

## SYS1

Esempi di montaggio	2
Scheda per il dimensionamento	4
Introduzione	5
Norme per il montaggio	6
Descrizione barra	8
Caratteristiche dei profilati	9
Guide a pista singola	10
Descrizione pattino	11
Dimensione pattini	12
Ricambio perno con rotella	15
Perni di montaggio	16
Piastre di unione pattini	18
Tabella codici di ordinazione	20
Rotelle sagomate	21
Supporto con rotelle	23
Carter di protezione	23
Piastre unione barre	24
Piastra attacco accessori	24
Piastre per cremagliera	25
Cremagliere	25
Schema cave longitudinali	27
Inseri trapezoidali	27
Inseri filettati - Scanalature tipo A	28
Inseri filettati - Scanalature tipo B	30
Inseri filettati - Scanalature tipo B-C	30
Boccole filettate	32
Squadrette di montaggio	32
Striscie di chiusura	34
Terminali di guida	35
Terminali di estremità barra	35
Gruppo unione profilati	35
Elementi di collegamento PVS®	36
Profilato di protezione	37
Montaggio cinghia	37
Codici di lavorazione	38

## SYS2

Esempi di montaggio	39
Esempi di applicazione speciale	40
Introduzione	40
Descrizione pattino	41
Norme per il montaggio	41
Descrizione barra	43
Dimensione pattini	44
Piastre di unione barre	46
Profilato di protezione	46
Piastra attacco accessori	46
Supporto manine	47
Rotelle a V Ø78	47
Note	48

## SYS1

<i>Exemples de montage</i>	2
<i>Fiche dimensionnelle</i>	4
<i>Introduction</i>	5
<i>Indications pour le montage</i>	6
<i>Description de la barre</i>	8
<i>Caractéristiques des profilés</i>	9
<i>Rail à piste unique</i>	10
<i>Description de la boîtes à galets</i>	11
<i>Dimension des boîtes à galets</i>	12
<i>Remplacement de l'axe</i>	15
<i>Axes de montage</i>	16
<i>Plaques de liaison</i>	18
<i>Tableau codes de commande</i>	20
<i>Galets diabolos</i>	21
<i>Support avec galets</i>	23
<i>Carter de protection</i>	23
<i>Plaques de liaison barres</i>	24
<i>Plaque de fixation accessoires</i>	24
<i>Supports crémaillère</i>	25
<i>Crémaillères</i>	25
<i>Schéma des rainures</i>	27
<i>Inserts à queues d'aronde</i>	27
<i>Inserts filetés - Rainures de type A</i>	28
<i>Inserts filetés - Rainures de type B</i>	30
<i>Inserts filetés - Rainures de type B-C</i>	30
<i>Bagues filetéés</i>	32
<i>Equerres de montage</i>	32
<i>Bandes de finition</i>	34
<i>Bouchon de guidage</i>	35
<i>Bouchon de fermeture</i>	35
<i>Groupe de liaison profilés</i>	35
<i>Raccords PVS®</i>	36
<i>Profilé de protection</i>	37
<i>Montage courroie</i>	37
<i>Codes d'usinage</i>	38

## SYS2

<i>Exemples de montage</i>	39
<i>Application spéciale</i>	40
<i>Introduction</i>	40
<i>Description de la boîtes à galets</i>	41
<i>Indications pour le montage</i>	41
<i>Description de la barre</i>	43
<i>Dimension des boîtes à galets</i>	44
<i>Plaques de liaison</i>	46
<i>Profilé de protection</i>	46
<i>Plaque de fixation accessoires</i>	46
<i>Support préhenseur</i>	47
<i>Galets en V Ø78</i>	47
<i>Notes</i>	48

## PARTNER EUROPEI / PARTENAIRES EUROPEENS:

### **AGORA TECHNIQUE S.A.R.L.**

Parc Volta 3, Rue Parmentier  
94140 Alfortville  
Tel. +33 1 45 18 43 70  
Fax. +33 1 45 18 43 71  
<http://www.agora-technique.com>  
E-mail: [agora@agora-technique.com](mailto:agora@agora-technique.com)

### **RATIO-CUT LINEARTECHNIK GmbH**

Wittighöfer Straße 17  
D-32657 Lemgo  
Tel. +49 5261 666 506  
Fax. +49 5261 668 741  
<http://www.portalachsen.de>  
E-mail: [lineartechnik@ratio-cut.de](mailto:lineartechnik@ratio-cut.de)

### **IBALTEC SISTEMAS S.L.**

C/ Josep Soler 74-76 Bjs  
08310 Argentona (Barcelona)  
Tel. +34 937 56 11 53  
Fax. +34 937 97 40 34  
<http://www.ibaltec.com>  
E-mail: [info@ibaltec.com](mailto:info@ibaltec.com)

**N.B:** Tecno Center ha ceduto l'esclusiva alla ditta HUBO s.r.l. nel settore dei ricirculatori. In caso di richieste di questo genere rivolgersi al nostro ufficio vendite per maggiori informazioni.

### Edizione 06-2005

La presente pubblicazione annulla le precedenti edizioni. Con lo sviluppo costante delle nostre ricerche ci riserviamo il diritto di modificare disegni e caratteristiche senza alcun preavviso.

E' vietata la riproduzione del presente catalogo o qualunque sua parte senza autorizzazione scritta. Tutti i diritti riservati. Questo catalogo è stato controllato accuratamente in ogni sua parte prima della pubblicazione. Tuttavia si declina ogni responsabilità in caso di errori od omissioni.

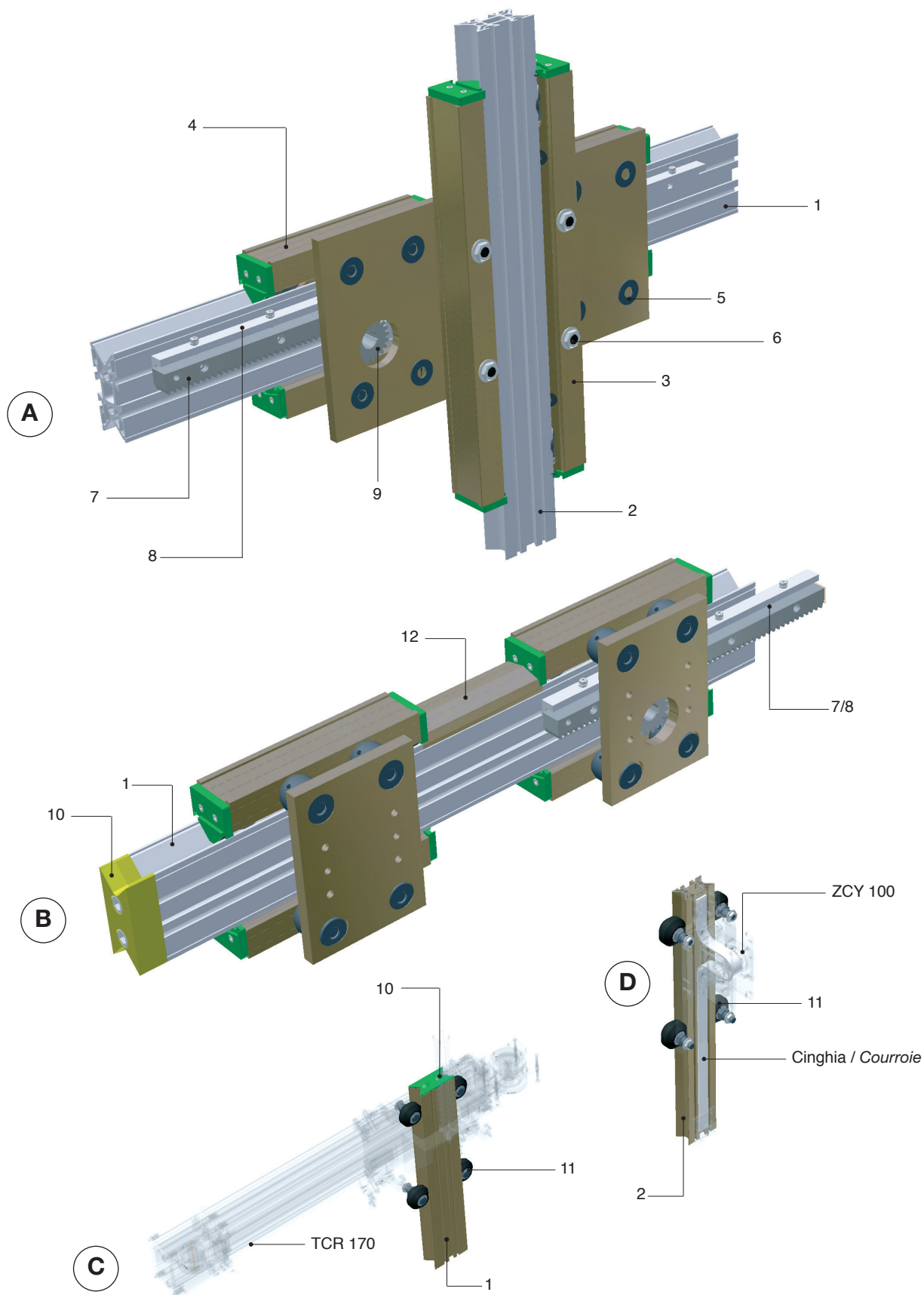
Azienda certificata UNI EN ISO 9001:2000 e ISO 14001

### Edition 05-2005

Cette publication annule les précédentes éditions. Suite au développement constant de nos recherches, nous nous réservons le droit de modifier les dessins et les caractéristiques sans aucun préavis. Il est interdit de reproduire ce présent catalogue ou tout autre partie sans une autorisation écrite. Tous les droits sont réservés. Ce catalogue a été contrôlé soigneusement dans toutes ses parties avant la publication. Toutefois, nous déclinons toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions.

Tecno Center est certifié UNI EN ISO 9001:2000 e ISO 14001

## Esempi di montaggio / Exemples de montage



## Montaggio A (barra fissa / carro mobile):

L'esempio rappresenta un classico sistema a due assi realizzato interamente con prodotti della linea SYS1.

La traslazione dell'asse orizzontale è realizzata da un sistema pignone/cremagliera che movimentata un carro composto da una piastra e quattro pattini di scorrimento.

Sulla piastra si può notare il foro di passaggio per il pignone. Per sistemi di questo tipo si realizzano piastra e alberi per il montaggio di riduttori.

L'asse verticale è invece movimentato a cilindro (non rappresentato). Anche in questo caso si realizzano a richiesta i supporti per i cilindri.

## Montaggio B (barra mobile / carro fisso):

L'esempio rappresenta un'applicazione in cui la barra (mobile) viene movimentata da un sistema pignone/cremagliera.

Il profilato scorre su pattini montati su piastre o carpenteria fissa.

## Montaggio C:

L'esempio rappresenta un sistema a due assi formato dall'unione di due prodotti Tecno Center.

L'asse orizzontale è composto da un modulo lineare TCR170 (vedi catalogo Modline).

L'asse verticale è movimentato da un cilindro pneumatico.

## Montaggio D:

L'esempio rappresenta un modulo lineare ZCY100 (vedi catalogo Modline).

Il modulo è formato da un profilato SYS che scorre su rotelle. La traslazione è realizzata con una cinghia dentata.

### Legenda:

- 1 – Profilato SYS1-M (vedi pag. 9)
- 2 – Profilato SYS1-P (vedi pag. 9)
- 3 – Pattini di scorrimento a 4 rotelle L=600 (vedi pag. 14)
- 4 – Pattini di scorrimento a 3 rotelle L=290 (vedi pag. 12)
- 5 – Perni di montaggio pattini tipo D (vedi pag. 17)
- 6 – Perni di montaggio pattini tipo A (vedi pag. 16)
- 7 – Cremagliera (vedi pag. 25-26)
- 8 – Piastra per cremagliera (vedi pag. 25)
- 9 – Pignone dentato
- 10 – Terminale di guida (vedi pag. 35)
- 11 – Rotelle sagomate Ø76 (vedi pag. 21-22)
- 12 – Profilato di protezione (vedi pag. 37)

## Montage A (barre fixe / chariot mobile):

*L'exemple illustre un mécanisme classique à deux axes entièrement réalisé avec des produits de la gamme SYS1.*

*La translation de l'axe horizontal s'opère grâce à un système pignon/crémaillère qui actionne un chariot composé d'une plaque et de quatre boîtes à galets de roulement.*

*On peut remarquer l'orifice sur la plaque destiné au passage du pignon. Pour des mécanismes de ce type, des plateaux et des arbres peuvent être réalisés pour le montage de réducteurs. L'axe vertical sera, en revanche, actionné par un verin (non représenté). Dans ce cas également, des supports pour verins peuvent être réalisés sur demande.*

## Montage B (barre mobile / chariot fixe):

*L'exemple montre une application où la barre (mobile) est actionnée par un système pignon/crémaillère. Le profilé se déplace sur des boîtes à galets montées sur des plaques ou un châssis.*

## Montage C:

*L'exemple représente un mécanisme à deux axes formé par l'assemblage de deux produits Tecno Center.*

*L'axe horizontal est composé d'un module linéaire TCR170 (voir catalogue Modline).*

*L'axe vertical est actionné par un verin pneumatique.*

## Montage D:

*L'exemple représente un module linéaire ZCY100 (voir catalogue Modline).*

*Le module est composé d'un profilé SYS équipé de galets. La translation s'effectue au moyen d'une courroie dentée.*

### Légende:

- 1 – Profilé SYS1-M (voir page 9)
- 2 – Profilé SYS1-P (voir page 9)
- 3 – Boîtes à 4 galets L=600 (voir page 14)
- 4 – Boîtes à 3 galets L=290 (voir page 12)
- 5 – Axes de montage boîtes à galets type D (voir page 17)
- 6 – Axes de montage boîtes à galets type A (voir page 16)
- 7 – Crémaillère (voir page 25-26)
- 8 – Support crémaillère (voir page 25)
- 9 – Pignon denté
- 10 – Bouchon de guidage (voir page 35)
- 11 – Galets diabolos Ø76 (voir page 21-22)
- 12 – Profilé de protection (voir page 37)

# Scheda per il dimensionamento / Fiche dimensionnelle

Per una corretta definizione dell'applicazione, compilate la scheda per il dimensionamento e inviatela al servizio assistenza tecnica clienti.

Pour une définition correcte des unités linéaires, remplissez le tableau pour le dimensionnement et envoyez-le au service d'assistance technique clients.

Data / Date: .....Richiesta n°. / Demande nr:.....

Compilato da / Remplie par:.....

Azienda / Entreprise: .....

Indirizzo / Adresse:.....

Tel. / Tél.: .....Fax / Fax:.....

E-mail / E-mail:.....

**Tecno Center** C.so Lombardia, 41

10078 Venaria Reale (TO) ITALY

Tel.: +39-011 455 11 21 (R.A.)

