

Rails

Rails aéro



Le rail adéquat pour
chaque situation de montage

page 100-111



Rails échelle



pour les parois latérales
des fourgons

page 112-117

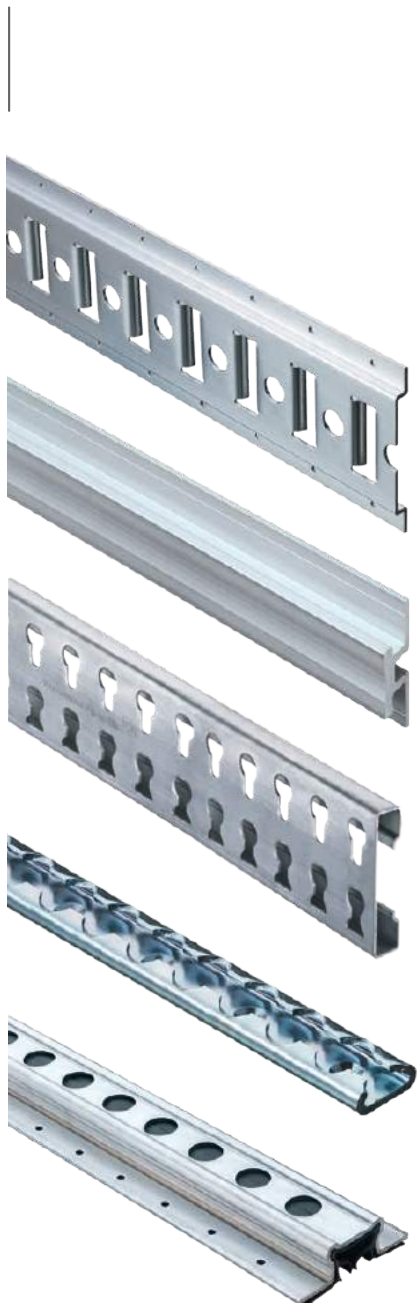


Production sur mesure

Rails combi

pour les parois latérales
et les rehausses

page 118-121



Points d'ancrage

pour les planchers des véhicules
et les faces avant

page 122-125



Rails aéro



Léger

installation flexible

- dimensions optimales ▶ conviennent dans tous les espaces
- faible épaisseur de paroi ▶ flexible pour les contours du véhicule
- construction équilibrée ▶ bonne capacité de charge

Standard

costaud et léger

- aluminium haute résistance ▶ grande capacité de charge avec un faible poids
- grande variété de profilés ▶ l'adéquat pour toutes les installations
- nombreux accessoires ▶ individuel et extrêmement pratique

Heavy-duty

variantes à haute résistance

- alliage spécial ▶ plus grande résistance
- métrique et pas américain ▶ variable en fonction de votre application
- composants certifiés ▶ sécurité garantie

Spécial

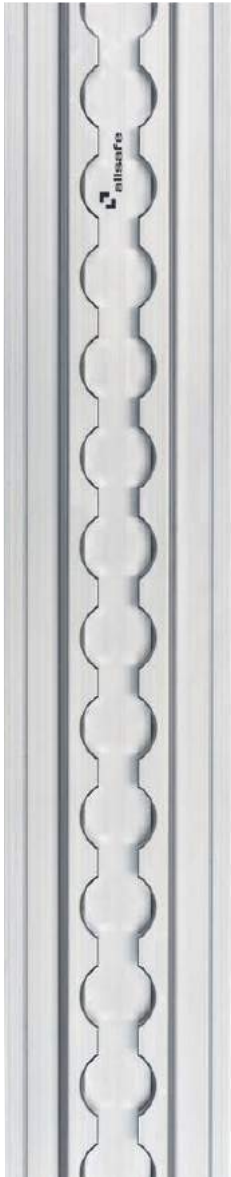
modèles individuels

- modèles spéciaux ▶ développé spécifiquement pour une utilisation optimale
- capacité de charge appropriée ▶ fermement et sûrement garanti
- développement personnalisé ▶ vos besoins déterminent le produit



RAILS

Votre rail aéro personnalisé – Choisissez vous-même :



▶ Longueur totale

Configurez votre rail aéro prêt à installer. Nous le fabriquons dans la longueur désirée.

▶ Trous de fixation et cote de départ



Obtenez le rail avec les trous de fixation appropriés. La distance entre les trous dépend de la capacité requise. La taille et le nombre de trous doit être déterminé après essais.

▶ Finition des extrémités



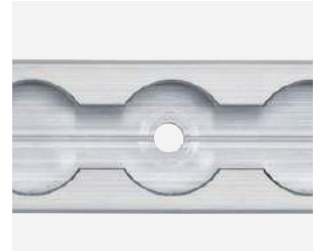
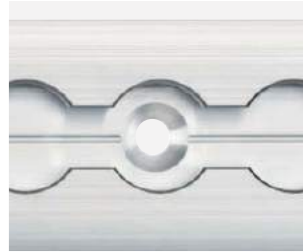
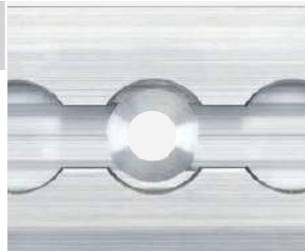
Déterminez la finition individuelle de chaque rail en fonction du véhicule ou de l'équipement.

▶ Capacité de charge

Les rails aéro peuvent être utilisés en combinaison avec nos pions KERL en tant que point d'ancrage selon ISO 27955 (VL), ISO 27956 (fourgons), DIN 75410-1 (Plateaux jusque 3,5 T) ou EN 12640 (Unités de transport intermodal et véhicules utilitaires) pour être certifiés par l'installateur. Les capacités de charge admissible suivantes sont atteintes dans les conditions suivantes :

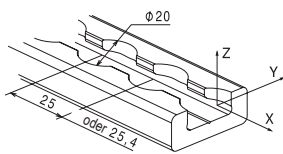
- transmission de force suffisante dans la sous-structure
- Distance de montage 75/76,2 mm (hors rails aéro acier : 50 mm, rail aéro spécial plancher 24 mm : 500 mm, cadre extérieur : 300 mm) ou un collage suffisant
- Fixation du **rail aéro léger** avec vis M5 10.9
- Fixation des **rails standard, spéciaux et HD** avec vis M6 10.9
- **Rail aéro spécial** cadre extérieur avec vis M10 8.8





| | | Rails aéro Léger | | Rails aéro Standard | |
|-----------|--|--------------------|-----------------------|---------------------|-----------|
| | | Capacité de charge | Norme | Capacité de charge | Norme |
| KERL 500 | | 350 daN | ISO 27955 | 350 daN | ISO 27955 |
| | | 400 daN | ISO 27956 EN 12640 | 400 daN | EN 12640 |
| | | | | 500 daN | ISO 27956 |
| KERL 1000 | | 350 daN | ISO 27955 | | |
| | | 400 daN | EN 12640 | 800 daN | ISO 27956 |
| | | 500 daN | ISO 27956 | 1000 daN | EN 12640 |

| | | Rails aéro Léger | | Rails aéro Standard | |
|----------|--|--------------------|------------------|---------------------|------------------|
| | | Capacité de charge | Sens de traction | Capacité de charge | Sens de traction |
| KERL M10 | | 500 daN | X | 500 daN | X |
| | | 500 daN | Y | 500 daN | Y |
| | | 800 daN | Z | 2000 daN | Z |



| | | Rails aéro | | Rails aéro | |
|-----------|--|---|-----------|-------------------------------|-----------|
| | | 320357, 320643, 320646, 520224, 520266, 520609, 520623, 520624, 521476, 522020, 71206, 71207, 71209, 71224, 71226 | | 520223, 520531, 521453, 71223 | |
| | | Capacité de charge | Norme | Capacité de charge | Norme |
| KERL 2000 | | 800 daN | ISO 27956 | 800 daN | ISO 27956 |
| | | 1000 daN | EN 12640 | 2000 daN | EN 12640 |

