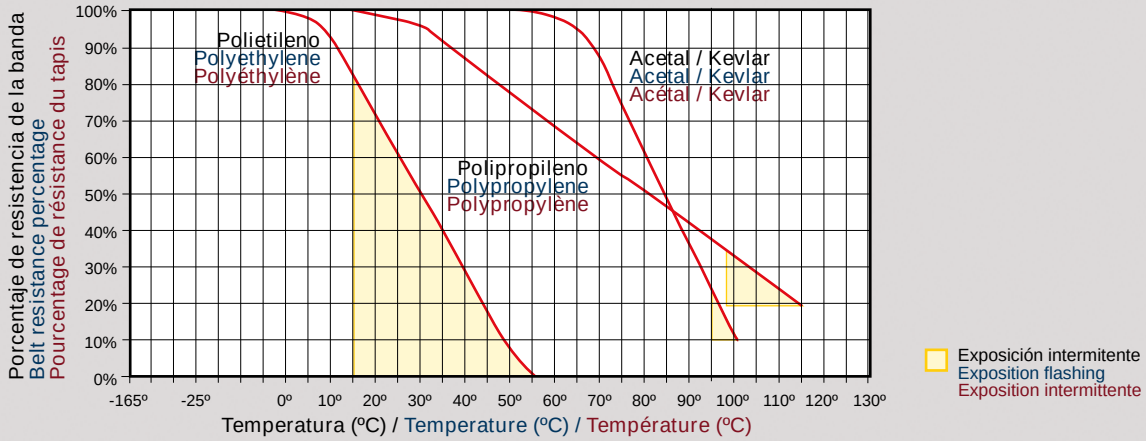
## TABLA 10 / TABLE 10 / TABLEAUX 10

| Promedio de pérdidas mecánicas de potencia Wp / Power mechanical losses average Wp<br>Moyenne de pertes mécaniques de puissance Wp | |
|---|---|
| Elementos del transportador<br>Conveyor parts<br>Éléments du convoyeur | Porcentaje de pérdida de potencia /<br>Power loss percentage /<br>Pourcentage de pertes de puissance |
| Bandas en V / V Belts / Tapis en V | 2% a 4% |
| Bandas de rodillos / Roller belts / Chaîne de rouleaux | 2% a 5% |
| Rodamientos comunes de camisa / Common sleeve bearings / Roulements communs de chemise | 2% a 5% |
| Rodamientos de bolas / Ball bearings / Roulements à bille | 1% |
| Reductores de engranajes helicoidales o rectos de reducción simple / Spiral or single straights reduction gear reducers / Réducteurs de pignon hélicoïdaux ou droits à réduction simple | 2% |
| Reductores de engranajes helicoidales o rectos de reducción doble / Straight spiral or double reduction gear reducers / Réducteurs de pignon hélicoïdaux ou droits à réduction double | 4% |
| Reductores de engranajes helicoidales o rectos de reducción triple / Straight spiral or triple reduction gear reducers / Réducteurs de pignon hélicoïdaux ou droits à réduction triple | 5% |
| Engranajes de tornillos sin fin de reducción simple / Screw gears single reduction endless / Pignon à vis sans fin à réduction simple | 5% |
| Engranajes de tornillos sin fin de reducción doble / Screw gears double reduction endless / Pignon à vis sans fin à réduction double | 10% a 20% |
| Sistema de energía hidráulica / Hydraulic energy system / Système d'énergie hydraulique | Consulte al fabricante<br>Check with manufacturer<br>Consultez le fabricant |