Fax.: +39-011 455 75 95

e-mail: [technical@tecno-center.it](mailto:technical@tecno-center.it)

Web: [www.tecno-center.it](http://www.tecno-center.it)

**Linea di trasferimento a passo di pellegrino con barra mobile / Bande de transfert à pas de pèlerin avec barre mobile**

## TABELLA PER IL DIMENSIONAMENTO / TABLEAU POUR LE DIMENSIONNEMENT

Peso elemento / Poids élément

N° di stazioni compreso carico e scarico / Nr. de stations incluant le chargement et le déchargement

Lunghezza complessiva linea / Longueur totale de la poutre de transfert

Passo stazione / Pas station

Lunghezza barra / Longueur barre

N° dei bracci porta pezzo per ogni lato barra / Nr. de bras porte poids pour chaque côté de la barre

Peso di un braccio porta pezzo / Poids d'un bras porte poids

Carico complessivo su una barra / Charge totale sur une barre

Distanza tra asse Y barra e punto applicazione peso / Distance entre axe Y barre et point d'application poids

Peso distribuito sulla barra (Es: cremagliera 50x50) / Poids distribué sur la barre (Ex: crémaillère 50x50)

Dist. tra asse Y barra e punto app. peso distribuito / Distance entre axe Y barre et point d'application du poids distribué

N° di sostegni barra compresi pattini di estremità / Nr. de soutiens barre incluant les boîtes à galets d'extrémité

Altezza carico su bracci da asse X barra / Hauteur charge sur bras d'axe X barres

N° lati barra / Nr. de côtés barres

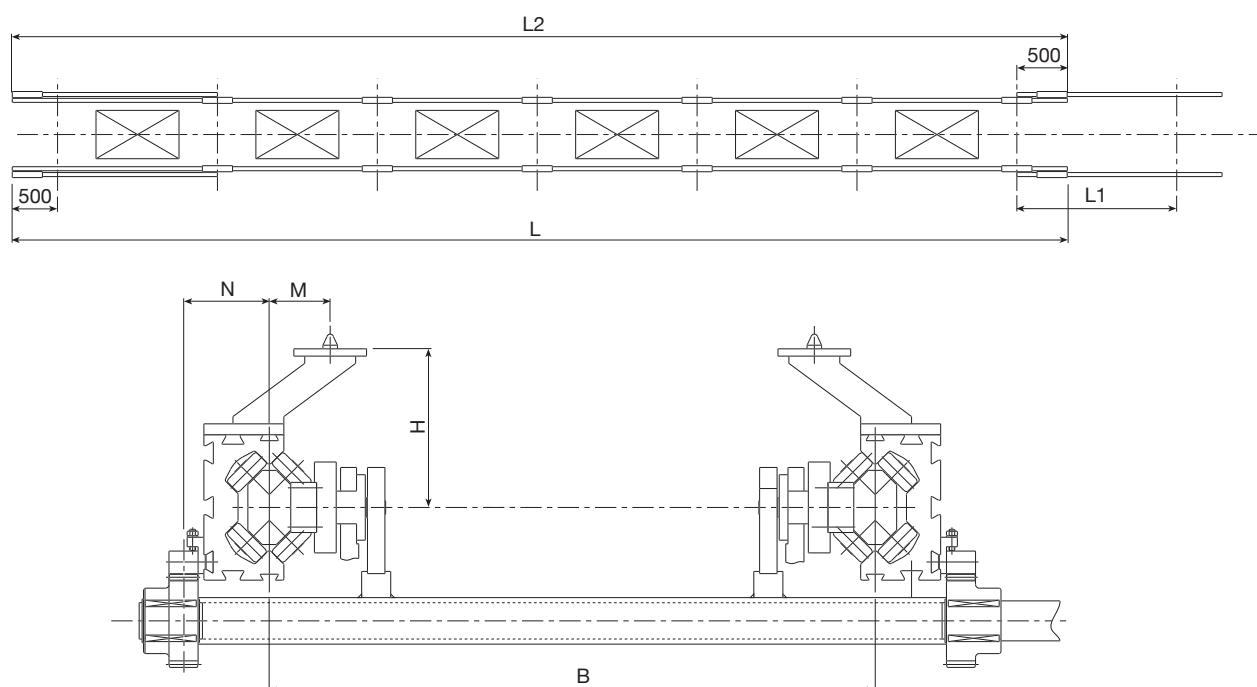
Interassi lati barra / Entraxe barres

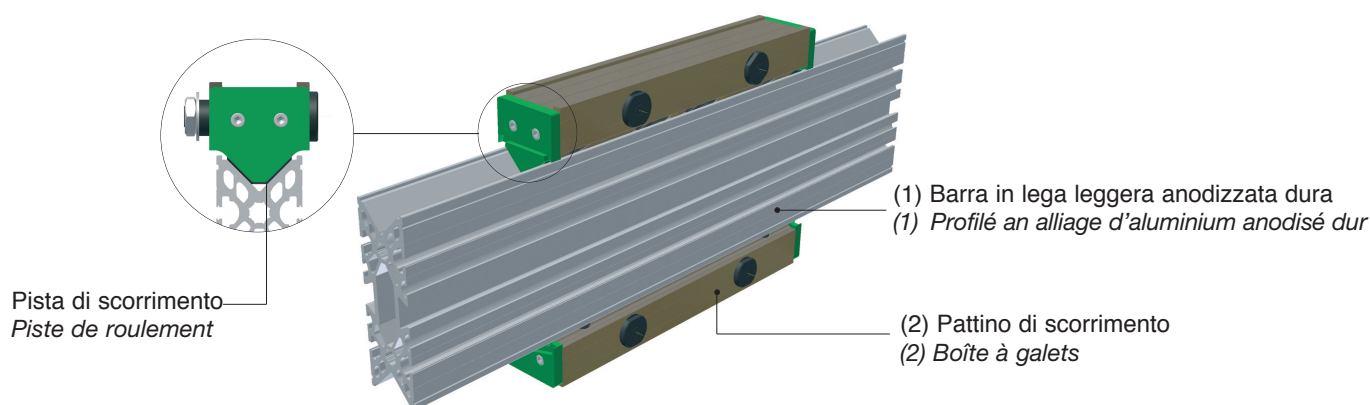
Velocità di traslazione / Vitesse de translation

Accelerazione / Accélération

Tempo di trasporto andata / Temps de transfert (aller)

	[Kg]
L	[m]
L1	[m]
L2	[m]
R	
S	[Kg]
P	[Kg]
M	[mm]
C	[kg/m]
N	[mm]
H	[mm]
B	[mm]
V	[m/s]
a	[m/s <sup>2</sup> ]
t	[s]





**SYStema** è stato ideato per offrire al mercato una tipologia di prodotti modulari, facili da usare e competitivi. Realizzato con barre in lega leggera (1) e pattini di scorrimento (2) a basso attrito, viene usato per la movimentazione ed il trasporto.

La caratteristica peculiare delle barre consiste nella loro particolare geometria studiata per ottimizzarne le prestazioni a torsione e, in particolare, per ridurre le sollecitazioni di reazione sui pattini con conseguenti "benefici competitivi".

Nello specifico, la configurazione delle piste di scorrimento permette, a parità di momento torcente applicato alla barra, di minimizzare le reazioni sulle rotelle rispetto ad analoghi sistemi di pari ingombro, per cui:

- a parità di carico esterno e di sbalzo, si riduce il numero dei pattini con conseguente riduzione dei costi.
- a parità di numero di pattini si può aumentare il carico esterno applicato o lo sbalzo o entrambi.

Le piste di scorrimento dei pattini sono realizzate in modo da proteggere gli elementi di rotolamento e contenere al massimo gli ingombri in larghezza, permettendo in tal modo l'applicazione del sistema di movimentazione in ambienti prossimi alle zone operative.

Inoltre va aggiunto che la lega leggera conferisce alla barra una buona resistenza meccanica e resistenza agli agenti esterni aggressivi.

Le opportunità di montaggio del sistema possono essere:

- barra mobile con pattini fissi
- barra fissa con pattini mobili

Le due soluzioni, singole o combinate tra loro, permettono di affrontare i più disparati problemi; in particolare si evidenzia la possibilità di realizzare carrelli di scorrimento su più assi ovvero: robot cartesiani in genere, pallettizzatori e portali.

Applicazioni interessanti sono state realizzate nei settori della robotica e automazione, stampaggio della plastica, nell'industria leggera, nella lavorazione del legno, della gomma e della lamiera, nella verniciatura, nel settore tessile e nella movimentazione dei prodotti finiti.

**SYStème** a été conçu pour offrir au marché un type de produits modulaires, faciles à utiliser et compétitifs.

Réalisé au moyen de barres en alliage léger (1) et de boîtes à galets de roulement (2) à faible frottement, il est utilisé pour le déplacement et le transport. La caractéristique spécifique des barres repose sur leur géométrie particulière conçue pour en optimiser les prestations en torsion et, surtout, pour réduire les sollicitations de réaction sur les boîtes à galets, augmentant ainsi leur "rendement".

Plus spécifiquement, la configuration des pistes de roulement permet, si une torsion est appliquée au même moment à la barre, de minimiser les réactions sur les galets comparativement à des systèmes similaires d'encombrement identique, ainsi:

- Pour une charge externe et un deport identiques, un nombre inférieur de galets est nécessaire et les coûts sont ainsi réduits.
- Pour un même nombre de galets, il est possible de augmenter la charge externe appliquée ou le deport ou les deux. Les pistes de glissement des galets sont conçues de manière à protéger les éléments de défilement et à limiter au maximum les encombrements en largeur, permettant ainsi un fonctionnement du système à proximité des zones de travail.

En outre, l'alliage léger confère à la barre une bonne résistance mécanique et une bonne résistance aux agents agressifs extérieurs.

Les possibilités de montage du système sont les suivantes:

- Barre mobile avec boîtes à galets fixes
- Barre fixe avec boîtes à galets mobiles

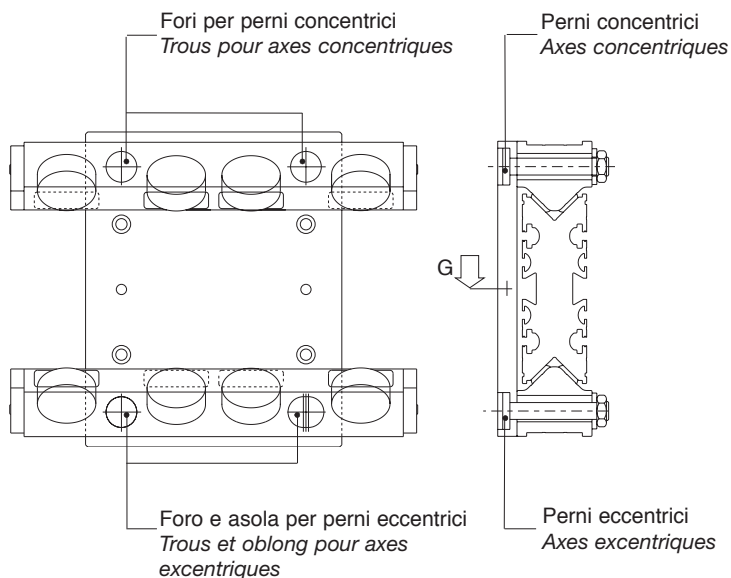
Les deux solutions, simples ou combinées, permettent de résoudre les problèmes les plus complexes: il est par exemple possible de réaliser des chariots de roulement sur plusieurs axes ou des robots cartésiens, des transpalettes et des portails. Des applications intéressantes ont été réalisées dans les secteurs de la robotique et de l'automatisation, de l'impression plastique, dans l'industrie légère, dans le travail du bois, du caoutchouc et de la tôle, dans le domaine des vernis, dans le secteur du textile et pour le déplacement des produits finis.

# Norme per il montaggio / Indications pour le montage

## A - Caratteristiche

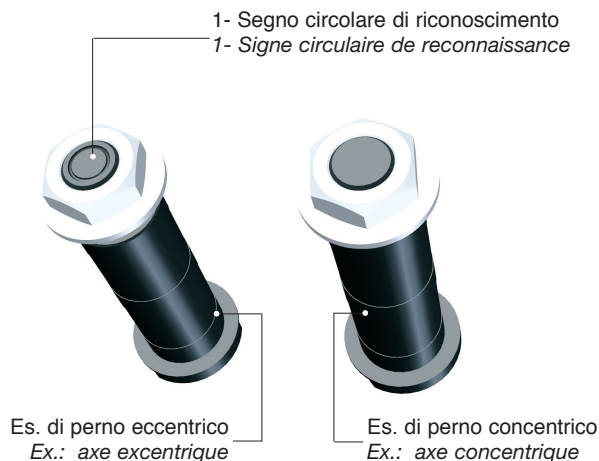
Il sistema di traslazione è generalmente composto da una piastra su cui sono montati i pattini con perni concentrici ed eccentrici. I perni eccentrici hanno lo scopo di regolare il gioco tra pattino e pista di scorrimento e si riconoscono mediante un segno circolare (1).

La piastra fornita è provvista di lavorazione per il montaggio dei perni. I perni concentrici dovranno essere montati sul lato in cui sono presenti due fori passanti; invece i perni eccentrici dovranno essere montati sul lato in cui sono presenti un foro e un'asola passanti.



## A - Caractéristiques

Le mécanisme de translation se compose généralement d'une plaque sur laquelle sont montés les boîtes à galets ainsi que les axes concentriques et excentriques. Les axes excentriques ont pour but de régler le jeu entre la boîte à galet et la piste de roulement et sont marqués d'un signe circulaire (1). La plaque fournie est usinée de manière à permettre le montage des axes. Les axes concentriques devront être montés sur le côté présentant deux orifices lisses tandis que les axes excentriques devront être montés sur le côté présentant un orifice lisse et un autre en forme oblong.



## B - Allineamento

Le piste di scorrimento devono essere perfettamente allineate.

## C - Montaggio delle cremagliere

Con la traslazione a cremagliera, garantire il perfetto parallelismo tra l'asse dei denti e il sistema di scorrimento.

## D - Operazioni di montaggio e registrazioni del pattino

1) Verificare l'allineamento, portare a contatto delle piste i pattini con perno concentrico. 2) Procedere alla ripresa dei giochi con il pattino con perni eccentrici agendo prima sul perno eccentrico montato nel foro cilindrico della piastra, poi agendo allo stesso modo sul perno montato nel foro asolato. 3) Ripetere la registrazione. 4) Imprimitere una rotazione alle rotelle accessibili a pattino fermo: queste devono facilmente strisciare sulla pista senza che il pattino avanzi. La condizione di precarico si raggiunge con facilità e danneggia il rivestimento delle rotelle.

Quando vengono montati diversi pattini in linea, non tutte le rotelle verranno a contatto a causa della naturale deformazione della barra. Non è opportuno in questi casi insistere sui perni eccentrici.

Si consiglia di verificare la scorrevolezza complessiva, che deve risultare elevata e, in caso contrario, allentare e ripetere le operazioni di registrazione. In fase di montaggio, evitare accuratamente che le superfici delle rotelle e delle piste di scorrimento possano essere intaccate da corpi estranei

## B - Alignement

Les pistes de roulement doivent être parfaitement alignées.

## C - Montage des crémaillères

Dans le cas d'un mécanisme de translation à crémaillère, il est impératif que l'axe des dents et le système de roulement soient parfaitement parallèles.

## D - Opérations de montage et mise au point de la boîte à galets

1) Vérifier l'alignement, mettre les galets avec axe concentrique en contact avec les pistes. 2) Régler le jeu avec la boîte à galets avec axes excentriques en jouant d'abord sur l'axe excentrique disposé dans l'orifice cylindrique de la plaque, puis de la même manière sur l'axe disposé dans l'orifice oblong. 3) Répéter la mise au point. 4) Imprimer un mouvement rotatif aux galets accessibles lorsque la boîte à galets est à l'arrêt: ceux-ci doivent glisser facilement sur la piste sans que la boîte à galets ne se déplace. La condition de précharge s'obtient aisément et endommage le revêtement des galets. Lorsque plusieurs boîtes à galets sont montées en ligne, tous les galets n'entreront pas en contact avec la piste en raison de la déformation naturelle de la barre. Dans ce cas, il est déconseillé d'insister sur les axes excentriques. Il est conseillé de vérifier le glissement général qui doit s'avérer aisé. Dans le cas contraire, dévisser et répéter les opérations de mise au point. En phase de montage, éviter soigneusement que les surfaces des galets et des pistes de

(olio, grasso, trucioli, ecc.).

A montaggio ultimato prevedere l'impiego dei raschiatori o delle protezioni (vedi pagina 37).

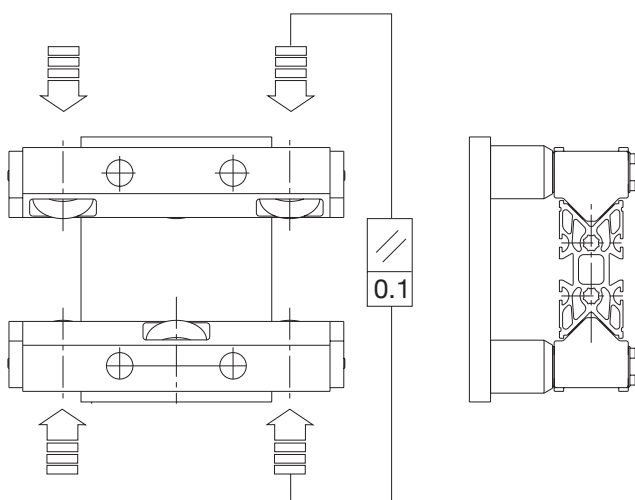
## E - Protezione della barra

I pattini sono forniti precauzionalmente con raschiatori a molla per mantenere le piste di scorrimento pulite e per evitare che le rotelle incontrino ostacoli durante la traslazione.