* fixation des rails encastrés *520223, 521453 et 71223 par des vis M8 10.9

4.1 Rails aéro

Rails aéro Léger

En aluminium – En applique ou à encastrer

► **Profilé et longueur sans embout** (de 100 à 6000 mm)



| 1 - Profilé / Longueur* | 2 - Cote de départ | 3 - Perçage de fixation | 4 - Extrémité | 5 - Embout / Couverture | Code |
|---|--------------------|-------------------------|---------------|-------------------------|--|
| | | | | | Rails aéro Léger, carré Poids: 0,55 kg/m 71226 Léger carré Longueur* xxxx mm |
| | | | | | Rails aéro Léger, fin Poids: 0,46 kg/m 320643 Léger fin Longueur* xxxx mm |
| | | | | | Rails aéro Léger, à rebord Poids: 0,68 kg/m 520609 Léger à rebord Longueur* xxxx mm |
| | | | | | Rails aéro Léger, semi-circulaire Poids: 0,53 kg/m 520624 Léger semi-circulaire Longueur* xxxx mm |
| | | | | | Rails aéro Léger, à encastrer Poids: 0,69 kg/m 520623 Léger à encastrer Longueur* xxxx mm |
| NOUVEAU! | | | | | Rails aéro Léger, plancher de 10 mm Poids: 0,71 kg/m 521631 Léger plancher de 10 mm Longueur xxxx mm |
| NOUVEAU! | | | | | Rails aéro Léger, plancher de 9 mm Poids: 0,56 kg/m 522483 Léger plancher de 9 mm Longueur xxxx mm |
| NOUVEAU! | | | | | Rails aéro Léger, LED Poids: 0,66 kg/m 522477 Léger LED Longueur xxxx mm |

► Cote de départ

| ✓ | 2 - Cote de départ | 3 - Perçage de fixation | 4 - Extrémité | 5 - Embout / Couverture | Code |
|---|--------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|------|
| | | | | | |
| Par ex.: X = 0 mm | Par ex.: X = 25 mm | Par ex.: P = 25 mm | Par ex.: P = 50 mm | | |
| Sauf indication contraire, la cote de départ est X = 0 mm, le pas P = 25,0 mm | | | | | P-xx |

► Perçage de fixation

| ✓ | ✓ | 3 - Perçage de fixation | 4 - Extrémité | 5 - Embout / Couverture | Code | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------------------------|---------------|-------------------------|------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|------|--|------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | S 4 | S 5 | S 6 | S 8 | N 4 | N 5 | N 6 | D 5,0 | D 5,5 | D 6,6 | D 8,5 | M 5 | M 6 | FB 5 | | |
| | | W | 90° | 90° | 90° | 90° | 120° | 120° | 120° | | | | | | | | |
| | | D | 9 | 11 | 13 | 17,2 | 10,1 | 12,0 | 13,0 | | | | | | | | 10,0 |
| | | d | 4,6* | 5,6* | 6,7* | 9,1* | 4,3 | 5,05 | 6,7* | 5,0 | 5,5 | 6,6 | 8,5 | | | | 5,0 |
| Veuillez choisir le type de trou de fixation (S = vis à tête fraisée, N = rivet à tête fraisée, D = trou traversant, M = filetage intérieur, FB = alésage étagé) | | | | | z. B.: S 5 | | | | | | | | | | | | |

* La dimension d peut être supérieure à celle spécifiée pour des rails aéro à faible épaisseur de matériau.

► Emplacement des trous de fixation

| ✓ | ✓ | 3 - Perçage de fixation | 4 - Extrémité | 5 - Embout / Couverture | Code |
|--|---------------------|---|---------------|-------------------------|---------------|
| | | | | | |
| (520609, 521631, 522483) | a2 = distance égale | a2 - a... = distances personnalisées | | | |
| Veuillez indiquer, svp, les distances entre les trous a1 et a2 | | Veuillez indiquer, svp, les distances entre les trous a1, a2, a3, a4 etc... | | | a1-xx / a2-xx |

► Rails en 2 parties

| ✓ | ✓ | ✓ | 4 - Extrémité | 5 - Embout / Couverture | Code |
|-----------------------------|----------------|--------------|---------------|-------------------------|------------------------|
| | | | | | |
| Veuillez indiquer la coupe: | Milieu du rail | Début et fin | | | Milieu Début et fin |

► Rails début et fin

| ✓ | ✓ | ✓ | 4 - Extrémité | 5 - Embout / Couverture | Code |
|---|---|---|---------------|-------------------------|--|
| | | | | | |
| SVP choisir la forme de démarrage du rail (max. Radius ou max. F2 = demi largeur de rail en mm) | | | | | A/E-droit A/E-en biseau A/E-R-xx A/E-F1-xx F2-xx A/E-SH-xx SL-xx |

► Embout / Couverture

| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 5 - Embout / Couverture | Code |
|---|---|---|---|-------------------------|------------|
| | | | | | |
| Embout en matière composite (uniquement en connexion avec des extrémités droites. Non compatible avec le rail 521631, 522483, 522477) | | | | | Embout |
| Couverture pour rail (Non compatible avec les rails 320643 et 520624) | | | | | Couverture |

► Exemple de Code pour la commande

Rails aéro Léger, carré - 1497* - S5 - a1-25/a2-75 - Milieu - A-droit - E-droit - Embout

4.1 Rails aéro

Rails aéro Standard

En aluminium – En applique ou à encastrer

► Profilé et longueur sans embout (de 100 à 6000 mm)



| 1 - Profilé / Longueur* | 2 - Cote de départ | 3 - Perçage de fixation | 4 - Extrémité | 5 - Embout / Couverture | Code |
|-------------------------|--------------------|-------------------------|---------------|--------------------------|--|
| | | | | Poids: 0,90 kg/m | 71206 carré Longueur* xxxx mm |
| | | | | Poids: 0,80 kg/m | 71209 à rebord Longueur* xxxx mm |
| | | | | Poids: 0,61 kg/m | 320357 à coller Longueur xxxx mm |
| | | | | Poids: 0,70 kg/m | 71207 à ailes Longueur xxxx mm |
| | | | | Poids: 0,71 kg/m | 71224 semi-circulaire Longueur* xxxx mm |
| | | | | Poids: 0,98 kg/m | 71223 à encastrer Longueur* xxxx mm |
| | | | | Poids: 1,43 kg/m | 520377 Rail de pavillon Longueur xxxx mm |
| | | | | Poids: 0,65 kg/m | 521476 Cordon caoutchouc Longueur* xxxx mm |