## TABLA 11 / TABLE 11 / TABLEAUX 11

| Coeficiente de expansión térmica "e" / Heat expansion coefficient "e" /<br>Coefficient d'expansion thermique "e" | | | |
|---|---|---|---|
| | Material / Material / Matériau | mm/m/ºC | en/ft/ºF |
| Bandas /<br>Belts /<br>Tapis | Acetal / Acetal / Acétal | 0.09 | 0.0006 |
| | kevlar® | 0.09 | 0.0006 |
| | Polietileno / Polyethylene / Polyéthylène | 0.23 | 0.0015 |
| | Polipropileno (Menos de 38ºc) / Polypropylene (Less than 38ºC)<br>Polypropylène (moins de 38ºC) | 0.12 | 0.0008 |
| | Polipropileno (Más de 38ºc) / Polypropylene (Plus than 38ºC) /<br>Polypropylène (plus de 38ºC) | 0.15 | 0.0010 |
| Guías de desgaste /<br>Wear guide rails /<br>Rails d'usure | Nylon | 0.07 | 0.0005 |
| | Materiales resistentes a las llamas / Flame resistant materials<br>Matériau résistance aux flammes | 0.12 | 0.0008 |
| | U.H.M.W.PE (De –73ºC a 30ºC) | 0.14 | 0.0009 |
| Metales / Metals /<br>Métaux | U.H.M.W.PE (De 30ºC a 99ºC) | 0.18 | 0.0012 |
| | Nilatron / Nilatron / Nylatron | 0.06 | 0.0004 |
| | Teflón / Teflon / Téflon | 0.12 | 0.0008 |
| | Aluminio / Aluminium / Aluminium | 0.02 | 0.00014 |
| | Acero al carbono / Carbon Steel / Acier au carbone | 0.01 | 0.00007 |
| | Acero inoxidable / Stainless Steel / Acier inoxydable | 0.01 | 0.00007 |

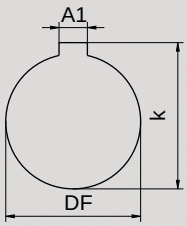
## TABLA 12 / TABLE 12 / TABLEAUX 12




Estas recomendaciones y cálculos de diseño son orientativas, estando siempre supeditadas a la experiencia del constructor /
These recommendations and calculations are for information purposes only and may be updated following constructor feedback /
Les recommendations et calcules de dessin sont toujours orientatives et sont aussi aasujetties à l´expérience du constructeur

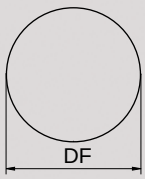
## Medidas de eje / Spindle measures / Mesure de l'axe

### RUEDA TRACCIÓN / DRIVE SPROKET / ROUE DE TRACTION



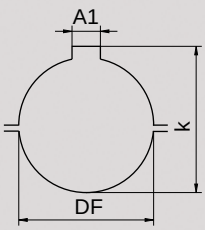

| DF | A1 | K |
|---|---|---|
| 25 $^{+0,021}_{-0}$ | 8 $^{+0,036}_{-0}$ | 28,3 $^{+0,02}_{-0}$ |
| 30 $^{+0,021}_{-0}$ | 8 $^{+0,036}_{-0}$ | 33,3 $^{+0,02}_{-0}$ |
| 35 $^{+0,025}_{-0}$ | 10 $^{+0,036}_{-0}$ | 38,3 $^{+0,02}_{-0}$ |
| 40 $^{+0,025}_{-0}$ | 12 $^{+0,043}_{-0}$ | 43,3 $^{+0,02}_{-0}$ |
| 45 $^{+0,025}_{-0}$ | 14 $^{+0,043}_{-0}$ | 48,8 $^{+0,02}_{-0}$ |
| 50 $^{+0,028}_{-0}$ | 14 $^{+0,043}_{-0}$ | 53,8 $^{+0,02}_{-0}$ |

### RUEDA REENVÍO / IDLER WHEEL / ROUE DE RENVOI



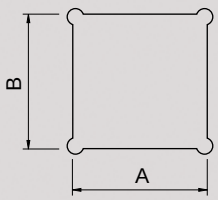

| DF |
|---|
| 25 $^{+0,2}_{+0,4}$ |
| 30 $^{+0,2}_{+0,4}$ |
| 35 $^{+0,2}_{+0,4}$ |
| 40 $^{+0,2}_{+0,4}$ |
| 45 $^{+0,2}_{+0,4}$ |
| 50 $^{+0,2}_{+0,4}$ |