Qualora il cliente non ritenga sufficiente tale precauzione può proteggere le piste utilizzando soffiotti, cinghie dentate o bandelle di protezione fornibili a richiesta. Per proteggere le piste nella zona compresa tra due pattini è possibile utilizzare il profilato di protezione (cod. 302.0147 vedi pagina 37) sempre disponibile a magazzino.

## F - Condizioni di serraggio e precauzione

Assicurarsi che tutti i componenti vengano bloccati con viti appropriate rispettando le coppie di serraggio prescritte dalle normative.



## PRECAUZIONI

La condizione di precarico si raggiunge con facilità e danneggia il rivestimento delle rotelle.

Per realizzare un carrello mobile composto da una piastra e due pattini con 3 rotelle è necessario orientare le ruote in posizione simmetrica rispetto alla piastra di unione.

Controllare il corretto parallelismo tra le due superfici piane opposte dei due pattini e tra le piastre di unione dei pattini e la barra (verifica fondamentale per il corretto montaggio dei pattini a 3+3 ruote) e bloccare i perni eccentrici senza spostarli.

La registrazione delle esecuzioni D e E, prevista per i pattini con un foro, va eseguita agendo gradualmente sul perno eccentrico, fino al contatto delle rotelle senza aggiungere la condizione di precarico.

Verificare che le rotelle conservino le caratteristiche di attrito contenuto, come sopra descritto, e quindi montare i raschiatori lasciando un gioco minimo con la barra.

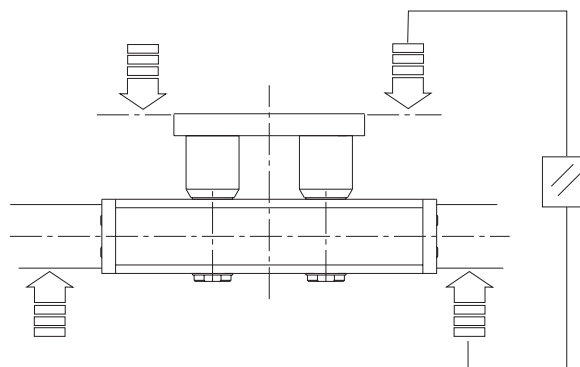
roulement n'entrent en contact avec des corps étrangers (huile, graisse, éclats de bois, etc.). Lorsque le montage est terminé, prévoir l'utilisation de racleurs ou de protections (voir page 37).

## E - Protection de la barre

Par souci de précaution, les boîtes à galets sont munies de racleurs à ressort afin de maintenir les pistes de roulement propres et afin d'éviter que les galets ne rencontrent des obstacles durant la translation. Si l'utilisateur estime cette protection insuffisante, il peut protéger les pistes en utilisant des soufflets, des courroies dentées ou des bandes de protection fournies sur demande. Pour protéger les pistes dans la zone comprise entre deux boîtes à galets, il est possible d'utiliser le profilé de protection (code 302.0147 voir page 37), disponible en magasin.

## F - Conditions de serrage et précautions

S'assurer que tous les composants sont bloqués au moyen de vis appropriées en respectant les couples de serrage prévus dans la législation.



## PRECAUTIONS

La condition de précharge est facilement atteinte et endommage le revêtement des galets. Pour réaliser un chariot mobile composé d'une plaque et de deux boîtes à 3 galets, il est nécessaire de placer les galets en position symétrique par rapport à la plaque d'assemblage. Vérifier le parallélisme parfait entre les deux surfaces planes opposées des deux boîtes à galets ainsi qu'entre les plaques d'assemblage des boîtes à galets et la barre (vérification fondamentale pour un montage correct des boîtes à 3 galets) et bloquer les axes excentriques sans les déplacer. La mise au point des types D et E, prévue pour les boîtes à galets à un orifice, est réalisée en agissant de manière graduelle sur l'axe excentrique jusqu'à entrer en contact avec les galets sans toutefois atteindre la condition de précharge. Vérifier que les galets conservent leurs caractéristiques de faible frottement, comme décrit précédemment, et monter les racleurs en laissant un jeu minimal par rapport à la barre.

## Descrizione barra / Description de la barre

La sezione della barra, simmetrica, è stata studiata per garantire la massima rigidità; è provvista di scanalature utilizzabili con una vasta gamma di accessori sempre pronti a magazzino.

La superficie è trattata chimicamente al fine di conferire una buona durezza soprattutto sulle piste di scorrimento dei pattini, massimizzandone la durata (è fornibile a richiesta una barra con trattamento in elettrocolore argento per applicazioni leggere).

La section de la barre, symétrique, a été conçue pour garantir une rigidité maximale.

Elle est dotée de rainures utilisables avec une vaste gamme d'accessoires disponibles en magasin.

La surface est traitée chimiquement afin de lui conférer une bonne dureté, surtout sur les pistes de roulement des boîtes à galets, ce qui en accentue la durée (une barre traitée par électrocouleur argent peut être fournie sur demande pour des applications légères).

### Caratteristiche tecniche

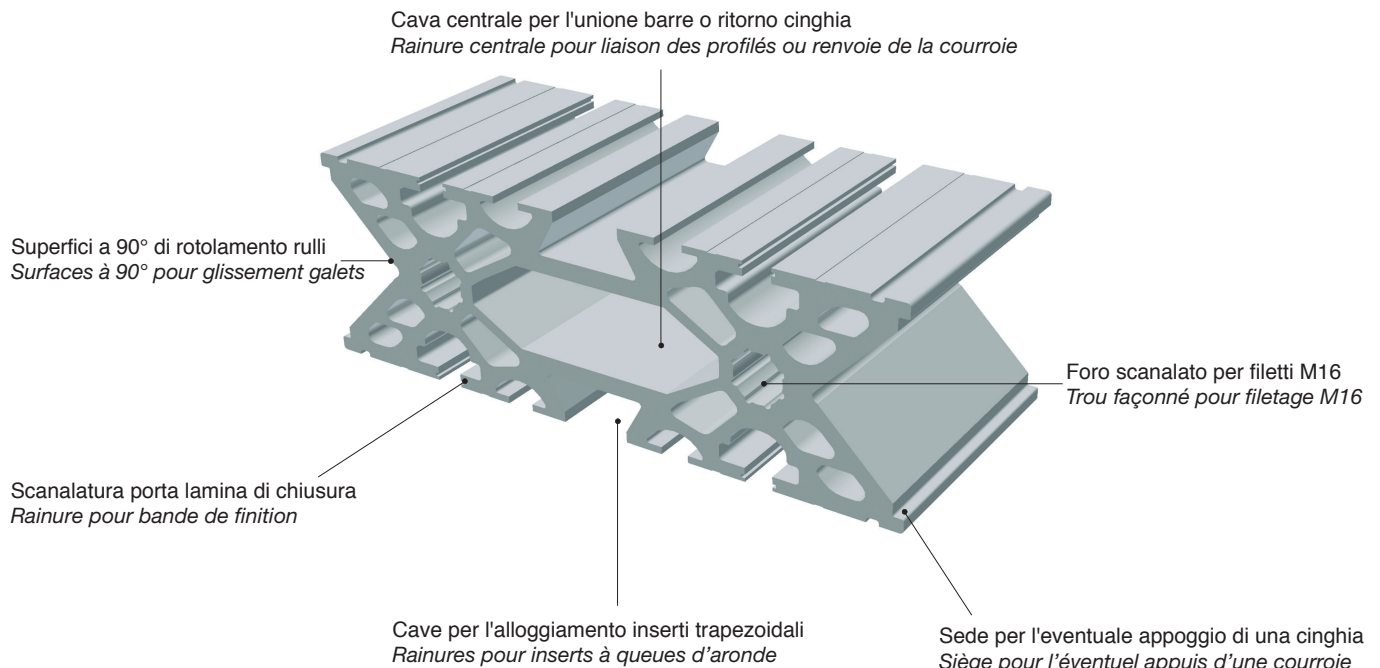
Materiale	Lega leggera (AlMgSi) bonificata
Qualità	F = 25
Tolleranze	1/2 UNI 3879
Resistenza a trazione	R = 245 - 270 N/mm <sup>2</sup>
Limite di snervamento	Rp = 215 - 240 N/mm <sup>2</sup>
Durezza	HB = 70 - 90

Trattamento superficiale:  
anodizzazione dura profonda (colore bronzo) spessore > 0,55 mm, oppure a richiesta anodizzazione alluminio naturale spessore > 0,015 mm

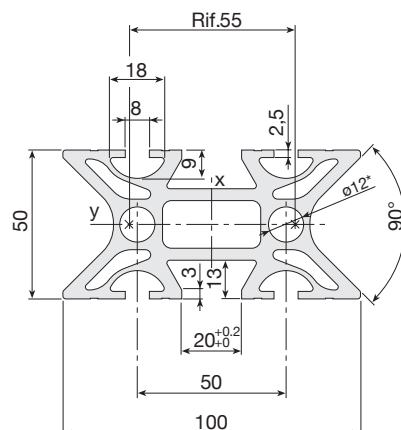
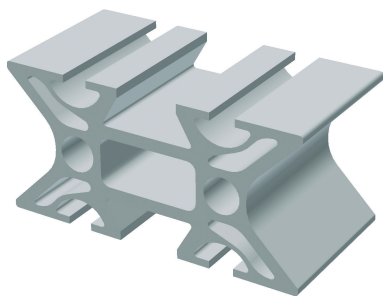
### Caractéristiques techniques

Matériel:	Alliage d'aluminium (AlMgSi) bonifié
Qualité:	F = 25
Tolérances:	1/2 UNI 3879
Résistance à la traction:	R = 245 - 270 N/mm <sup>2</sup>
Limite de déformation:	Rp = 215 - 240 N/mm <sup>2</sup>
Dureté:	HB = 70 - 90

Traitement de la surface:  
anodisation dure profonde (couleur bronze), épaisseur > 0,55 mm, ou anodisation en aluminium naturel sur demande, épaisseur > 0,015 mm.





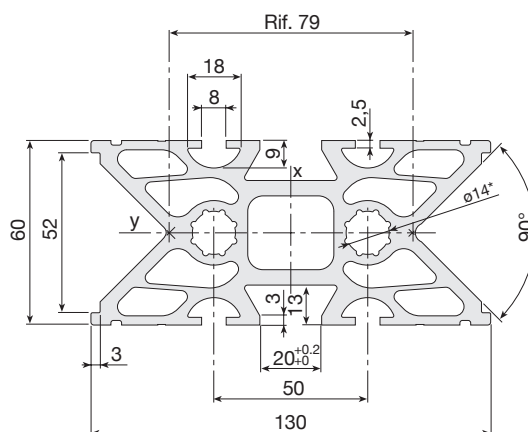
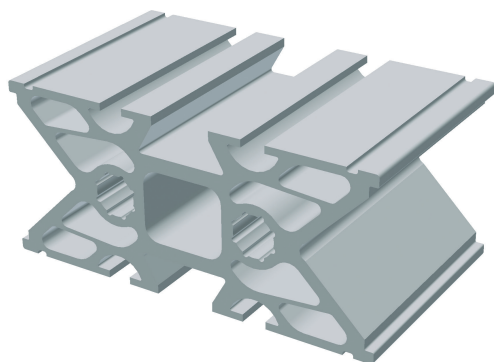


<b>SYS1-P</b>	<b>Codice 302.0714</b>	
Dimensioni	50x100	mm
Peso	4,7	Kg/m
Lunghezza max.	7,5	m
Momento di inerzia (Ix)	1.430.000	mm <sup>4</sup>
Momento di inerzia (Iy)	450.000	mm <sup>4</sup>
Modulo di resistenza a fles. (Wx)	28.600	mm <sup>3</sup>
Modulo di resistenza a fles. (Wy)	18.000	mm <sup>3</sup>

\*Fori per filettatura M14 e per elementi d'ancoraggio PVS®

<b>SYS1-P</b>	<b>Code 302.0714</b>	
Dimensions	50x100	mm
Poids	4,7	Kg/m
Longueur maxi.	7,5	m
Moment d'inertie (Ix)	1.430.000	mm <sup>4</sup>
Moment d'inertie (Iy)	450.000	mm <sup>4</sup>
Module de résistance flexion (Wx)	28.600	mm <sup>3</sup>
Module de résistance flexion (Wy)	18.000	mm <sup>3</sup>

\*Orifices pour taraudage M14 et pour raccords PVS®

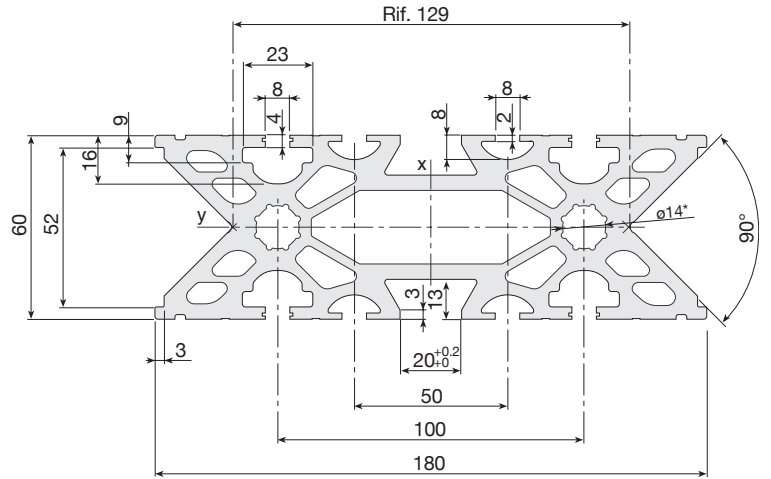
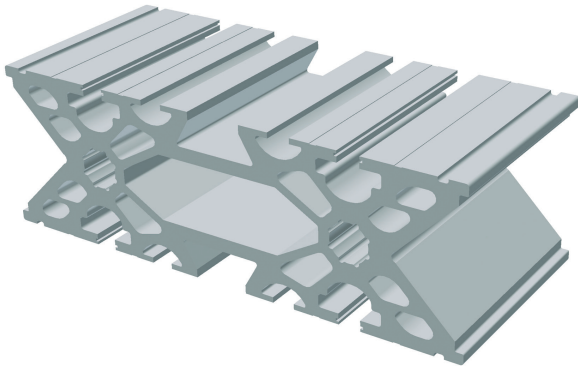


<b>SYS1-M</b>	<b>Codice 302.0113</b>	
Dimensioni	60x130	mm
Peso	7,8	Kg/m
Lunghezza max.	7,5	m
Momento di inerzia (Ix)	3.560.000	mm <sup>4</sup>
Momento di inerzia (Iy)	1.005.000	mm <sup>4</sup>
Modulo di resistenza a fles. (Wx)	54.708	mm <sup>3</sup>
Modulo di resistenza a fles. (Wy)	33.500	mm <sup>3</sup>

\*Fori per filettatura M16 e per elementi d'ancoraggio PVS®

<b>SYS1-M</b>	<b>Code 302.0113</b>	
Dimensions	60x130	mm
Poids	7,8	Kg/m
Longueur maxi.	7,5	m
Moment d'inertie (Ix)	3.560.000	mm <sup>4</sup>
Moment d'inertie (Iy)	1.005.000	mm <sup>4</sup>
Module de résistance flexion (Wx)	54.708	mm <sup>3</sup>
Module de résistance flexion (Wy)	33.500	mm <sup>3</sup>