Disponible uniquement avec les embouts

* Longueur sans embout

► Cote de départ

| ✓ | 2 - Cote de départ | 3 - Perçage de fixation | 4 - Extrémité | 5 - Embout / Couverture | Code |
|---|--------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|------|
| | | | | | |
| Par ex.: X = 0 mm | Par ex.: X = 25 mm | Par ex.: P = 25 mm | Par ex.: P = 50 mm | | |
| Sauf indication contraire, la cote de départ est X = 0 mm, le pas P = 25,0 mm | | | | | P-xx |

► Perçage de fixation

| ✓ | ✓ | 3 - Perçage de fixation | 4 - Extrémité | 5 - Embout / Couverture | Code | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------------------------|---------------|-------------------------|------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|------|--|------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | S 4 | S 5 | S 6 | S 8 | N 4 | N 5 | N 6 | D 5,0 | D 5,5 | D 6,6 | D 8,5 | M 5 | M 6 | FB 5 | | |
| | | W | 90° | 90° | 90° | 90° | 120° | 120° | 120° | | | | | | | | |
| | | D | 9 | 11 | 13 | 17,2 | 10,1 | 12,0 | 13,0 | | | | | | | | 10,0 |
| | | d | 4,6* | 5,6* | 6,7* | 9,1* | 4,3 | 5,05 | 6,7* | 5,0 | 5,5 | 6,6 | 8,5 | | | | 5,0 |
| Veuillez choisir le type de trou de fixation (S = vis à tête fraisée, N = rivet à tête fraisée, D = trou traversant, M = filetage intérieur, FB = alésage étagé) | | | | | z. B.: S 5 | | | | | | | | | | | | |

* La dimension d peut être supérieure à celle spécifiée pour des rails aéro à faible épaisseur de matériau.

► Emplacement des trous de fixation

| ✓ | ✓ | 3 - Perçage de fixation | 4 - Extrémité | 5 - Embout / Couverture | Code |
|--|---------------------|---|---------------|-------------------------|---------------|
| | | | | | |
| (71209, 71207, 520377) | a2 = distance égale | a2 - a... = distances personnalisées | | | |
| Veuillez indiquer, svp, les distances entre les trous a1 et a2 | | Veuillez indiquer, svp, les distances entre les trous a1, a2, a3, a4 etc... | | | a1-xx / a2-xx |

► Rails en 2 parties

| ✓ | ✓ | ✓ | 4 - Extrémité | 5 - Embout / Couverture | Code |
|-----------------------------|----------------|--------------|---------------|-------------------------|------------------------|
| | | | | | |
| Veuillez indiquer la coupe: | Milieu du rail | Début et fin | | | Milieu Début et fin |

► Rails début et fin

| ✓ | ✓ | ✓ | 4 - Extrémité | 5 - Embout / Couverture | Code |
|---|---|---|---------------|-------------------------|--|
| | | | | | |
| SVP choisir la forme de démarrage du rail (max. Radius ou max. F2 = demi largeur de rail en mm) | | | | | A/E – droit A/E – en biseau A/E – R-xx A/E – F1-xx F2-xx A/E – SH-xx SL-xx |

► Embout / Couverture

| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 5 - Embout / Couverture | Code |
|--|---|---|---|-------------------------|------------|
| | | | | | |
| Embouts en matière composite (uniquement en connexion avec des extrémités droites. Non compatible avec le rail 521631) | | | | | Embout |
| Couverture pour rail (Non compatible avec les rails 320643 et 520624) | | | | | Couverture |

► Exemple de Code pour la commande




aéro à ailes - 1497* - D 6 - a1-25/a2-75 - Milieu - A-droit - E-droit - Embout

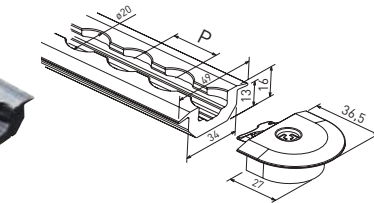
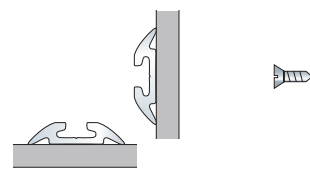
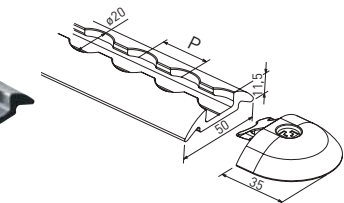
■ ■ ■ Rails aéro Heavy-duty

En aluminium – En applique ou à encastrer

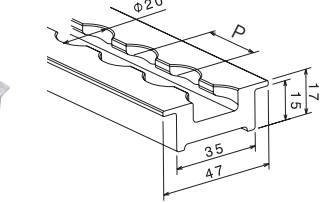
► Profilé et longueur sans embout (de 100 à 6000 mm)



| 1 - Profilé / Longueur* | 2 - Cote de départ | 3 - Perçage de fixation | 4 - Extrémité | 5 - Embout / Couverture | Code |
|--|--|-------------------------|------------------|-------------------------|---|
|  | Rails aéro HD, semi-circulaire | | Poids: 0,76 kg/m | | 520224 HD semi-circulaire Longueur* xxxx mm |
|  | Rails aéro HD, à encastrer | | Poids: 1,00 kg/m | | 520223 HD à encastrer Longueur* xxxx mm |
|  | Rails aéro HD, Rail de plancher | | Poids: 1,16 kg/m | | 320646 HD Rail de plancher Longueur xxxx mm |



Pour la fixation de sièges



* Longueur sans embout

► Cote de départ

| ✓ | 2 - Cote de départ | 3 - Perçage de fixation | 4 - Extrémité | 5 - Embout / Couverture | Code |
|---|--------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|------|
| | | | | | |
| Par ex.: X = 0 mm | Par ex.: X = 25 mm | Par ex.: P = 25 mm | Par ex.: P = 50 mm | | |
| Sauf indication contraire, la cote de départ est X = 0 mm, le pas P = 25,0 mm | | | | | P-xx |

► Perçage de fixation

| ✓ | ✓ | 3 - Perçage de fixation | 4 - Extrémité | 5 - Embout / Couverture | Code | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------------------------|---------------|-------------------------|------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|------|--|------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | S 4 | S 5 | S 6 | S 8 | N 4 | N 5 | N 6 | D 5,0 | D 5,5 | D 6,6 | D 8,5 | M 5 | M 6 | FB 5 | | |
| | | W | 90° | 90° | 90° | 90° | 120° | 120° | 120° | | | | | | | | |
| | | D | 9 | 11 | 13 | 17,2 | 10,1 | 12,0 | 13,0 | | | | | | | | 10,0 |
| | | d | 4,6* | 5,6* | 6,7* | 9,1* | 4,3 | 5,05 | 6,7* | 5,0 | 5,5 | 6,6 | 8,5 | | | | 5,0 |
| Veuillez choisir le type de trou de fixation (S = vis à tête fraisée, N = rivet à tête fraisée, D = trou traversant, M = filetage intérieur, FB = alésage étagé) | | | | | z. B.: S 5 | | | | | | | | | | | | |

* La dimension d peut être supérieure à celle spécifiée pour des rails aéro à faible épaisseur de matériau.