### RUEDA TRACCIÓN PARTIDA / SPLIT SPROKET/ ROUE DE TRACTION DIVISÉE

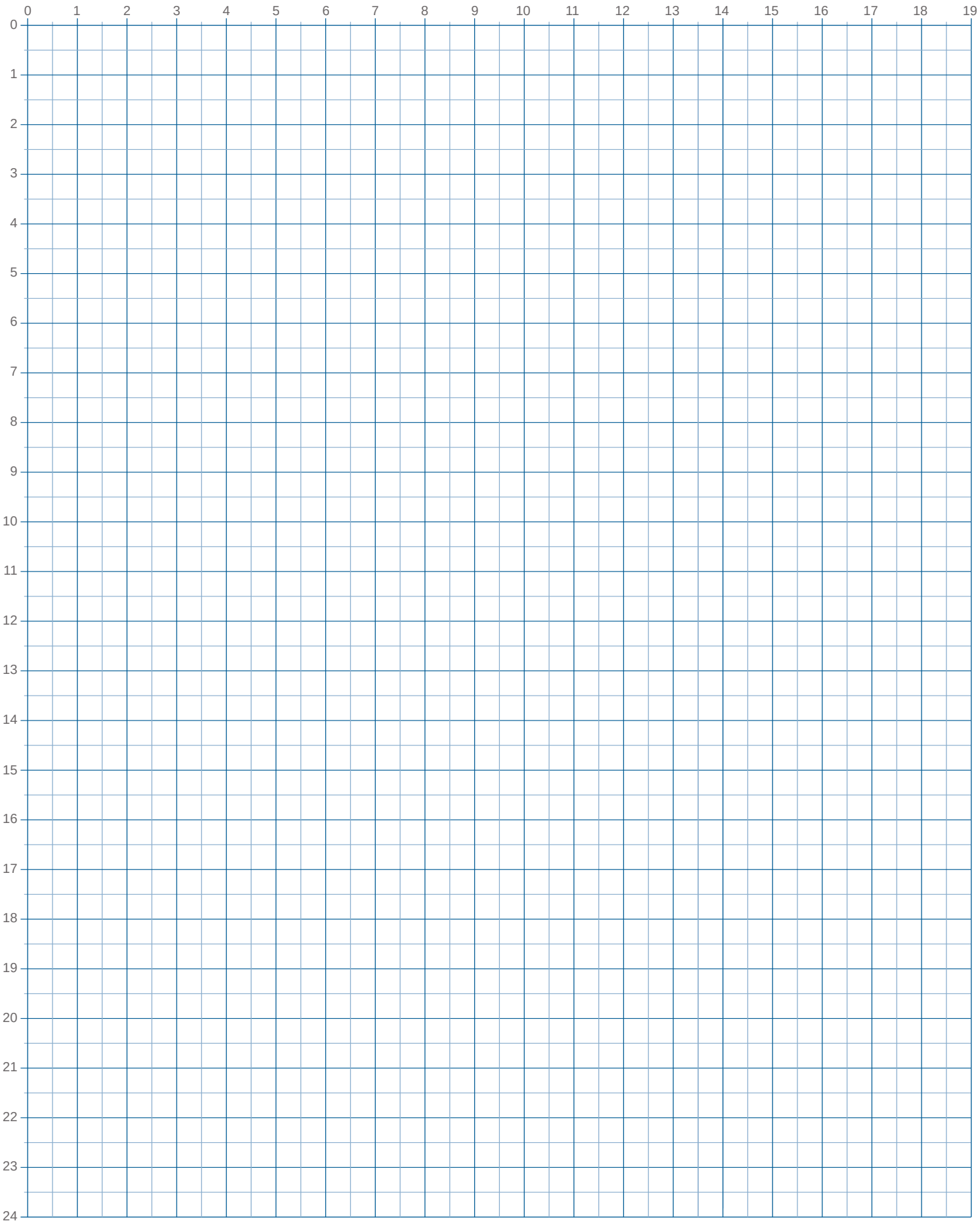



| DF | A1 | K |
|---|---|---|
| 25 $^{-0,022}_{-0,074}$ | 8 $^{+0,036}_{-0}$ | 28,3 $^{+0,02}_{-0}$ |
| 30 $^{-0,022}_{-0,074}$ | 8 $^{+0,036}_{-0}$ | 33,3 $^{+0,02}_{-0}$ |
| 35 $^{-0,026}_{-0,088}$ | 10 $^{+0,036}_{-0}$ | 38,3 $^{+0,02}_{-0}$ |
| 40 $^{-0,026}_{-0,088}$ | 12 $^{+0,043}_{-0}$ | 43,3 $^{+0,02}_{-0}$ |
| 45 $^{-0,026}_{-0,088}$ | 14 $^{+0,043}_{-0}$ | 48,8 $^{+0,02}_{-0}$ |
| 50 $^{-0,026}_{-0,088}$ | 14 $^{+0,043}_{-0}$ | 53,8 $^{+0,02}_{-0}$ |