\*Orifices pour taraudage M16 et pour raccords PVS®



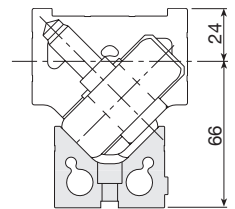
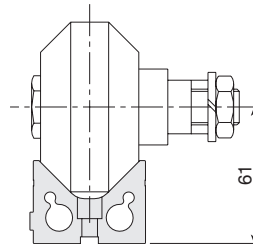
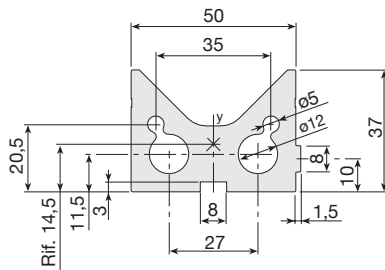
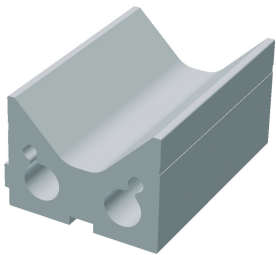
<b>SYS1-G</b>	<b>Codice 302.0001</b>	
Dimensioni	60x180	mm
Peso	12	Kg/m
Lunghezza max.	7,5	m
Momento di inerzia (Ix)	12.350.000	mm <sup>4</sup>
Momento di inerzia (Iy)	1.600.000	mm <sup>4</sup>
Modulo di resistenza a fles. (Wx)	137.220	mm <sup>3</sup>
Modulo di resistenza a fles. (Wy)	53.330	mm <sup>3</sup>

\*Fori per filettatura M16 e per elementi d'ancoraggio PVS®

<b>SYS1-G</b>	<b>Code 302.0001</b>	
Dimensions	60x180	mm
Poids	12	Kg/m
Longueur maxi.	7,5	m
Moment d'inertie (Ix)	12.350.000	mm <sup>4</sup>
Moment d'inertie (Iy)	1.600.000	mm <sup>4</sup>
Module de résistance flexion (Wx)	137.220	mm <sup>3</sup>
Module de résistance flexion (Wy)	53.330	mm <sup>3</sup>

\*Orifices pour taraudage M16 et pour raccords PVS®

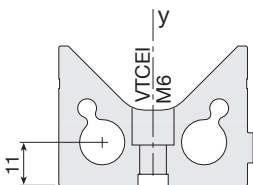
## Guida a pista singola / Rail à piste unique



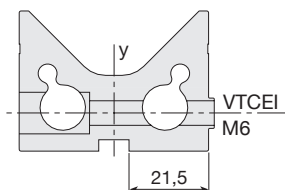
<b>SYS1-H</b>	<b>Codice 302.0552</b>	
Peso	3,2	Kg/m
Lunghezza max.	6	m
Momento di inerzia (Ix)	103.500	mm <sup>4</sup>
Momento di inerzia (Iy)	292.000	mm <sup>4</sup>

<b>SYS1-H</b>	<b>Code 302.0552</b>	
Poids	3,2	Kg/m
Longueur maxi.	6	m
Moment d'inertie (Ix)	103.500	mm <sup>4</sup>
Moment d'inertie (Iy)	292.000	mm <sup>4</sup>

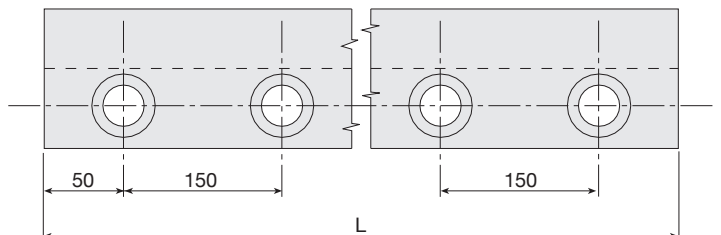
## Lavorazioni speciali a richiesta / Pièces spéciales sur demande



302.0895/L



302.0896/L



# Descrizione pattino / Description de la Boîtes à galets

Il corpo base (1) è estruso in lega leggera di alluminio ad elevata resistenza; può essere fornito nelle soluzioni a 2, 3, 4 e 6 rotelle concentriche (3), e completo di raschiapolvere (2).

Il pattino utilizza cuscinetti esenti da lubrificazione a doppia corona di sfere (5) con anelli di tenuta in neoprene che garantiscono il minimo coefficiente di attrito.

Il mantello esterno (4) delle rotelle è ricoperto da un materiale plastico a basso coefficiente di attrito, garantendo la massima silenziosità e la minima usura possibile delle guide.

I pattini sono montati sulla piastra mediante perni concentrici ed eccentrici.

È importante montare i perni eccentrici dal lato soggetto al minor carico.

È disponibile inoltre una versione di pattino a 4 rotelle con un perno di montaggio centrale che permette una minima oscillazione per una omogenea distribuzione del carico su ogni cuscinetto (tipo 7); i perni di montaggio tipo D ed E (vedi pag. 17) vengono applicati nei casi di montaggio con barre parallele per compensare eventuali errori di parallelismo.

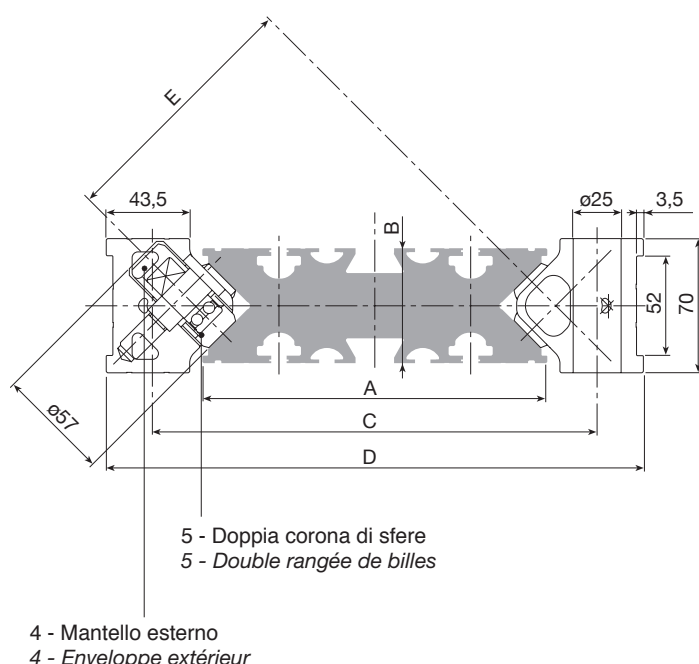
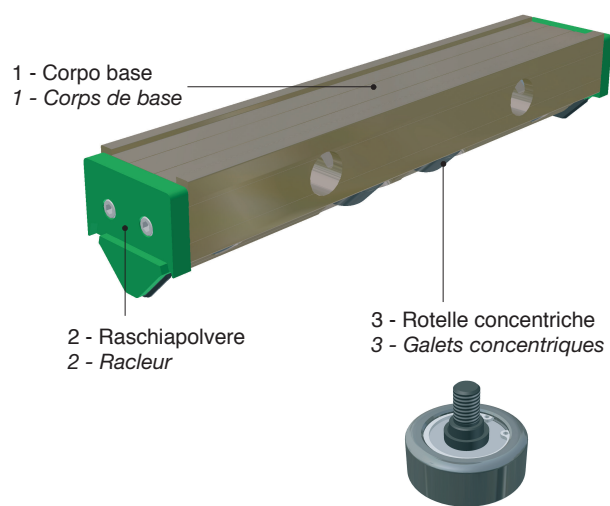
Le corps de base (1) est conçu en alliage léger d'aluminium à haute résistance; il peut être fourni dans les mécanismes à 2, 3, 4 et 6 galets concentriques (3) et équipé de racleurs (2).

La boîte à galets dispose de roulements lubrifiés à vie à double rangée de billes (5) avec joints à lèvres en néoprène qui garantissent un coefficient de frottement minimal.

Le revêtement externe (4) des galets est recouvert d'une matière plastique présentant un faible coefficient de frottement, ce qui garantit un silence maximal de fonctionnement et une usure minimale des glissières.

Les galets sont montés sur la plaque au moyen d'axes concentriques et excentriques. Il est important de monter les axes excentriques sur le côté devant supporter la charge la plus légère.

Par ailleurs, une version de boîte à 4 galets avec un axe de montage central permettant une oscillation minimale pour une distribution homogène de la charge sur chaque roulement est disponible (version 7); les axes de montage selon le modèle D et E (voir page 17) sont appliqués dans le cas de montage avec barres parallèles afin de compenser d'éventuelles erreurs de parallélisme.



Tipo	A	B	C	D	E
SYS 1-P	100	50	158	206	81
SYS 1-M	130	60	182	230	98
SYS 1-G	180	60	232	280	134

Type	A	B	C	D	E
SYS 1-P	100	50	158	206	81
SYS 1-M	130	60	182	230	98
SYS 1-G	180	60	232	280	134

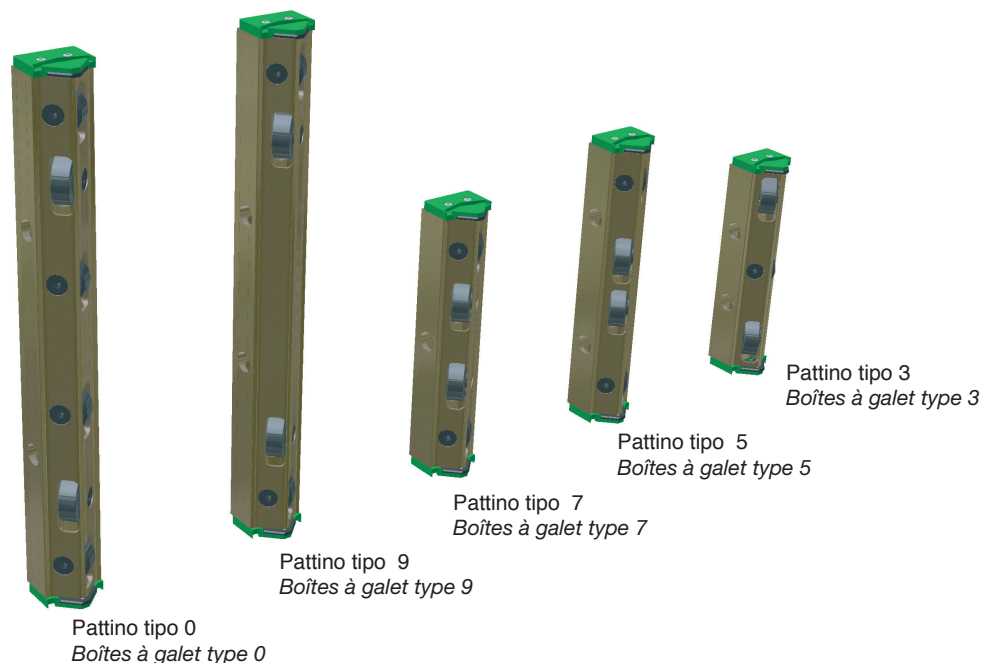
## Caratteristiche della singola rotella

Caratteristiche tecniche			
Cw	10.400		N
C0w	6.600		N
Fr ammissibile	1.400		N
Velocità max.	5		m/s

## Caractéristiques du galet simple

Caractéristiques techniques			
Cw	10.400		N
C0w	6.600		N
Fr ammissible	1.400		N
Vitesse maxi.	5		m/s

## Dimensione pattini / Dimension des boîtes à galets



I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. I valori indicati sono da considerare ognuno come prestazione massima della singola voce. In caso di sollecitazioni massime in contemporanea consultare il servizio assistenza tecnica.

Les valeurs dynamiques indiquées ne correspondent pas aux capacités maximales de charge théorique. Elles tiennent compte des facteurs de sécurité appliqués aux machines dans le secteur de l'automatisation. Les valeurs définies doivent être considérées comme les valeurs maximales à titre indicatif. Dans le cas de sollicitations importantes simultanées, il est conseillé de consulter le service d'assistance technique.

### Tipo 3

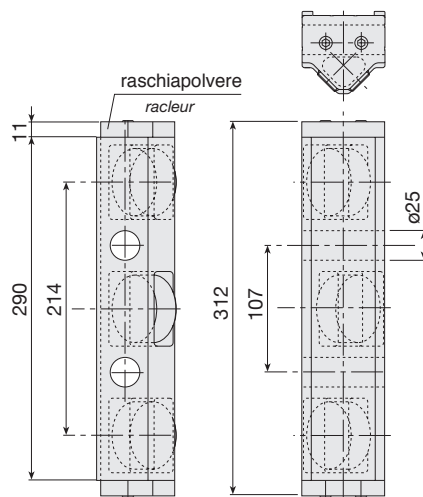
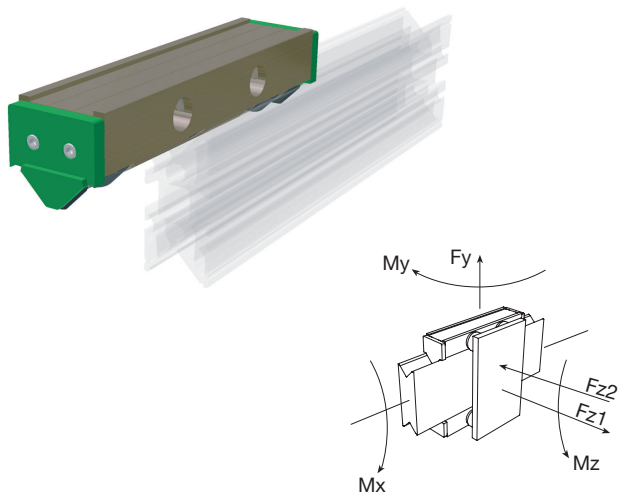
Pattino a 3 rotelle, montaggio rigido con 2 perni interasse: 107 mm

**ATTENZIONE:** per un corretto montaggio leggere le "precauzioni" a pagina 7.

### Type 3

Boîte à 3 galets, montage rigide avec 2 axes entre-axe: 107 mm

**ATTENTION:** Pour un montage correct, lire les "précautions" à la page 7.



	$M_x$ [Nm]	$M_y$ [Nm]	$M_z$ [Nm]	$F_y$ [N]	$F_{z1}$ [N]	$F_{z2}$ [N]
SYS1-M	257	128	128	2000	2000	3950
SYS1-G	343	128	128	2000	2000	3950

#### Caratteristiche tecniche

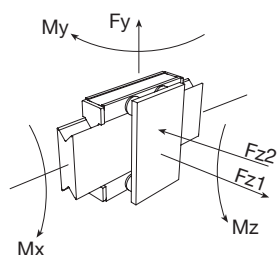
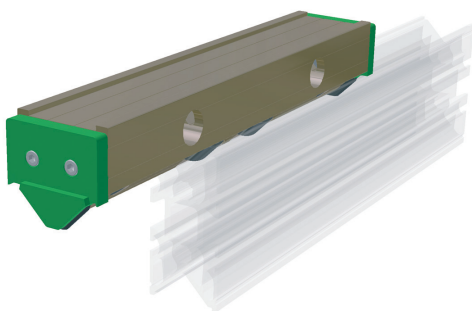
N° rotelle	3
Peso	3 Kg circa
Ricambio	Cod. 304.0716

#### Caractéristiques techniques

Nr. galets	3
Poids	3 Kg envi.
Rechange	Code 304.0716

**Tipo 5**

Pattino a 4 rotelle, montaggio rigido con 2 perni interasse: 180 mm



	$M_x$ [Nm]	$M_y$ [Nm]	$M_z$ [Nm]	$F_y$ [N]	$F_{z1}$ [N]	$F_{z2}$ [N]
SYS1-M	257	355	315	3950	3950	3950
SYS1-G	343	355	315	3950	3950	3950

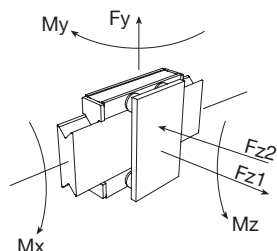
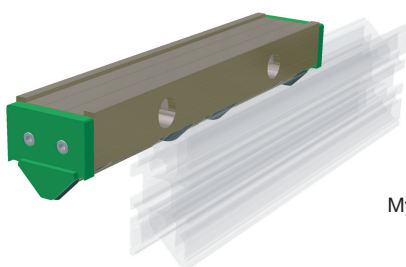
**Caratteristiche tecniche**

N° rotelle	4
Peso	4 Kg circa
Ricambio	Cod. 304.0717

**Variante**

Pattino a rotelle alternate per applicazioni in verticale o con barra orizzontale a sbalzo.