► Emplacement des trous de fixation

| ✓ | ✓ | 3 - Perçage de fixation | 4 - Extrémité | 5 - Embout / Couverture | Code |
|--|---------------------|---|--------------------------------------|-------------------------|---------------|
| | | | | | |
| (71209, 71207, 520377) | a2 = distance égale | | a2 - a... = distances personnalisées | | |
| Veuillez indiquer, svp, les distances entre les trous a1 et a2 | | Veuillez indiquer, svp, les distances entre les trous a1, a2, a3, a4 etc... | | | a1-xx / a2-xx |

► Rails en 2 parties

| ✓ | ✓ | ✓ | 4 - Extrémité | 5 - Embout / Couverture | Code |
|-----------------------------|---|----------------|---------------|-------------------------|------------------------|
| | | | | | |
| Veuillez indiquer la coupe: | | Milieu du rail | Début et fin | | |
| | | | | | Milieu Début et fin |

► Rails début et fin

| ✓ | ✓ | ✓ | 4 - Extrémité | 5 - Embout / Couverture | Code |
|---|---|---|---------------|-------------------------|--|
| | | | | | |
| SVP choisir la forme de démarrage du rail (max. Radius ou max. F2 = demi largeur de rail en mm) | | | | | A/E-droit A/E-en biseau A/E-R-xx A/E-F1-xx F2-xx A/E-SH-xx SL-xx |

► Embout / Couverture

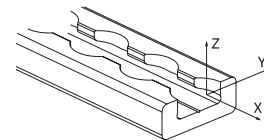
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 5 - Embout / Couverture | Code |
|---|---|---|---|-------------------------|------------|
| | | | | | |
| Embout en matière composite (uniquement en connexion avec des extrémités droites. Non compatible avec le rail 521631) | | | | | Embout |
| Couverture pour rail (Non compatible avec les rails 320643 et 520624) | | | | | Couverture |

► Exemple de Code pour la commande

Aéro HD semi-circulaire - 1497* - P-25 - D6 - a1-25/a2-75 - A-droit - E-droit - Embout

Accessoires pour rails aéro légers

Embout en matière composite



► Embout


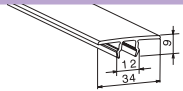
| | | Code |
|---|---|---|
|  | pour léger, carré (71226)  | 521500 UC - 0012 Pces - 0040 Pces - 0080 Pces |
|  | pour léger, fin (320643)  | 521495 UC - 0012 Pces - 0040 Pces - 0080 Pces |
|  | pour léger, à rebord (520609)  | 521501 UC - 0012 Pces - 0040 Pces - 0080 Pces |
|  | pour léger, semi-circulaire (520624)  | 521494 UC - 0012 Pces - 0040 Pces - 0080 Pces |
|  | pour léger, à encastrer (520623)  | 521502 UC - 0012 Pces - 0040 Pces - 0080 Pces |

► Exemple de Code pour la commande

Embout, léger, semi-circulaire - 0040



► Couverture (de 100 à 3000 mm)

| | | Code |
|---|---|-------|
|  |  | |
| (Non compatible avec 320643 et 520624) | | 71380 |

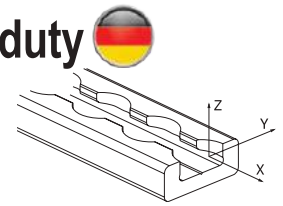
► Exemple de Code pour la commande

Couverture - 3000








■ ■ ■ Accessoires pour rails aéro Standard / Heavy-duty

Embout en matière composite



► Embout


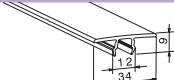
| | | Code |
|---|---|---|
|  | pour Standard, droit (71206) | 521496 UC - 0012 Pces - 0040 Pces - 0080 Pces |
|  | pour Standard, à rebord (71209) | 521497 UC - 0012 Pces - 0040 Pces - 0080 Pces |
|  | pour Standard, semi-circulaire (71224) / HD, semi-circulaire (520224) | 521499 UC - 0012 Pces - 0040 Pces - 0080 Pces |
|  | pour Standard, à encastrer (71223) / HD, à encastrer (520223) | 521498 UC - 0012 Pces - 0040 Pces - 0080 Pces |
|  | pour Standard, cordon caoutchouc (521476) | 521477 UC - 0012 Pces - 0040 Pces - 0080 Pces |

► Exemple de Code pour la commande

Embout, Standard, droit - 0040



► Couverture (de 100 à 3000 mm)

| | | Code |
|---|---|-------|
|  |  | |
| (Non compatible avec 71224, 520224, 520377 et 521476) | | 71380 |

► Exemple de Code pour la commande

Couverture - 3000


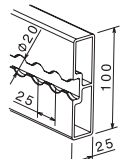

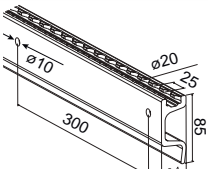

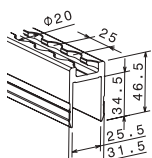

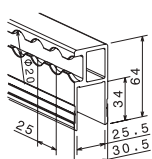

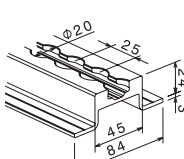


■ ■ ■ Rails aéro-Spécial

En aluminium.

► Profilé et longueur

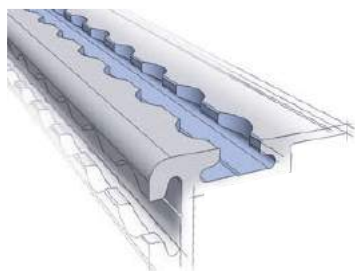


| 1 - Profilé / Longueur | | Code |
|---|---|--|
|  | Rail aéro spécial, rehausse  | Poids: 2,10 kg/m 71203 rehausse Longueur xxxx mm (100 - 7200 mm) |
|  | Rail aéro spécial, bord de rive  | Poids: 2,18 kg/m 520531 bord de rive Longueur xxxx mm (100 - 1992 mm) |
|  | Rail aéro spécial, dessus de ridelle  | Poids: 1,10 kg/m 71225 dessus de ridelle Longueur xxxx mm (100 - 7200 mm) |
|  | Rail aéro spécial, côté de ridelle  | Poids: 1,30 kg/m 520450 côté de ridelle Longueur xxxx mm (100 - 7200 mm) |
|  | Rail aéro spécial, pour plancher de 24 mm  | Poids: 1,67 kg/m 521453 plancher de 24 mm Longueur xxxx mm (100 - 7000 mm) |

► Exemple de Code pour la commande

Aéro rehausse - 1278

■ ■ ■ Rail aéro personnalisé



Nous développons votre propre profilé aéro dans les dimensions que vous souhaitez.