### RUEDA EJE CUADRADO / SQUARE SPINDLE SPROCKET / ROUE ALÉSAGE CARRÉE




| A | B |
|---|---|
| 25 $^{+0,5}_{+0,3}$ | 25 $^{+0,5}_{+0,3}$ |
| 30 $^{+0,5}_{+0,3}$ | 30 $^{+0,5}_{+0,3}$ |
| 35 $^{+0,5}_{+0,3}$ | 35 $^{+0,5}_{+0,3}$ |
| 40 $^{+0,5}_{+0,3}$ | 40 $^{+0,5}_{+0,3}$ |
| 45 $^{+0,5}_{+0,3}$ | 45 $^{+0,5}_{+0,3}$ |
| 50 $^{+0,5}_{+0,3}$ | 50 $^{+0,5}_{+0,3}$ |


0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

Las indicaciones detalladas constituyen una guía para el uso y montaje de los materiales aquí relacionados. No obstante, para ciertas aplicaciones no se puede asegurar el uso de los mismos sin conocimiento previo de las condiciones de trabajo. En caso de duda, consulten con nuestro departamento técnico.
Recomendación: Siempre se deben verificar por el instalador o usuario el cumplimiento de las leyes locales sobre seguridad.

The indications pointed to a guide for the correct use and setting up the process of each material, all of them related here. Nevertheless, for the applications we can not assure the use of those materials without knowing their work conditions. In case you got any doubt, please contact our Technical Department. Suggestion: The installer or user has to verify the compliment of the local safety laws.

Les indications détaillées constituent un guide d'utilisation et de montage pour les matériaux de ce catalogue. Néanmoins, pour certaines applications, leur utilisation ne peut être garantie sans la connaissance préalable des conditions de travail. En cas de doute, veuillez consulter notre département technique.
Recommandation: L'installateur ou l'utilisateur doit toujours vérifier l'observation de la réglementation locale afférente a la sécurité.

Die Anleitungen stellen eine Richtlinie für die Verwendung und Montage der in diesem Katalog aufgefürten Materiale dar. Für bestimmte Anwendungzswecke jedoch kann die Verwendung besagter Materiale nicht ohne vorherige Kenntnis über die herrschenden Arbeitsbedingungen gewährleistet werden. Im Zweifelsfalle setzen Sie sich bitte mit unserer technischen Abteilung in Verbindung.
EMPFENLUNG: In jedem Fall muß die Einhaltung der örtlichen Sicherheitsbestimmungen vom installateur bzw. Benutzer überprüft werden.

**¡AYÚDENOS A SERVIRLE MEJOR!**
SI PRECISA DE ALGÚN ELEMENTO QUE NO SE ENCUENTRE EN ESTE CATÁLOGO, **CONSÚLTENOS**.
NUESTRO DEPARTAMENTO COMERCIAL Y TÉCNICO ESTÁN A SU DISPOSICIÓN CON EL FIN DE SUMINISTRÁRSELO O BUSCAR UNA ALTERNATIVA A SU PETICIÓN

**HELP US GIVE YOU A BETTER SERVICE!**
IF YOU NEED AN ITEM THAT'S NOT IN THE CATALOGUE, **LET US KNOW**. OUR COMMERCIAL AND TECHNICAL DEPARTAMENT IS THERE TO GET IT FOR YOU OR FIND AN ALTERNATIVE AT YOUR REQUEST.

**AIDEZ-NOUS À MIEUX VOUS SERVIR!**
SI VOUS AVEZ BESOIN D'UNE PIÈCE QUE VOUS NE TROUVEZ PAS DANS LE CATALOGUE, **CONSULTEZ-NOUS**. NOS SERVICES COMMERCIAUX ET TECHNIQUE SONT À VOTRE DIPOSITION POUR VOUS LA FOURNIR OU CHERCHER UNE ALTERNATIVE.

**HELFEN SIE UNS, IHNEN EINEN BESSEREN SERVICE BIETEN ZU KÖNNEN!**
SOLLTEN SIE IRGEND EIN TEIL BENÖTIGEN, DAS SICH NICHT IM VORLIEGENDEN KATALOG BEFINDET, **FRAGEN SIE UNS**. UNSERE VERKAUFS- UND TECHNISCHE ABTEILUNG STEHT IHNEN ZUR VERFÜGUNG, UM DAS GEWÜNSCHTE TEIL ZU LIEFERN, ODER EINE ALTERNATIVLÖSUNG FÜR IHREN BEDARF ZU FINDEN.