(Richiamare i codici di piastra, perni e pattino separatamente). Orientare correttamente il pattino durante il montaggio.



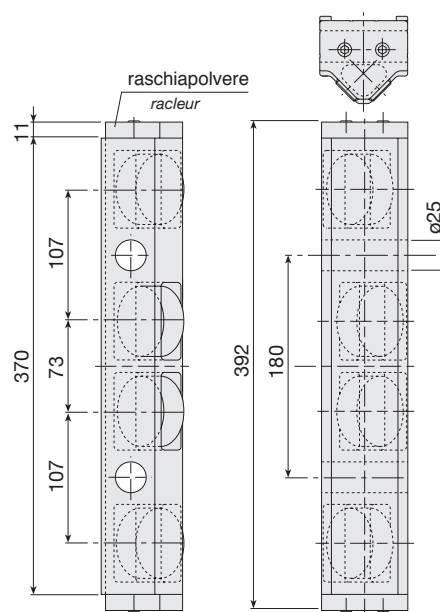
	$M_x$ [Nm]	$M_y$ [Nm]	$M_z$ [Nm]	$F_y$ [N]	$F_{z1}$ [N]	$F_{z2}$ [N]
SYS1-M	257	567	315	3950	3950	3950
SYS1-G	343	567	315	3950	3950	3950

**Componenti**

Pattino destro	Cod. 304.0837
Pattino sinistro	Cod. 304.0866

**Type 5**

Boîte à 4 galets, montage rigide avec 2 axes entre-axe: 180 mm

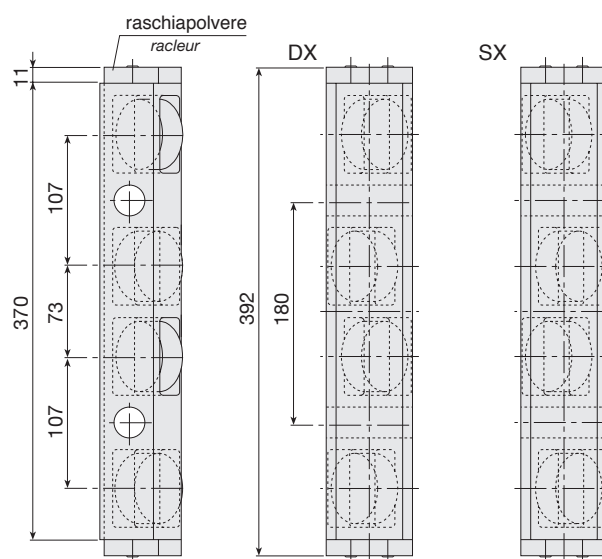
**Caractéristiques techniques**

Nr. galets	4
Poids	4 Kg envi.
Rechange	Code 304.0717

**Variante**

Boîte à galets aux galets alternés pour des applications verticales ou avec barre horizontale en porte-à-faux.

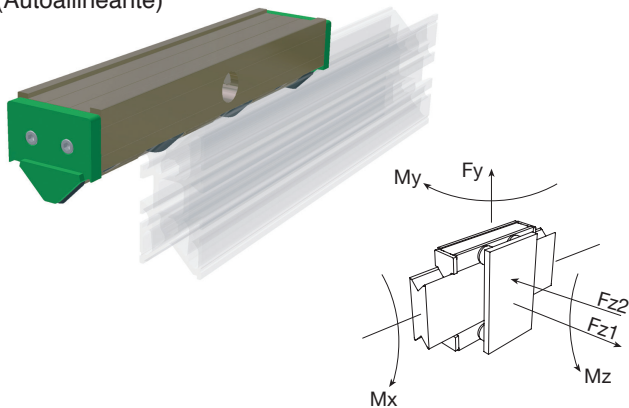
(Rappeler les codes de la plaque, des axes et de la boîte à galet pendant le montage).

**Composants**

Boîtes à galets droite	Code 304.0837
Boîtes à galets gauche	Code 304.0866

**Tipo 7**

Pattino a 4 rotelle, montaggio con 1 perno oscillante.  
(Autoallineante)



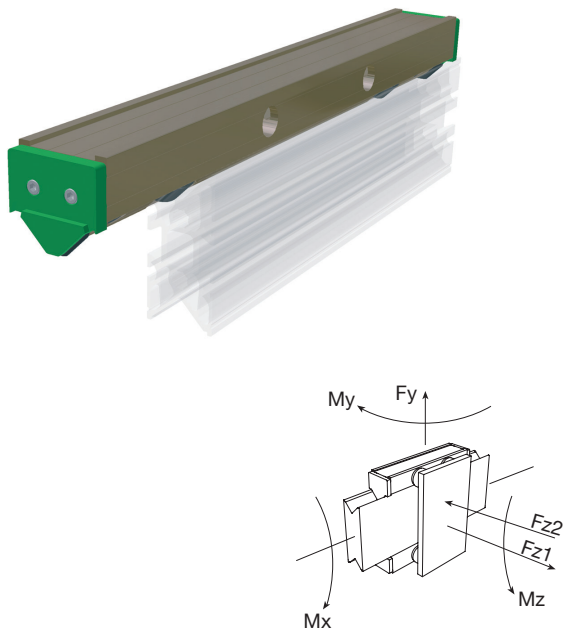
	$M_x$ [Nm]	$M_y$ [Nm]	$M_z$ [Nm]	$F_y$ [N]	$F_{z1}$ [N]	$F_{z2}$ [N]
SYS1-M	257	355	-	3950	3950	3950
SYS1-G	343	355	-	3950	3950	3950

**Caratteristiche tecniche**

N° rotelle	4
Peso	4 Kg circa
Ricambio	Cod. 304.0718

**Tipo 9**

Pattino a 4 rotelle, montaggio rigido con 2 perni interasse:  
180 mm



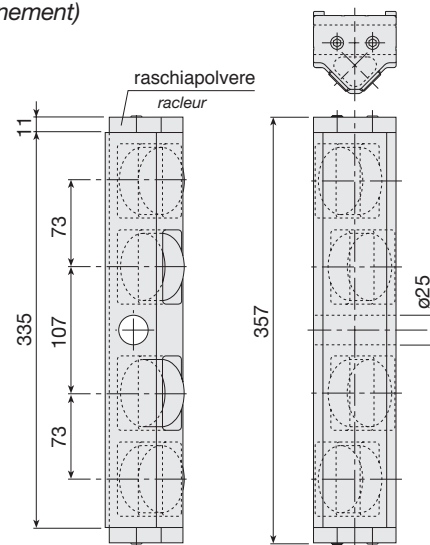
	$M_x$ [Nm]	$M_y$ [Nm]	$M_z$ [Nm]	$F_y$ [N]	$F_{z1}$ [N]	$F_{z2}$ [N]
SYS1-M	257	878	668	3950	3950	3950
SYS1-G	343	878	668	3950	3950	3950

**Caratteristiche tecniche**

N° rotelle	4
Peso	6,5 Kg circa
Ricambio	Cod. 304.0719

**Type 7**

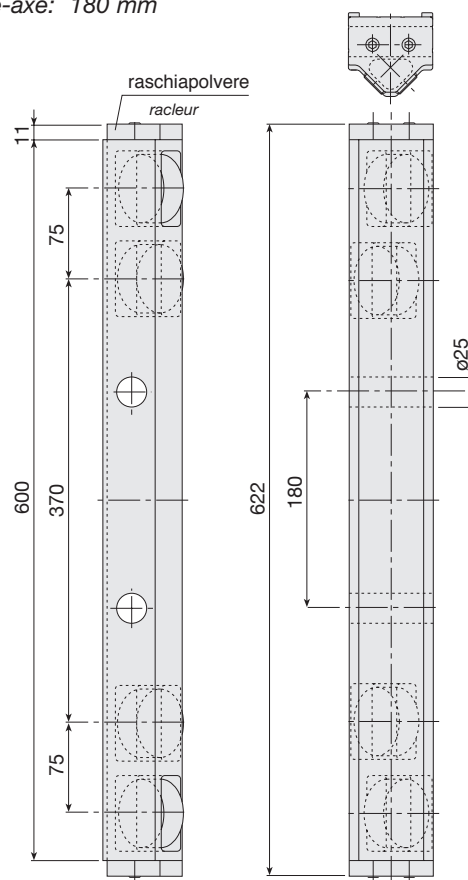
Boîte à 4 galets, montage avec un axe oscillant.  
(autoalignement)

**Caractéristiques techniques**

Nr. galets	4
Poids	4 Kg envi.
Rechange	Code 304.0718

**Type 9**

Boîte à 4 galets, montage rigide avec 2 axes  
entre-axe: 180 mm

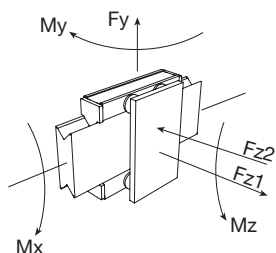
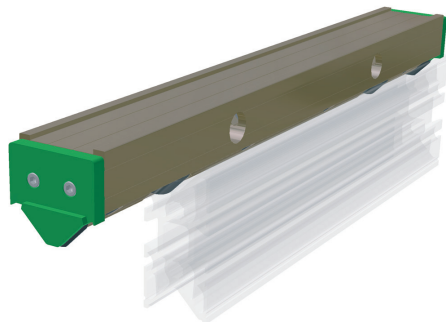
**Caractéristiques techniques**

Nr. Galets	4
Poids	6,5 Kg envi.
Rechange	Code 304.0719

**Tipo 0**

Pattino a 6 rotelle, montaggio rigido con 2 perni interasse: 260 mm

Su richiesta, è possibile montare il pattino tipo 0 con 4 rotelle nelle sedi esterne: Cod. 304.0934



	$M_{x1}$ [Nm]	$M_{x2}$ [Nm]	$M_y$ [Nm]	$M_z$ [Nm]	$F_y$ [N]	$F_{z1}$ [N]	$F_{z2}$ [N]
SYS1-M	257	411	950	668	3950	6317	3950
SYS1-G	343	548	950	668	3950	6317	3950

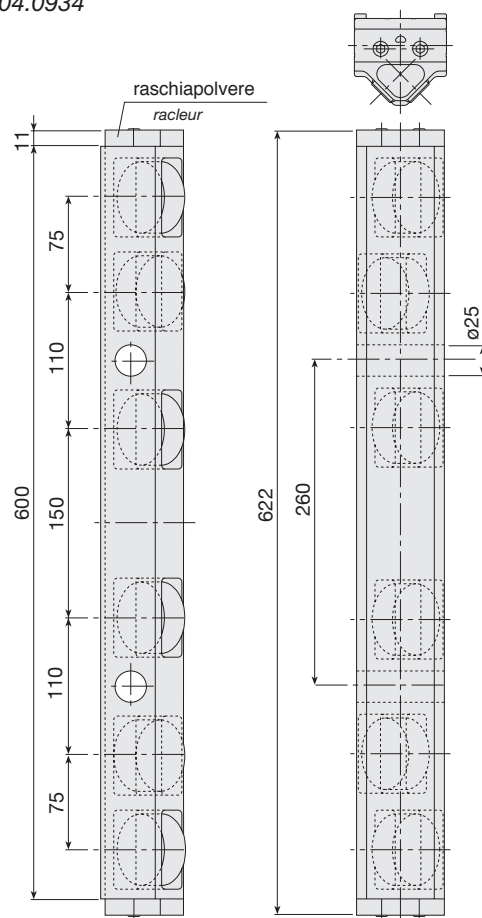
**Caratteristiche tecniche**

N° rotelle	6
Peso	7 Kg circa
Ricambio	Cod. 304.0720

**Type 0**

Boîte à 6 galets, montage rigide avec 2 axes entre-axe: 260 mm

Sur demande, il est possible de monter la boîte à galets de type 0 munie de 4 galets sur des montages externes: Code 304.0934

**Caractéristiques techniques**

Nr. galets	6
Poids	7 Kg envi.
Rechange	Code 304.0720

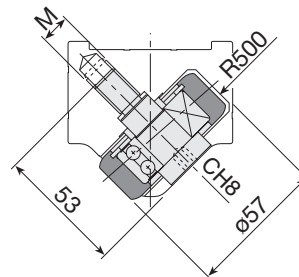
**Ricambio perno con rotella / Remplacement de l'axe**

**Per interventi di manutenzione:** rimontando il perno non lubrificare il filetto e applicare una **coppia di serraggio max 55 Nm**.

**Componenti**

Ricambio perno con rotella Ø 57	Cod. 305.0958
Ricambio con perno inox	Cod. 305.0951

**Pour toute intervention de maintenance:** ne pas lubrifier le filet lors du remontage de l'axe et appliquer un **couple de serrage max 55Nm**.

**Composants**

Axe de rechange avec galet Ø57	Code 305.0958
Rechange avec axe en INOX	Code 305.0951

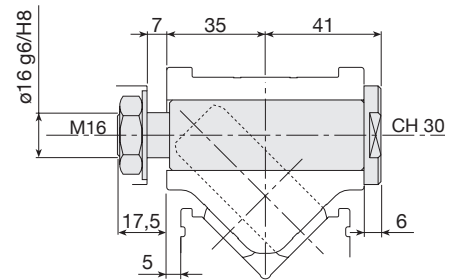
## Perni di montaggio / Axes de montage

Materiale: acciaio brunito. Esecuzioni speciali a richiesta.  
Alcune versioni sono disponibili in acciaio inox AISI 303.  
**ATTENZIONE:** per un corretto montaggio leggere le "precauzioni" a pagina 7.

*Matériel: acier bruni. Exécutions spéciales sur demande.  
Certaines versions sont disponibles en acier inoxydable AISI 303. ATTENTION: Pour un montage correct, lire les "précautions" à la page 7.*

### Perni di montaggio tipo N

### Axes de montage type N



#### Caratteristiche tecniche

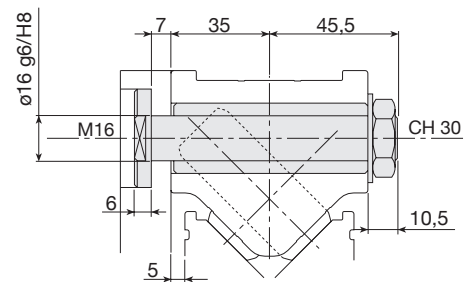
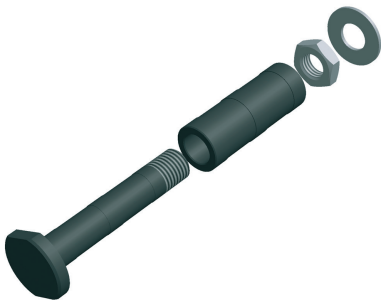
Peso	0,4 Kg circa
Concentrico	Cod. 336.1001
Eccentrico	Cod. 336.1002

#### Caractéristiques techniques

Poids	0,4 Kg envi.
Concentrique	Code 336.1001
Excentrique	Code 336.1002

### Perni di montaggio tipo A

### Axes de montage type A



#### Caratteristiche tecniche

Peso	0,4 Kg circa
Concentrico	Cod. 336.0701
Eccentrico	Cod. 336.0702

#### Caractéristiques techniques

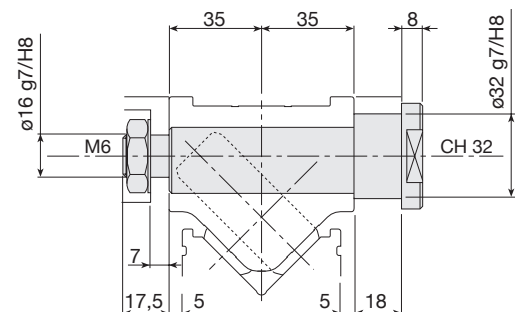
Poids	0,4 Kg envi.
Concentrique	Code 336.0701
Excentrique	Code 336.0702

### Perni di montaggio tipo F

Per carrello con piastre doppie.

### Axes de montage type F

Pour chariot avec plaque double.