Rails aéro de guidage



En aluminium.

Profilé et longueur (de 100 à 7000 mm)



| 1 - Profilé / Longueur* | 2 - Cote de départ | 3 - Perçage de fixation | 4 - Coupe et fraisage | 5 - Extrémité | Code |
|-------------------------|---|-------------------------|-----------------------|---------------|--|
| | Rail aéro, Rails aéro de guidage | | Poids: 1,42 kg/m | | 522020 Rails aéro de guidage Longueur xxxx mm |

Cote de départ

| ✓ | 2 - Cote de départ | 3 - Perçage de fixation | 4 - Coupe et fraisage | 5 - Extrémité | Code |
|---|---|-------------------------|--|---------------|------|
| | Par ex.: X = 0 mm Par ex.: X = 25 mm | | Par ex.: P = 25 mm Par ex.: P = 50 mm | | P-xx |
| Sauf indication contraire, la cote de départ est X = 0 mm, le pas P = 25,0 mm | | | | | |

Perçage de fixation

| ✓ | ✓ | 3 - Perçage de fixation | 4 - Coupe et fraisage | 5 - Extrémité | Code |
|--|---|--|-----------------------|---------------|------------|
| | | S 5 S 6 S 8 N 4 N 5 N 6 D 5,5 D 6,6 D 8,5 M 5 M 6 FB 5 | | | |
| | | W 90° 90° 90° 120° 120° 120° | | | |
| | | D 11 13 17,2 10,1 12,0 13,0 | | | 10,0 |
| | | d 5,5 6,6 9,0 4,2 5,05 6,7 | 5,5 6,6 8,5 | | 5,0 |
| Veuillez choisir le type de trou de fixation (S = vis à tête fraisée, N = rivet à tête fraisée, D = trou traversant, M = filetage intérieur, FB = alésage étagé) | | | | | z. B.: S 5 |

Emplacement des trous de fixation

| ✓ | ✓ | 3 - Perçage de fixation | 4 - Coupe et fraisage | 5 - Extrémité | Code |
|--|--------------------------------------|---|-----------------------|---------------|---------------|
| | | | | | |
| a2 = a2 = distance égale | a2 - a... = distances personnalisées | | | | a1-xx / a2-xx |
| Veuillez indiquer, svp, les distances entre les trous a1 et a2 | | Veuillez indiquer, svp, les distances entre les trous a1, a2, a3, a4 etc... | | | |

Rail en 2 parties et fraisage JF

| ✓ | ✓ | ✓ | 4 - Coupe et fraisage | 5 - Extrémité | Code |
|---|---|-------------|-----------------------|---------------|------------------------|
| | | | | | Milieu Début et fin |
| Veuillez indiquer la coupe: Milieu du rail Début et fin | | Fraisage JF | | | Fraisage JF |

Rails début et fin

| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 5 - Extrémité | Code |
|---|---|---|---|---------------|--|
| | | | | | A/E-droit A/E-en biseau A/E-R-xx A/E-F1-xx F2-xx A/E-SH-xx SL-xx |
| SVP choisir la forme de démarrage du rail (max. Radius ou max. F2 = demi largeur de rail en mm) | | | | | |

Exemple de Code pour la commande

Rails aéro de guidage - 6800 - N 6 - a1-25/a2-75 - Milieu - sans fraisage JF - A-droit - E-droit


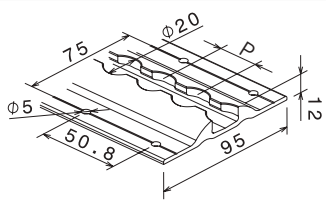

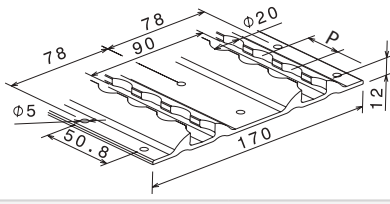
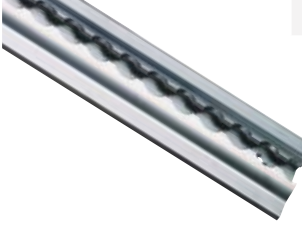
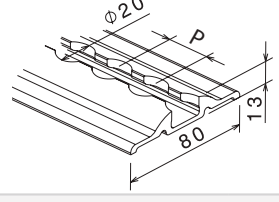
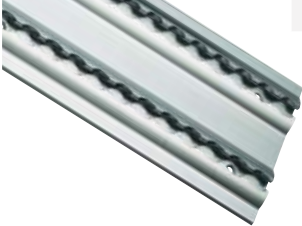
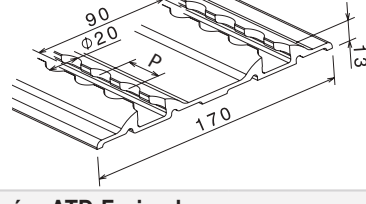

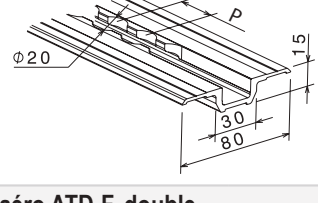

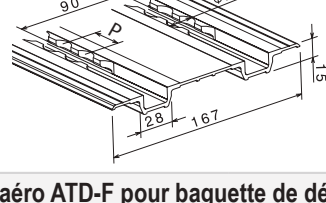

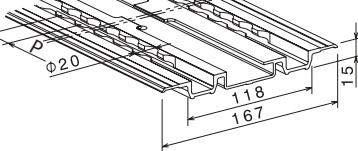


Rails aéro ATD

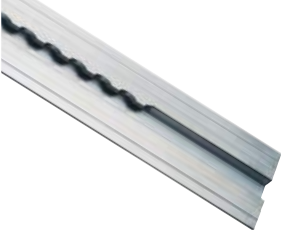
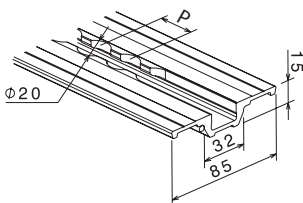

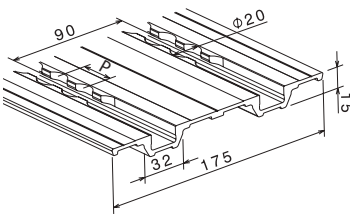

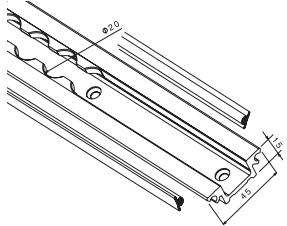

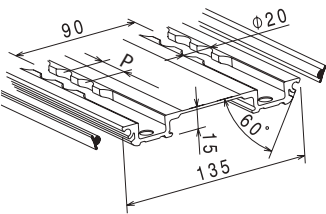

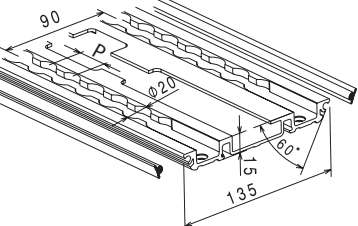
En aluminium – Pour un montage vertical en système de double plancher