Delrin® con Kevlar® son marcas registradas de E.I. Dupont y afiliados / Delrin® with Kevlar® are trade marks by E.I. Dupont and affiliated
Delrin® avec Kevlar® sont marques déposées par E.I. Dupont et affiliés / Delrin® mit Kevlar® sind Schutzmarke bei E.I. Dupont und Affilierungen

AVE

CHAINS, MODULAR BELTS & CONVEYOR COMPONENTS

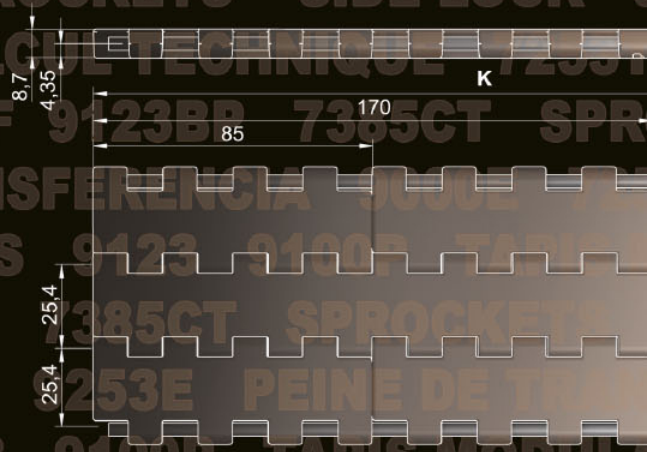






PRODUCCIÓN EUROPEA

EUROPEAN PRODUCTION

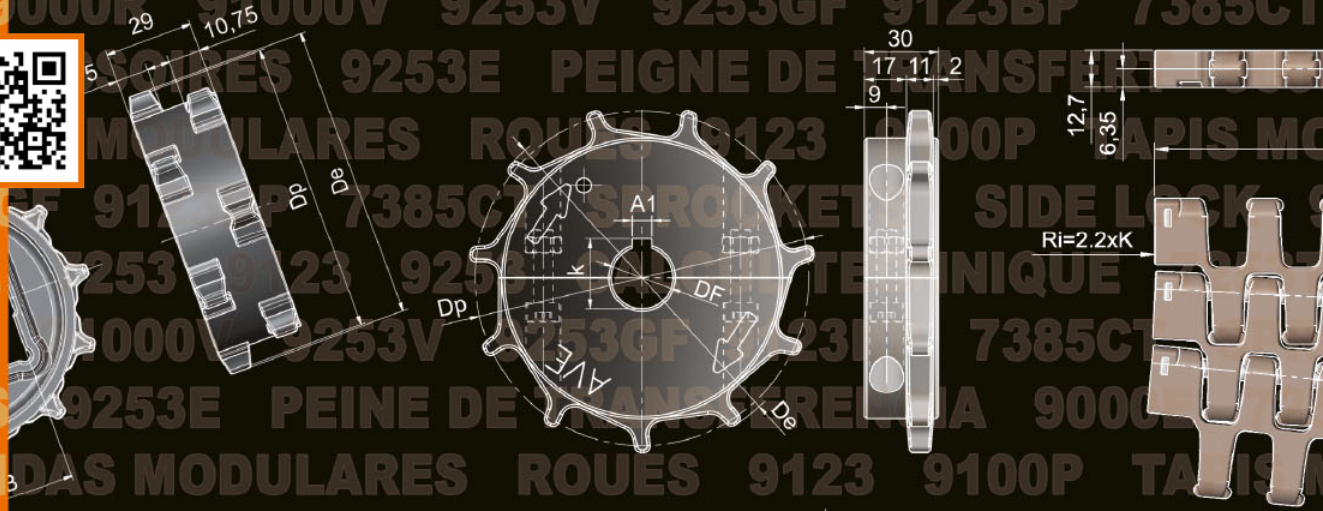






TÜV CERT
DIN EN ISO 9001:2008
Certificado: 01 100 78064






**DISTRIBUIDO POR:** **DISTRIBUTED BY:**

**DISTRIBUÈ PAR:** **VERTRIEB DURCH:**




**TRANSMISIONES MECÁNICAS AVE. S.A.**
Tirso de Molina, s/n. · Pol. Ind. Almeda · 08940 Cornellà de Ll. (Barcelona) · Spain
Tel. (34) 933 774 441 · Fax (34) 933 776 453 · http://www.avetm.com · E-mail: ave@avetm.com