#### Caratteristiche tecniche

Peso	0,5 Kg circa
Concentrico	Cod. 336.0738
Eccentrico	Cod. 336.0739

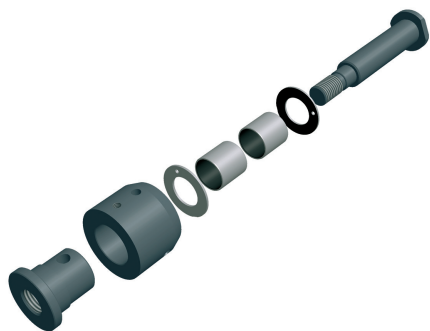
#### Caractéristiques techniques

Poids	0,5 Kg envi.
Concentrique	Code 336.0738
Excentrique	Code 336.0739



## Perni di montaggio per autoallineamento tipo D

Per compensazione errori di parallelismo ( $\pm 1,5$  mm).



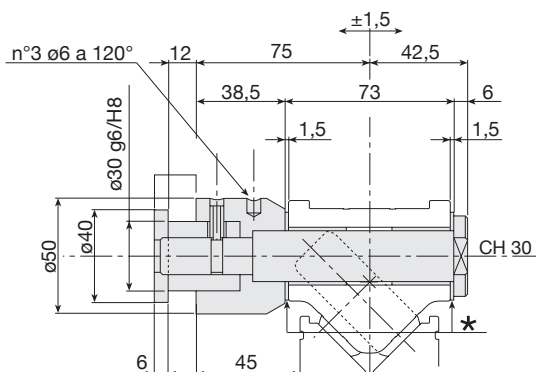
\* **NB:** togliere le ralle per ottenere autoallineamento del pattino  $\pm 1.5$  mm

### Caratteristiche tecniche

Peso	1,3 Kg circa
Concentrico	Cod. 336.0707
Eccentrico	Cod. 336.0708

## Axes de montage type D pour autoalignement

Afin de compenser les erreurs de parallélisme ( $\pm 1,5$  mm).



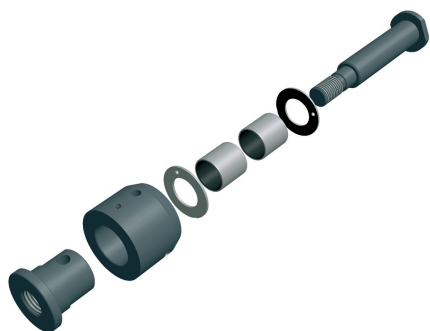
\* **NB:** Ôter les rondelles pour obtenir un autoalignement de la boîte à galets de  $\pm 1.5$  mm.

### Caractéristiques techniques

Poids	1,3 Kg envi.
Concentrique	Code 336.0707
Excentrique	Code 336.0708

## Perni di montaggio per autoallineamento tipo E

Per compensazione errori di parallelismo ( $\pm 1,5$  mm).



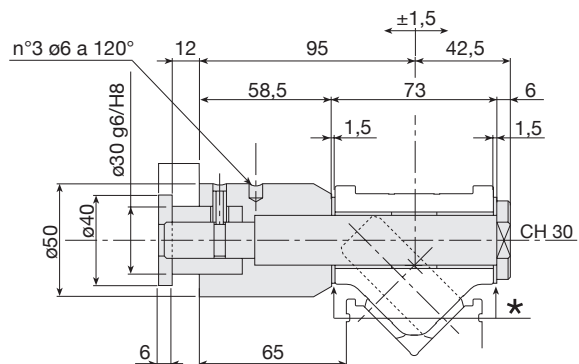
\* **NB:** togliere le ralle per ottenere autoallineamento del pattino  $\pm 1.5$  mm

### Caratteristiche tecniche

Peso	1,6 Kg circa
Concentrico	Cod. 336.0709
Eccentrico	Cod. 336.0710

## Axes de montage type E pour autoalignement

Afin de compenser les erreurs de parallélisme ( $\pm 1,5$  mm).



\* **NB:** Ôter les rondelles pour obtenir un autoalignement de la boîte à galets de  $\pm 1.5$  mm.

### Caractéristiques techniques

Poids	1,6 Kg envi.
Concentrique	Code 336.0709
Excentrique	Code 336.0710

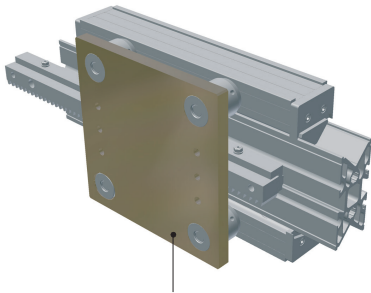
## Piastra di unione pattini / Plaques de liaison

Materiale: lega di alluminio 6082.

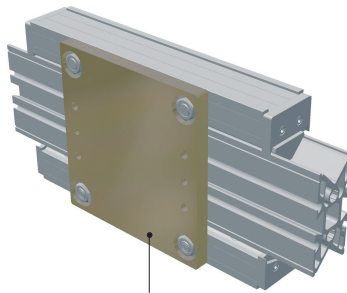
**ATTENZIONE:** è importante montare i perni eccentrici nel lato soggetto a minor carico.

Matériel: alliage en aluminium 6082.

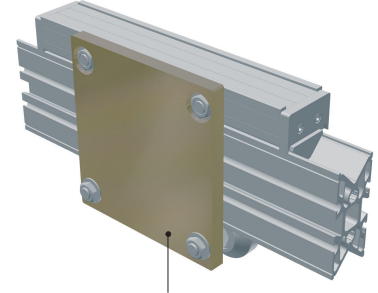
**ATTENTION:** les axes excentriques doivent être montés sur le côté qui devra supporter la charge la plus légère.



Piastra per perni tipo D - E  
Plaque pour axes type D-E



Piastra per perni tipo A - N  
Plaque pour axes type A-N



Piastra per perni tipo A - N e rotelle sagomate  
Plaque pour axes type A-N et galets diabolos

### Piastra per perni tipo D-E

In un sistema carro-fisso / barra-mobile in cui il carico  $P$  è applicato sulla barra disporre i perni come rappresentato in figura 1. In un sistema carro-mobile / barra-fissa in cui il carico  $P$  è applicato sul carro disporre i perni come rappresentato in figura 2.

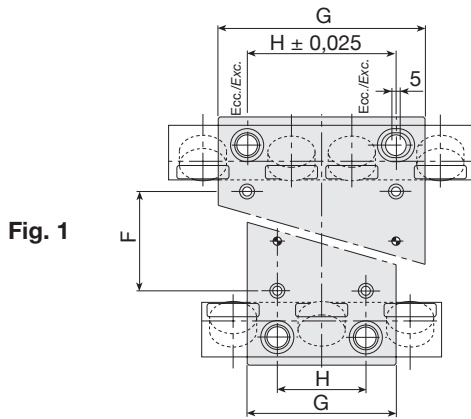


Fig. 1

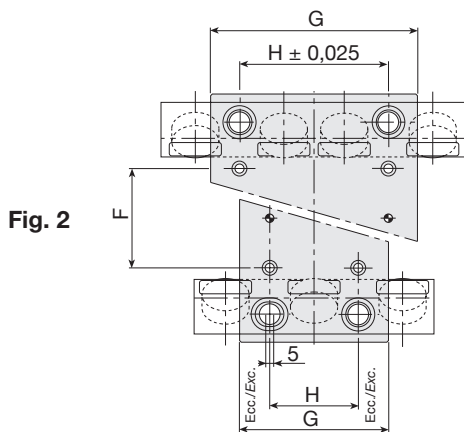
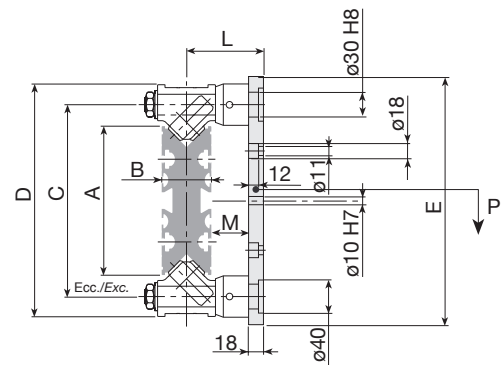
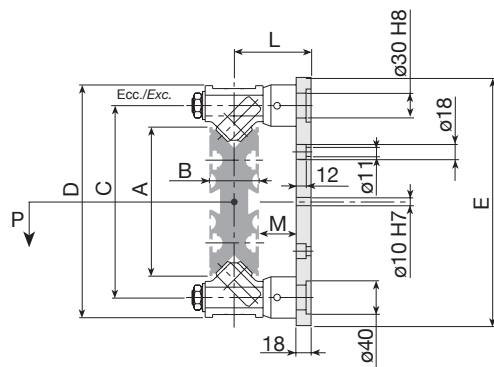


Fig. 2

### Plaque pour axes type D-E

Dans un système chariot fixe / barre mobile où la charge  $P$  est appliquée sur la barre, disposer les axes selon le modèle représenté à la figure 1. Dans un système chariot mobile / barre fixe où la charge  $P$  est appliquée au chariot, disposer les axes selon le modèle représenté à la figure 2.



Pattino/Boîte à galet	Perni/Axes	Prof.	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	Piastra/Plaque
Tipo 5-9 / Type 5-9	D	SYS1-M	130	60	182	230	250	70	250	180	93	45	315.0660
Tipo 5-9 / Type 5-9	D	SYS1-G	180	60	232	280	300	100	250	180	93	45	315.0659
Tipo 5-9 / Type 5-9	E	SYS1-M	130	60	182	230	250	70	250	180	113	65	315.0660
Tipo 5-9 / Type 5-9	E	SYS1-G	180	60	232	280	300	100	250	180	113	65	315.0659
Tipo 3 / Type 3	D	SYS1-M	130	60	182	230	250	70	180	107	93	45	315.0662
Tipo 3 / Type 3	D	SYS1-G	180	60	232	280	300	100	180	107	93	45	315.0661
Tipo 3 / Type 3	E	SYS1-M	130	60	182	230	250	70	180	107	113	65	315.0662
Tipo 3 / Type 3	E	SYS1-G	180	60	232	280	300	100	180	107	113	65	315.0661

### Piastra per perni tipo A-N

In un sistema carro-fisso / barra mobile in cui il carico  $P$  è applicato sulla barra disporre i perni come rappresentato in figura 3. In un sistema carro-mobile / barra-fissa in cui il carico  $P$  è applicato sul carro disporre i perni come rappresentato in figura 4.

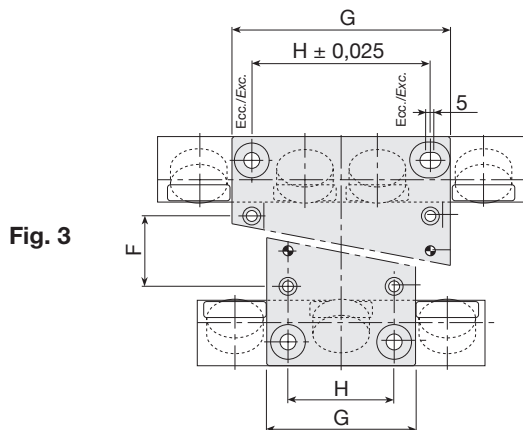


Fig. 3

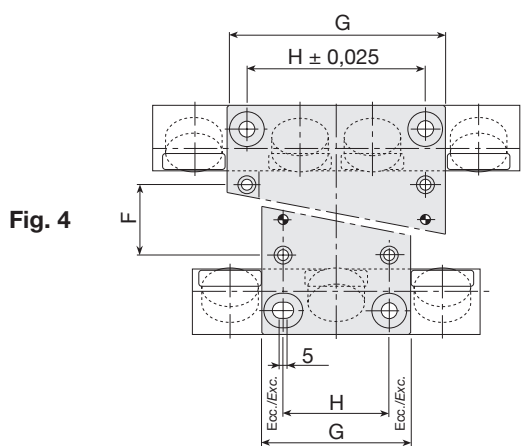
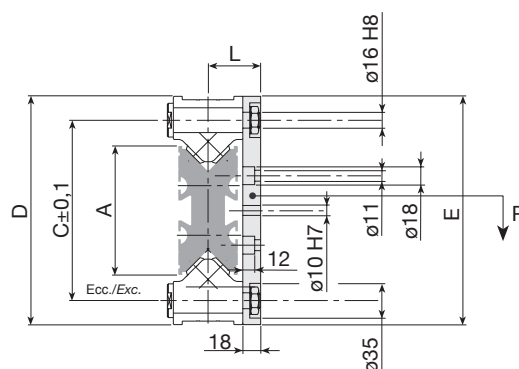
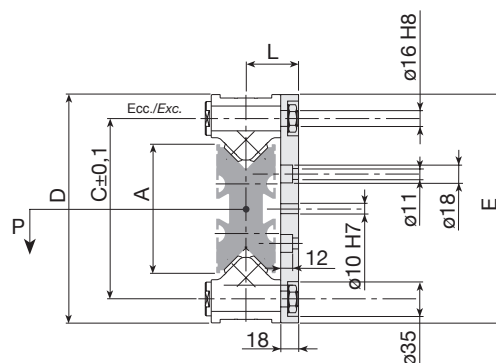


Fig. 4

### Plaque pour axes type A-N

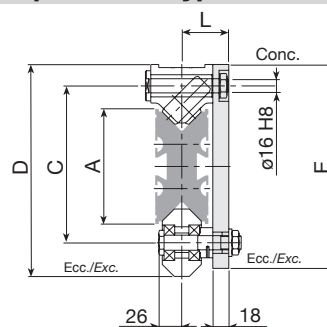
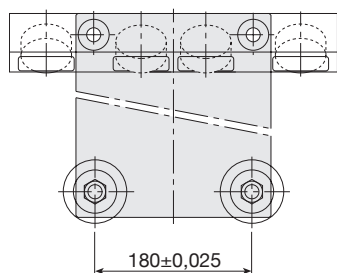
Dans un système chariot fixe / barre mobile où la charge  $P$  est appliquée sur la barre, disposer les axes selon le modèle représenté à la figure 3. Dans un système chariot mobile / barre fixe où la charge  $P$  est appliquée au chariot, disposer les axes selon le modèle représenté à la figure 4.