► Profilé et longueur (de 220 à 1960 mm)

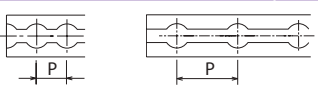


| 1 - Profilé / Longueur | 2 - Pas | | Code |
|---|---|------------------|---|
|  | Rail aéro ATD-I, simple  | Poids: 1,12 kg/m | 520077 ATD-I simple Longueur xxxx mm |
|  | Rail aéro ATD-I, double  | Poids: 2,09 kg/m | 520177 ATD-I double Longueur xxxx mm |
|  | Rail aéro ATD-I, simple, à coller  | Poids: 1,02 kg/m | 520820 ATD-I à coller simple Longueur xxxx mm |
|  | Rail aéro ATD-I, double, à coller  | Poids: 2,19 kg/m | 520821 ATD-I à coller double Longueur xxxx mm |
|  | Rail aéro ATD-F, simple  | Poids: 0,88 kg/m | 520421 ATD-F simple Longueur xxxx mm |
|  | Rail aéro ATD-F, double  | Poids: 1,83 kg/m | 520422 ATD-F double Longueur xxxx mm |
|  | Rail aéro ATD-F pour baguette de déverrouillage  | Poids: 1,90 kg/m | 521309 ATD-F baguette de déverrouillage Longueur xxxx mm |

► Profilé et longueur (de 220 à 1960 mm)

| 1 - Profilé / Longueur | 2 - Pas | Code |
|---|--|--|
|  | Rail aéro ATD-II simple  | Poids: 1,05 kg/m 520277 ATD-II simple Longueur xxxx mm |
|  | Rail aéro ATD-II double  | Poids: 2,10 kg/m 520477 ATD-II double Longueur xxxx mm |
|  <p>avec profil silicone</p> | Rail aéro ATD-II fin einfach  | Poids: 0,69 kg/m 522616 ATD-II fin einfach Longueur xxxx mm |
|  <p>avec profil silicone</p> | Rail aéro ATD-II fin doppelt  | Poids: 1,75 kg/m 521025 ATD-II fin doppelt Longueur xxxx mm |
|  <p>avec profil silicone</p> | Rail aéro ATD-II fin pour baguette de déverrouillage  | Poids: 1,95 kg/m 521026 ATD-II fin baguette de déverrouillage Longueur xxxx mm |

► Pas

| ✓ | 2 - Pas | Code |
|--|---------|--------------|
|  <p>Par ex.: P = 25 mm Par ex.: P = 50 mm</p> <p>Sauf indication contraire, la cote de départ est P = 25,0 mm</p> | | P-25 P-50 |

► Exemple de Code pour la commande

Rail aéro ATD-II double - 1960 - P-25



Rails échelle



43 mm

costaud et léger

- faible hauteur ▶ optimisé pour un espace réduit
- grande capacité de charge ▶ sécurité garantie
- avec caoutchouc de protection ▶ la solution pour les marchandises fragiles

60 mm

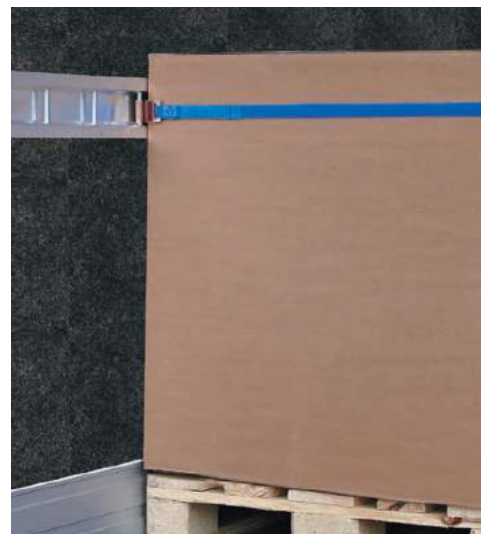
la variante grande taille

- profilé aluminium 60 mm ▶ le standard pour les véhicules de location
- à riveter, visser, coller ▶ convient pour tous les types de construction

Spécial

construction individuelle

- à encastrer ▶ parois intérieures lisses garanties



RAILS

Votre rail échelle personnalisé. Choisissez vous-même :



▶ Longueur totale

Configurez votre rail échelle prêt à installer: Nous le fabriquons dans la longueur souhaitée.

▶ Distance entre barreaux

Configurez votre rail avec la distance souhaitée entre les barreaux.

▶ Perçage de fixation

Nous vous fournissons le rail avec le diamètre approprié pour les trous de fixation.

▶ Distance de montage

La distance des trous de montage dépend de la charge requise, de la direction du chargement et fortement de la sous-structure. La taille et le nombre des trous de montage doivent être déterminés par essai.

▶ Profil de protection

Pour protéger votre chargement, les rails sont équipés d'un profil de protection et d'embouts adéquats.

▶ Capacité de charge

Les rails échelles peuvent être utilisés en combinaison avec des crochets plats en tant que point d'ancrage selon l'ISO 27955 (VL) ou ISO 27956 (Fourgons) pour être certifiés par l'installateur.

Les capacités de charge admissible suivantes sont atteintes dans les conditions suivantes :

- transmission de force suffisante dans la sous-structure
- fixation par collage ou par vis à tête plate avec distance entre fixations de 200 mm



| | Rails échelle 510168, 71099 | Rails échelle 71059 | Rails échelle 510546, 511034 |
|---------------------------|--------------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| | Capacité de charge | Capacité de charge | Capacité de charge |
| Crochet plat 71026, 71349 | 300 daN | | 400 daN |
| Crochet plat 71077 | | 300 daN | |


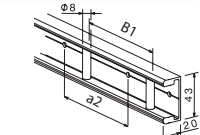
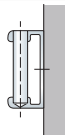

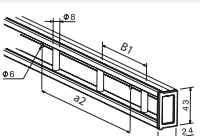


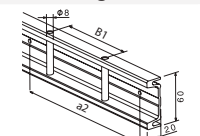
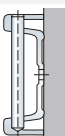

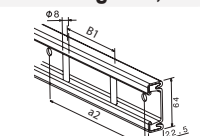
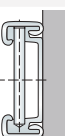
4.2 Rails échelle

Rails échelle

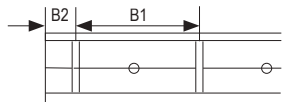
En aluminium – En applique.