Pattino/Boîte à galet	Perni/Axes	Prof.	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	Piastra/Plaque
Tipo 5-9 / Type 5-9	A-N	SYS1-M	130	60	182	230	230	70	220	180	53	5	315.0656
Tipo 5-9 / Type 5-9	A-N	SYS1-G	180	60	232	280	280	100	220	180	53	5	315.0655
Tipo 3 / Type 3	A-N	SYS1-M	130	60	182	230	230	70	150	107	53	5	315.0658
Tipo 3 / Type 3	A-N	SYS1-G	180	60	232	280	280	100	150	107	53	5	315.0657

### Piastra per perni tipo A-N e rotelle sagomate

### Plaque pour axes type A-N et galets diabolos

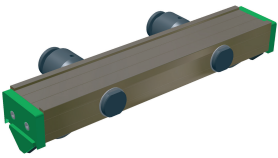
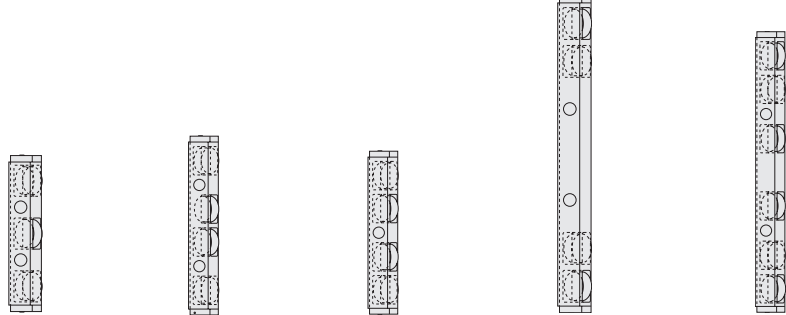





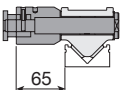

Pattino/Boîte à galet	Perni/Axes	Prof.	A	B	C	D	E	F	G	H	L	Piastra/Plaque
Tipo 5-9 + rot. sagomata Type 5-9 + galet diabolo	A-N	SYS1-M	130	60	177	239	230	-	220	180	53	315.1032
Tipo 5-9 + rot. sagomata Type 5-9 + galet diabolo	A-N	SYS1-G	180	60	227	289	280	-	220	180	53	315.1031

# Tabella codici di ordinazione / Tableau codes de commande

## Pattini e perni

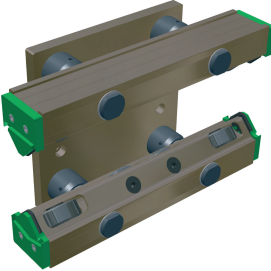
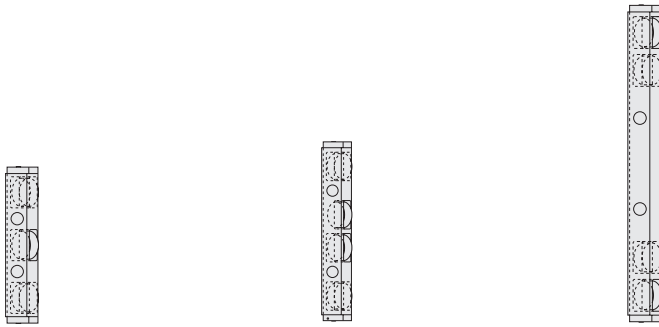
## Boîtes à galets et axes




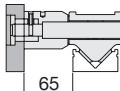
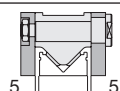



			3	5	7	9	0
	<b>N</b>	con. / con.	304.0243	304.0245	-	304.0726	304.0727
		ecc. / exc.	304.0303	304.0305	-	304.0728	304.0729
	<b>A</b>	con. / con.	304.0203	304.0205	-	304.0601	304.0602
		ecc. / exc.	304.0263	304.0265	-	304.0617	304.0618
	<b>D</b>	con. / con.	304.0221	304.0223	304.0225	304.0607	304.0608
		ecc. / exc.	304.0281	304.0283	304.0285	304.0623	304.0624
	<b>E</b>	con. / con.	304.0229	304.0231	304.0233	304.0609	304.0610
		ecc. / exc.	304.0289	304.0291	304.0293	304.0625	304.0626
	<b>F</b>	con. / con.	304.0237	304.0239	-	304.0611	304.0612
		ecc. / exc.	304.0297	304.0299	-	304.0627	304.0628

## Pattini completi di perni e piastra

## Boîtes à galets avec axes et plaque

		Prof.	3	5	9
	<b>N</b>	SYS1-M	304.0423	304.0425	304.0735
		SYS1-G	304.0363	304.0365	304.0734
	<b>A</b>	SYS1-M	304.0383	304.0385	304.0641
		SYS1-G	304.0323	304.0325	304.0633
	<b>D</b>	SYS1-M	304.0401	304.0403	304.0644
		SYS1-G	304.0341	304.0343	304.0636
	<b>E</b>	SYS1-M	304.0409	304.0411	304.0645
		SYS1-G	304.0349	304.0351	304.0637
	<b>F</b>	SYS1-M	304.0417	304.0419	304.0646
		SYS1-G	304.0357	304.0359	304.0638

# Rotelle sagomate / Galets diabolos

Materiale: mantello in poliammide nero ad alta resistenza.

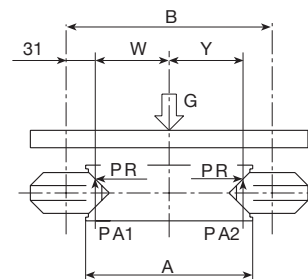
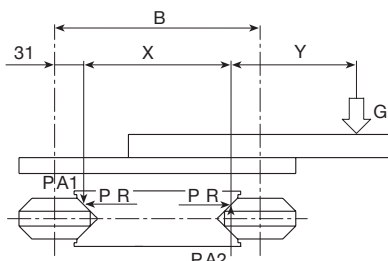
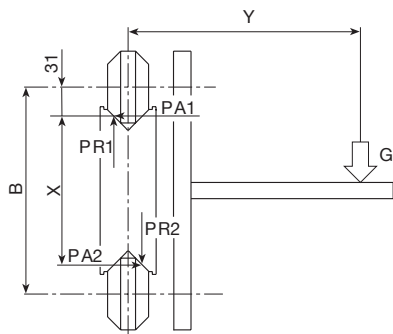
Perno eccentrico o concentrico in acciaio brunito.

**Su richiesta:** rivestimento in resina poliacetilica bianca (elevata durezza); perni più lunghi secondo richiesta.

*Matériel: revêtement en polyamide noir à haute résistance.*

*Axe excentrique ou concentrique en acier bruni.*

**Sur demande:** revêtement en résine polyacétalique blanche (dureté élevée); axes plus longs sur demande.



$$P_{A1} = \frac{G \cdot Y}{X} = P_{A2}$$

$$P_{R1} = G + P_{A1}$$

$$P_{R2} = P_{A2}$$

$$P_{A1} = \frac{G \cdot Y}{X}$$

$$P_{A2} = P_{A1} + G$$

$$X = A - 20 \text{ mm}$$

$$P_{A1} = \frac{G \cdot Y}{W + Y}$$

$$P_{A2} = G - P_{A1}$$

## Quote interasse B

SYS1-H	SYS1-P	SYS1-M	SYS1-G	Codice
61	148	172	222	305.0730/1
61	148	172	222	305.0732/3
61	148	172	222	305.0747/8
57	140	164	214	305.1570/1

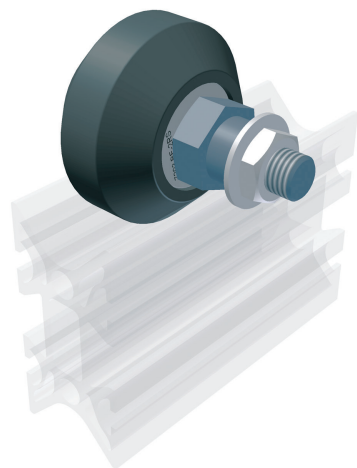
## Entre-axe B

SYS1-H	SYS1-P	SYS1-M	SYS1-G	Code
61	148	172	222	305.0730/1
61	148	172	222	305.0732/3
61	148	172	222	305.0747/8
57	140	164	214	305.1570/1

## Ruote sagomate Ø76

Materiale: mantello in poliammide nero ad alta resistenza.

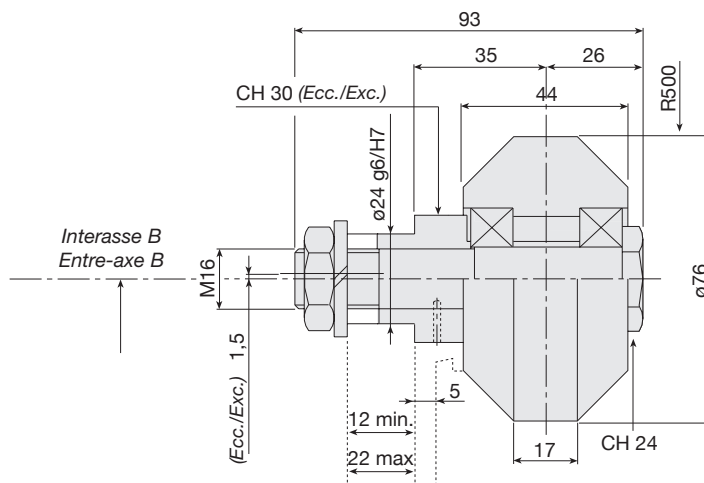
Perno eccentrico o concentrico in acciaio brunito.



## Galets diabolos Ø76

*Matériel: revêtement en polyamide noir à haute résistance.*

*Axe excentrique ou concentrique en acier bruni.*



## Rotella versione media (cuscinetti radiali)

Tipo	Massa [kg]	PR [N]	PA [N]	Velocità [m/s]	Codice
Ecc.	0,6	800	200	2	305.0730
Conc.	0,6	800	200	2	305.0731

## Galet version moyenne (roulements radiaux)

Type	Poids[kg]	PR [N]	PA [N]	Vitesse[m/s]	Code
Ecc.	0,6	800	200	2	305.0730
Conc.	0,6	800	200	2	305.0731

## Rotella versione pesante (cuscinetti a contatto obliquo)

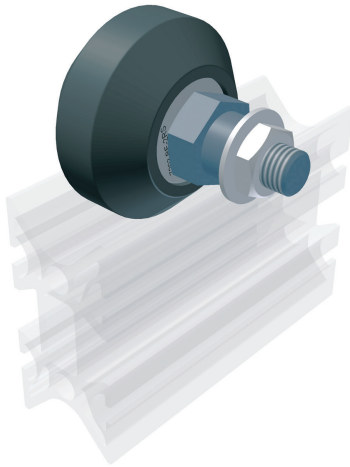
Tipo	Massa [kg]	PR [N]	PA [N]	Velocità [m/s]	Codice
Ecc.	0,6	1200	500	2	305.0732
Conc.	0,6	1200	500	2	305.0733

## Galet version lourde (roulements à contact obliquo)

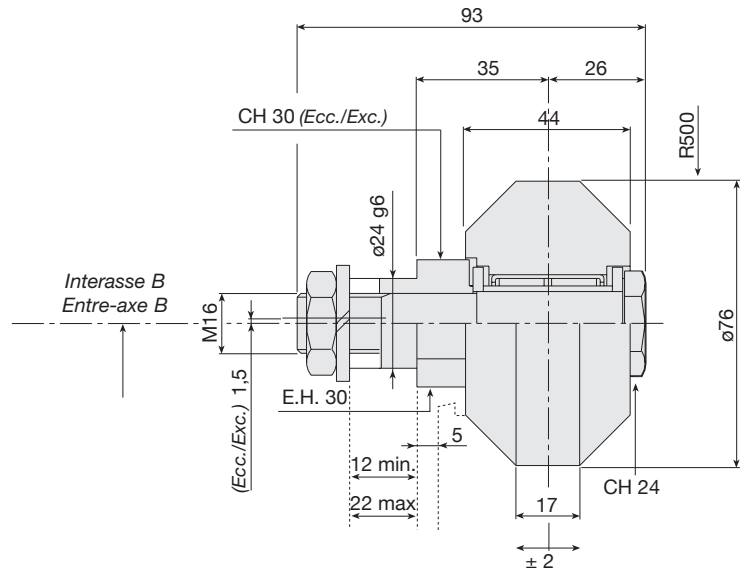
Type	Poids[kg]	PR [N]	PA [N]	Vitesse[m/s]	Code
Exc.	0,6	1200	500	2	305.0732
Conc.	0,6	1200	500	2	305.0733

**Ruote sagomate autoallineanti Ø76**

Mantello esterno con gioco assiale di  $\pm 2$  mm.  
Per applicazione con profilati paralleli.  
Abbinare a rotelle sagomate (vedi pagina 21).

**Galets diabolos autoalignants Ø76**

Revêtement externe avec jeu axial de  $\pm 2$  mm.  
Pour application avec des profilés parallèles.  
À combiner avec des galets diabolos (voir page 21).

**Rotella assialmente libera**

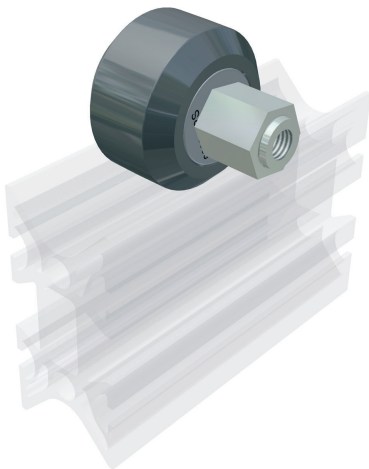
Tipo	Massa [kg]	PR [N]	PA [N]	Velocità [m/s]	Codice
Ecc.	0,6	1400	0	2	305.0747
Conc.	0,6	1400	0	2	305.0748

**Galet axialement libre**

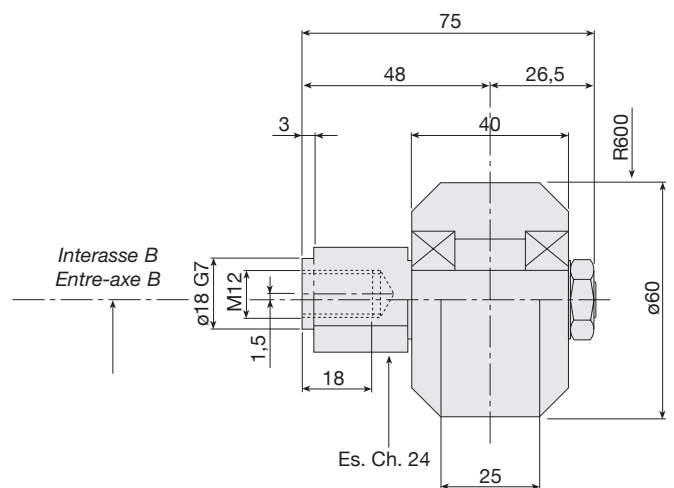
Type	Poids[kg]	PR [N]	PA [N]	Vitesse[m/s]	Code
Exc.	0,6	1400	0	2	305.0747
Conc.	0,6	1400	0	2	305.0748

**Ruote sagomate Ø60**

Materiale: mantello in poliammide nero ad alta resistenza.  
Perno monolitico in acciaio cromato forato e filettato.  
Vite di bloccaggio non fornita.

**Galets diabolos Ø60**

Matériel: Revêtement en polyamide noir à haute résistance.  
Axe monolithique en acier chromé percé et fileté.  
Vis de blocage non fournie.



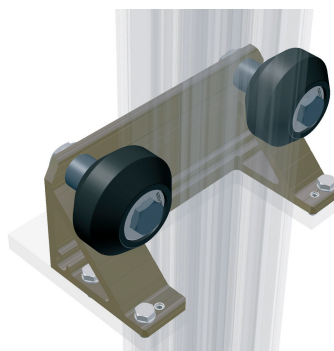
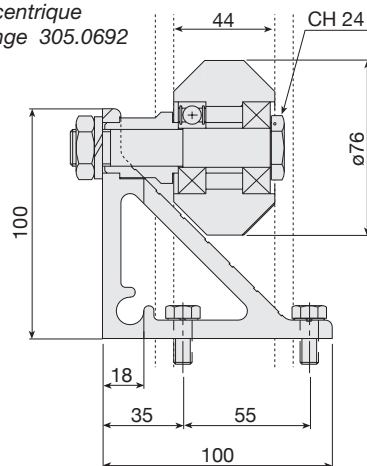
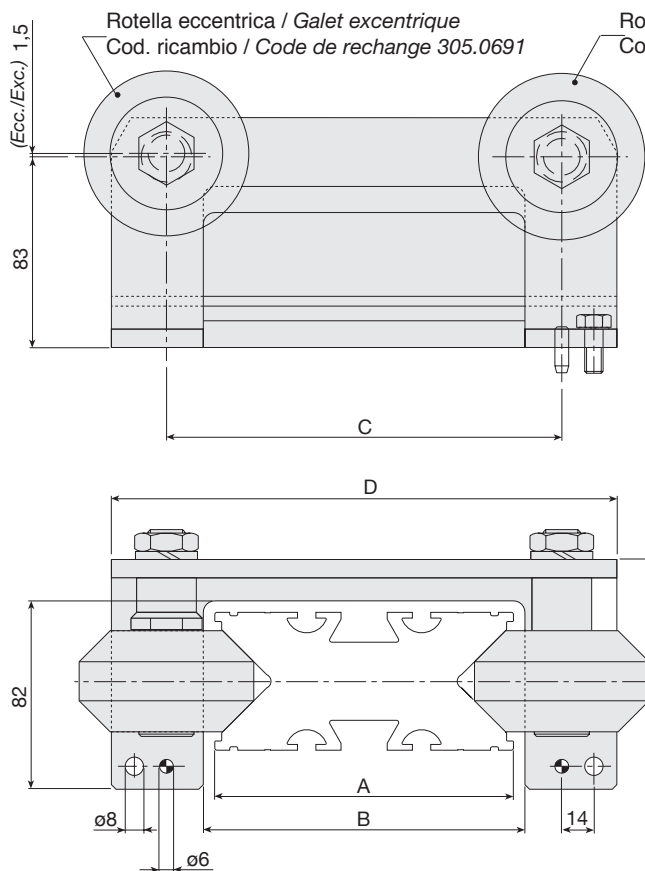
Tipo	Massa [kg]	PR [N]	PA [N]	Velocità [m/s]	Codice
Ecc.	0,5	500	120	2	305.1570
Conc.	0,5	500	120	2	305.1571

Type	Poids[kg]	PR [N]	PA [N]	Vitesse[m/s]	Code
Exc.	0,5	500	120	2	305.1570
Conc.	0,5	500	120	2	305.1571

# Supporto con rotelle / Support avec galets

Supporto a squadra con 2 rotelle di guida per barre SYS1. Adatto per applicazioni con profilato avente asse ortogonale rispetto al piano della piastra.