► Profilé et longueur (de 220 à 6000 mm)

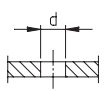


| 1 - Profilé / Longueur | 2 - Distance entre barreaux | 3 - Perçage de fixation | 4 - Distance entre trous de fixation | Code |
|--|--|-------------------------|--|---|
|  | Rail à échelles petit  | | Poids: 0,69 kg/m  | 510546 Rail à échelles petit Longueur xxxx mm |
|  | Rail à échelles petit, caoutchouc  | | Poids: 0,85 kg/m  | 511034 Rail à échelles petit, caoutchouc Longueur xxxx mm |
|  | Rail à échelles grand  | | Poids: 1,23 kg/m  | 510168 Rail à échelles grand Longueur xxxx mm |
|  | Rail à échelles grand, caoutchouc  | | Poids: 1,37 kg/m  | 71099 Rail à échelles grand, caoutchouc Longueur xxxx mm |

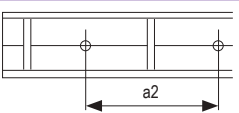
► Distance entre barreaux

| ✓ | 2 - Distance entre barreaux | 3 - Perçage de fixation | 4 - Distance entre trous de fixation | Code |
|---|--|-------------------------|--------------------------------------|------------------|
|  | Indiquer les bonnes cotes: Distance entre barreaux B1 = 100 mm, B2 = 50 mm B2 min. 50 mm à max. 150 mm | | | B1 xxx B2 xxx |
| Veuillez choisir la distance entre barreaux B1 et B2 | | | | |

► Perçage de fixation

| | 3 - Perçage de fixation | 4 - Distance entre trous de fixation | Code |
|---|-------------------------|--------------------------------------|--------------|
|  | D 5 | D 6 | |
| d | 5,0 | 6,0 | |
| Veuillez choisir le diamètre des trous de fixation | | | D 5 oder D 6 |

► Distance entre les trous de fixation

| ✓ | ✓ | ✓ | 4 - Distance entre trous de fixation | Code |
|---|--|---|--------------------------------------|--------|
|  | Indiquer les bonnes cotes: Distance entre les trous de fixation a2 = 200 mm a2 = B1 ou multiples de B1 | | | a2 xxx |
| Veuillez choisir la distance entre les trous de fixation | | | | |


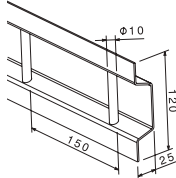


► Exemple de Code pour la commande

Rail à échelles grand - 1270 - D 5 - B1-100 / B2-50 / a2-200

■ ■ ■ Rails échelle

En aluminium – Pour un encastrement dans les parois latérales.

► Profilé et longueur


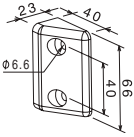
| 1 - Profilé / Longueur | | | Code |
|---|--|---|---|
|  | <p>Rail échelle encastrable</p>  | <p>Poids: 0,89 kg/m</p> <p>Longueur à 5000 mm</p>   | <p>71059</p> <p>Profilé et longueur encastrer</p> <p>Longueur xxxx mm</p> |

► Exemple de Code pour la commande

Profilé et longueur encastrer - 4100



■ ■ ■ Accessoires

| | | |
|--|--|--|
| <p>convient pour : 71099</p> |  |  |
| <p>Embout en matière composite 560066-10</p> | | |

Rails combi



Rails combi

Eprouvés pour les parois latérales

- Combinaison de trous ronds et de lumières verticales
 - ▶ Convient pour tous les produits de la gamme Faktor 4
- Différents matériaux ▶ un rail pour tous les cas

Rails à trous ronds

Universel pour les fourgons

- rigidité intrinsèque élevée ▶ Élément structurel pour le pavillon et la plancher
- Nombreuses versions ▶ Un produit pour chaque embout et besoin en matériel

Rehausses

Indispensable pour la rigidité de la structure

- faible poids ▶ sécurité maximale – charge utile optimale
- Design bien pensé ▶ Base solide pour les produits des gammes KERL et FAKTOR 4
- Certifié selon la VDI 2700 ▶ garantit un transport en toute quiétude

Rails aéro acier

Dimensions maximales et faibles épaisseurs de parois

- à souder ou à riveter ▶ idéal pour des constructions acier
- variété de points d'ancrage ▶ flexibilité pour l'utilisateur
- acier haute résistance ▶ grande capacité de charge



RAILS

Rails et Rails d'arrimage à trous ronds

En applique.



► Profilé et longueur

| 1 - Profilé / Longueur | | Code |
|------------------------|---|--|
| | Rails combi, acier zingué, Ø 20 mm Poids: 2,30 kg/m Longueur : de 220 à 3000 mm | 71004 Combi 20 Longueur xxxx mm |
| | Rails combi, acier zingué, Ø 25 mm Poids: 2,20 kg/m Longueur : de 220 à 3000 mm | 71219 Combi 25 Longueur xxxx mm |
| | Rails combi, aluminium, Ø 20 mm Poids: 0,97 kg/m Longueur : de 220 à 3000 mm | 71005 Combi alu 20 Longueur xxxx mm |
| | Rails combi, aluminium, Ø 25 mm Poids: 0,97 kg/m Longueur : de 220 à 3000 mm | 77225 Combi alu 25 Longueur xxxx mm |
| | Rail à trous ronds pour pavillon, acier zingué, Ø 20 mm Poids: 3,00 kg/m Longueur : de 220 à 7608 mm | 552081 Rail à trous ronds pour pavillon Longueur xxxx mm |
| | TILLY Rail de plancher, acier zingué, Ø 20 mm Poids: 3,20 kg/m Longueur : de 220 à 7608 mm | 512145 Tilly Rail de plancher Longueur xxxx mm |

► Exemple de Code pour la commande

Combi alu 20 - 2120

Accessoires


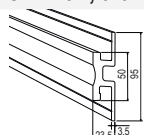


convient pour :
71004, 71005,
71219, 77225,

Embout en matière composite 71414

JFA-Rail Aluminium.

► Profilé et longueur


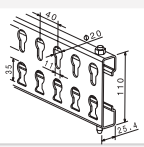
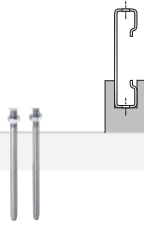





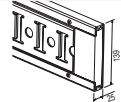

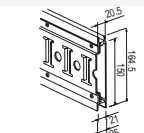

| 1 - Profilé / Longueur | | | Code |
|---|---|---|---|
|  | JFA-rail, aluminium | Poids: 2,17 kg/m Longueur : de 220 à 6000 mm | 71096 JFA Longueur xxxx mm |
| |  |  |  |

Rehausses Pour la rigidité de la structure.

► Profilé et longueur




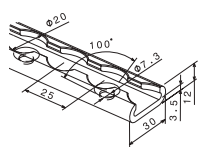
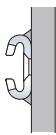

| 1 - Profilé / Longueur | | | Code |
|---|---|--|--|
|  | Rehausse AJS | Poids: 3,60 kg/m Longueur : de 220 à 5000 mm | 521127 Rehausse AJS Longueur xxxx mm |
| Accessoires optionnels : | Boulons d'arrêt 510927-10 | Support AJS 511151-20 | + Boulons d'arrêt + Support AJS |
| |  |  |  |

| | | | |
|---|---|---|---|
|  | Rehausse Combi | Poids: 2,63 kg/m Longueur : de 220 à 5000 mm | 79005/25 Rehausse Combi Longueur xxxx mm |
|  | Rehausses combi empilables | Poids: 3,00 kg/m Longueur : de 220 à 5000 mm | 79005/71909 Rehausse Combi Longueur xxxx mm |
| |  |  | |
| |  |  | |

Rails aéro Acier.

► Profilé et longueur



| 1 - Profil / Länge | | | Code |
|---|---|---|---|
|  | Rails aéro acier / acier zingué | Poids: 1,21 kg/m Longueur : 220 bis 4000 mm | 520266 aéro acier 520267 aéro acier zingué Longueur xxxx mm |
| |  |  |  |

► Exemple de Code pour la commande

Rails aéro acier zingué - 3508



Points d'ancrage



Points d'ancrage

à souder

- nombreux modèles ▶ la bonne solution pour chaque espace
- testés selon EN/ISO ▶ Qualité et sécurité garanties
- Design robuste ▶ éprouvés et indispensables



Points d'ancrage Plaquettes d'ancrage

à visser

- léger et d'une grande robustesse ▶ la sécurité pour de petits espaces
- testés selon ISO ▶ Qualité et sécurité garanties
- Design fonctionnel ▶ forme élégante


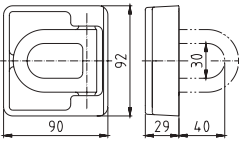
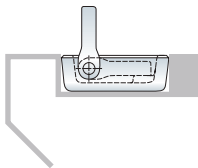

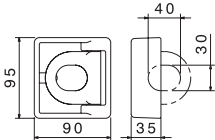
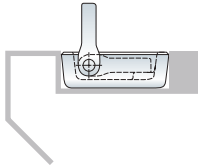


RAILS

Points d'ancrage à souder

Points d'ancrage, vous pouvez compter sur eux. Lorsqu'il s'agit d'arrimer en toute sécurité de lourdes charges, les points d'ancrage allsafe s'imposent comme le premier choix. Vous recevez des points d'ancrage individuels pour chacune des capacités de charge requises. Intégrés dans le bord de rive ou dans le plancher du véhicule, ils sont très puissants. Les points d'ancrage répondent aux normes en vigueur.

Points d'ancrage


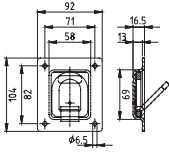
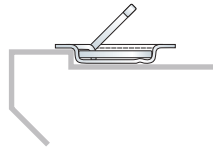

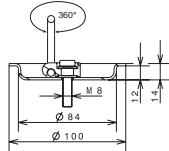
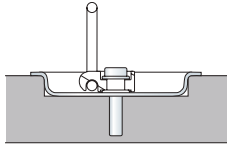

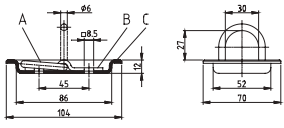
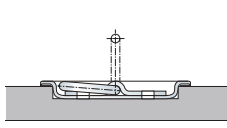

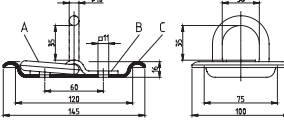
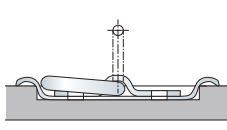

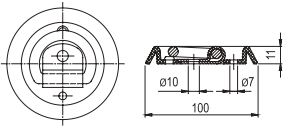
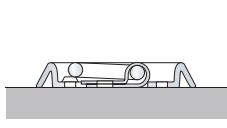

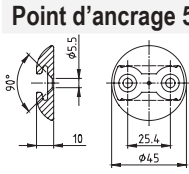
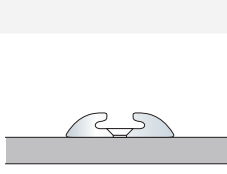

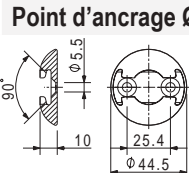
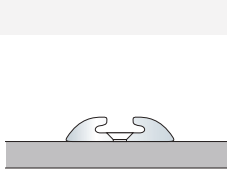

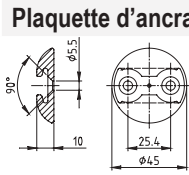
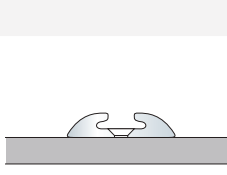

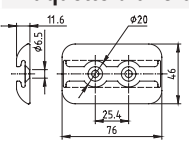
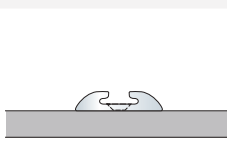
| | | | Code |
|---|---|---|-----------|
|  | Point d'ancrage 2500 | Acier | 71102 |
|  |  | Capacité de charge : 2500 daN EN 12640 | |
|  | Point d'ancrage 8000 | Acier | 510901-10 |
|  |  | Capacité de charge : 8000 daN EN 12640 | |

Exemple de Code pour la commande

Point d'ancrage 2500 - 71102



► Points d'ancrage et plaquettes d'ancrage à visser ou à riveter

| | | | Code |
|---|--|--|-----------|
|  | <p>Point d'ancrage 1000</p>   | <p>Acier zingué</p> <p>Capacité de charge : 1000 daN 800 daN EN 12640</p> | 510024-10 |
|  | <p>Point d'ancrage 500</p>   | <p>Acier zingué</p> <p>Capacité de charge : 500 daN ISO 27956 400 daN EN 12640</p> | 511063-10 |
|  | <p>Point d'ancrage 350</p>   | <p>Acier zingué</p> <p>Capacité de charge : 350 daN ISO 27956</p> | 71100 |
|  | <p>Point d'ancrage 800</p>   | <p>Acier zingué</p> <p>Capacité de charge : 800 daN ISO 27956 400 daN EN 12640</p> | 71101 |
|  | <p>Point d'ancrage 300</p>   | <p>Acier zingué</p> <p>Capacité de charge : 300 daN ISO 27956</p> | 560151-10 |
|  | <p>Point d'ancrage 500</p>   | <p>Aluminium</p> <p>Capacité de charge : 500 daN ISO 27956 400 daN EN 12640</p> | 71106 |
|  | <p>Point d'ancrage Ø 20 mm</p>   | <p>Aluminium</p> <p>compatible avec des barres avec embout 19 mm</p> <p>non compatible avec KERL</p> | 322060 |
|  | <p>Plaquette d'ancrage 500 noir</p>   | <p>Aluminium</p> <p>Capacité de charge : 500 daN ISO 27956</p> | 520153-21 |
|  | <p>Plaquette d'ancrage 800</p>   | <p>Aluminium</p> <p>Capacité de charge : 800 daN ISO 27956 800 daN EN 12640</p> | 520197-40 |

► Exemple de Code pour la commande

Plaquette d'ancrage 500 - 71106