Support à équerre avec 2 galets de guidage pour barres SYS1. Destiné aux applications avec profilé ayant un axe orthogonal par rapport à la surface de la plaque.



Prof.	A	B	C	D	Peso / Poids [Kg]	Codice / Code
SYS1-P	100	110	148	195	1,6	304.1017
SYS1-M	130	140	172	220	1,8	304.0476
SYS1-G	180	190	222	270	2	304.0667

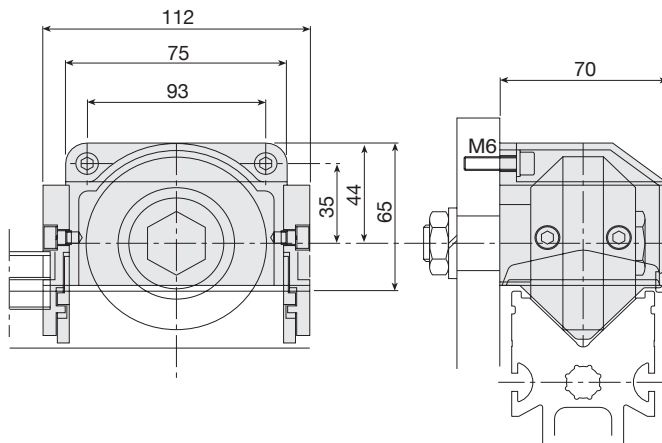
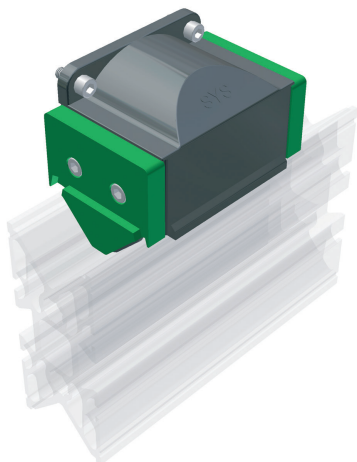
## Carter di protezione / Carter de protection

**Codice 312.1572**

**Code 312.1572**

Carter di protezione per ruote sagomate Ø76 in materiale plastico rinforzato nero, completo di raschiapolvere con scanalatura per profilato di protezione (vedi pag. 37).

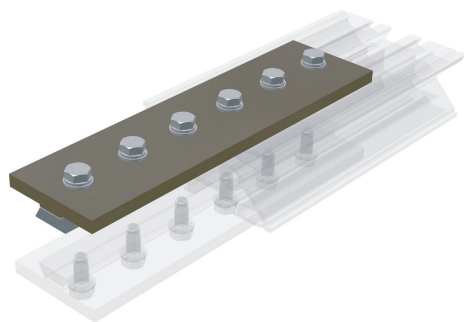
Carter de protection pour galets diabolos Ø76 en matière plastique renforcée noire, muni d'un racleur avec rainure pour profilé de protection (voir page 37).



## Piastra unione barre / Plaques de liaison barres

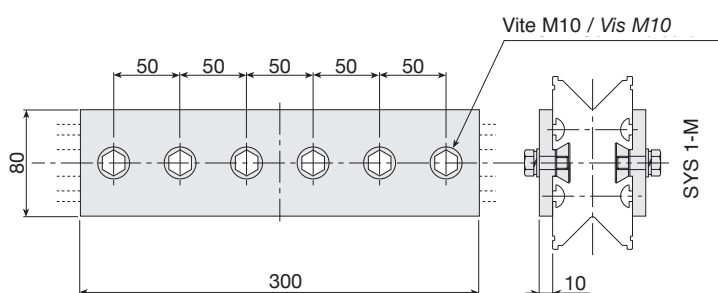
### Piastra unione SYS1-M

Materiale: lega d'alluminio 6082 anodizzata bronzo.



### Plaque de liaison SYS1-M

Matériel: alliage d'aluminium 6082 anodisé bronze.

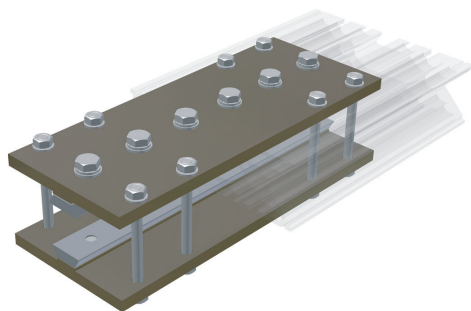


Doppia piastra	Codice
Gruppo completo	336.0198
Piastra singola	315.0724

Double plaque	Code
Groupe complet	336.0198
Plaque single	315.0724

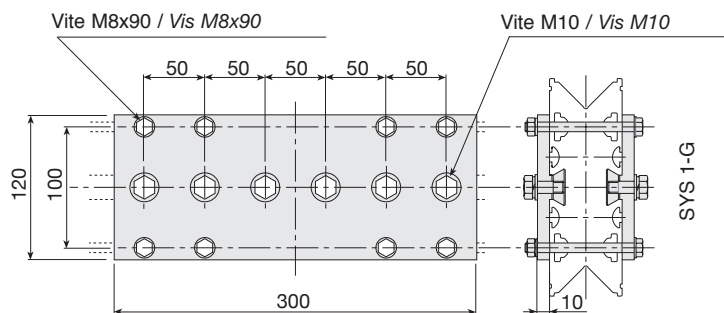
### Piastra unione SYS1-G

Materiale: lega d'alluminio 6082 anodizzata bronzo.



### Plaque de liaison SYS1-G

Matériel: alliage d'aluminium 6082 anodisé bronze.



Doppia piastra	Codice
Gruppo completo	336.0188
Piastra singola	315.0713

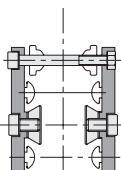
Double plaque	Code
Groupe complet	336.0188
Plaque single	315.0713

NB: Richiedere foratura della barra cod. ...-62/... oppure ...-63/... (vedi pag. 38)

NB: Demander le perçage du profilé code ... -62/... ou bien ...-63/... (voir page 38)

#### Su richiesta

Piastra con lamature per viti e dadi incas.	Codice
Piastra doppia	336.0879
Piastra singola	315.0882



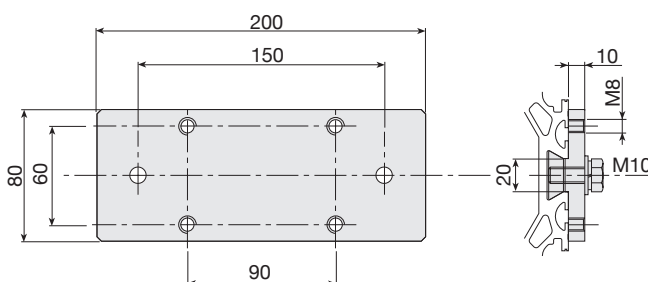
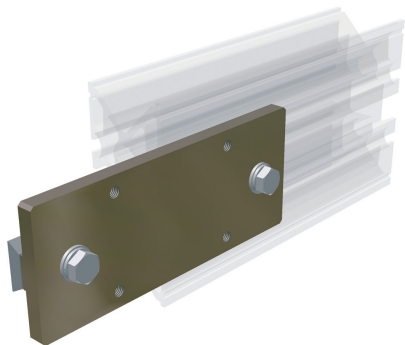
#### Sur demande

Plaque avec lamage pour vis et écrous creux	Code
Double plaque	336.0879
Plaque single	315.0882

## Piastra attacco accessori / Plaque de fixation accessoires

Materiale: lega d'alluminio 6082 anodizzata bronzo.

Matériel: alliage d'aluminium 6082 anodisé bronze.



Per profilati SYS1	Codice
Gruppo completo	336.0666
Piastra singola	315.0185

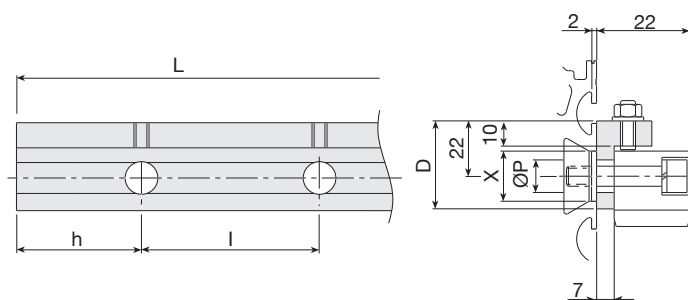
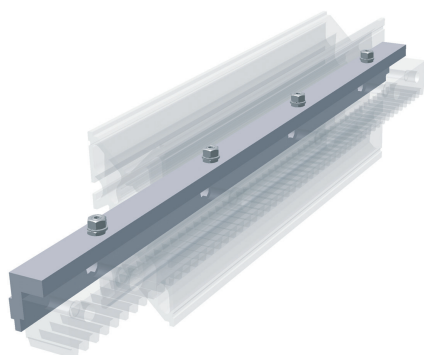
Pour profilé SYS1	Code
Groupe complet	336.0666
Plaque single	315.0185



# Piastre per cremagliera / Supports crémaillère

Piastre ricavate da estrusione.  
Materiale: lega d'alluminio 6082 anodizzato naturale.

Plaques obtenues par extrusion.  
Matériel: alliage d'aluminium 6082 anodisé naturel.



Modulo/Module	D	L	l	h	N° fori/Nr. Trous	P	X	Cod./Code
2	35	50	-	25	1	11,5	8	315.0005
2	35	249	126,1	61,45	2	11,5	8	215.0006
2	35	498	126,1	60,35	4	11,5	8	215.0007
3	35	50	-	25	1	11,5	8	315.0583
3	35	249	126,1	61,45	2	11,5	8	215.2368
3	35	498	126,1	60,35	4	11,5	8	215.2137
3	35	50	-	25	1	11,5	20	315.0578
3	35	249	126,1	61,45	2	11,5	20	315.0001
3	35	498	126,1	60,35	4	11,5	20	315.0002
4	39	249	125,3	61,85	2	13	20	315.0003
4	39	498	125,3	61,55	4	13	20	315.0004

# Cremagliera / Crémaillères

## Denti dritti

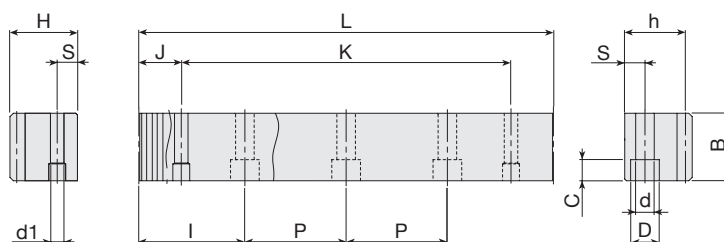
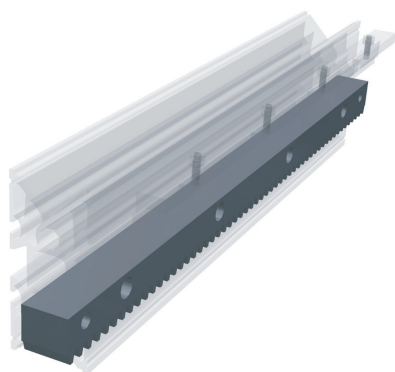
Indicare, oltre al codice, il trattamento superficiale richiesto aggiungendo:

- TD cremagliera temprate ad induzione
- BD cremagliera non trattate superficialmente

## Denture droite

Indiquer, en plus du code, le traitement de surface requis en ajoutant:

- TD crémaillères trempées à induction
- BD crémaillères non traitées

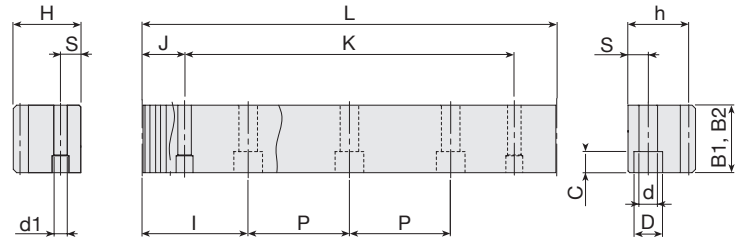
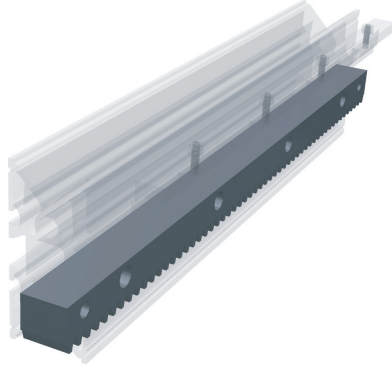


Mod.	H	B	Lung./Long	l	J	d	D	C	d1(H7)	S	h	P	K	Cod./Code
2	25	25	502,6	62,3	24,6	7	11	7	6	9	23	125,66	452,37	211.2429
2	25	25	1005,3	62,3	24,6	7	11	7	6	9	23	125,66	955	211.2363
3	30	30	509	63,1	18,35	9	14	9	8	10	27	127,23	471,2	211.2367
3	30	30	1017,9	63,1	18,35	9	14	9	8	10	27	127,23	980,1	211.2351
4	40	40	502,6	62,3	24,6	11	17	9	8	12	36	125,66	452,37	211.2366
4	40	40	1005,3	62,3	24,6	11	17	9	8	12	36	125,66	955	211.2349

**Denti dritti fresata**

Indicare, oltre al codice, il trattamento superficiale richiesto aggiungendo:

- KTD cremagliere temprate ad induzione
- KBD cremagliere bonificate
- KRD cremagliere cementate/temprate e rettificate

**Denture droite, fraisée**

Indiquer, en plus du code, le traitement de surface requis en ajoutant:

- KTD crémaillères trempées à induction
- KBD crémaillères bonifiées
- KRD crémaillères cimentées/trempées et rectifiées

Mod.	H	B1*	B2*	Lung./Long	I	J	d	D	C	d1	S	h	P	K	Cod./Code
2	24	24	25	502,6	62,8	31,3	7	11	7	5,7	8	22	125,66	440,1	211.2429
2	24	24	25	1005,3	62,8	31,3	7	11	7	5,7	8	22	125,66	942,7	211.2363
3	29	29	30	509	63,6	34,4	10	15	9	7,7	9	26	127,23	440,1	211.2367
3	29	29	30	1017,9	63,6	34,4	10	15	9	7,7	9	26	127,23	949,1	211.2351
4	39	39	40	502,6	62,8	37,5	10	15	9	7,7	12	35	125,66	427,7	211.2366
4	39	39	40	1005,3	62,8	37,5	10	15	9	7,7	12	35	125,66	930,3	211.2349

\* B1 per cremagliere KTD e KRD; B2 per cremagliere KBD

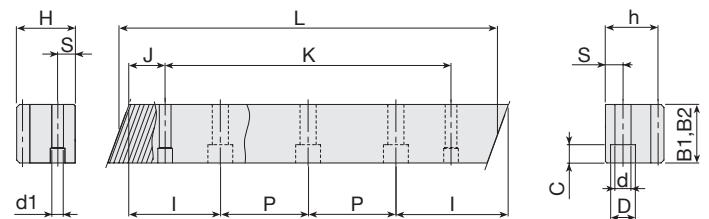
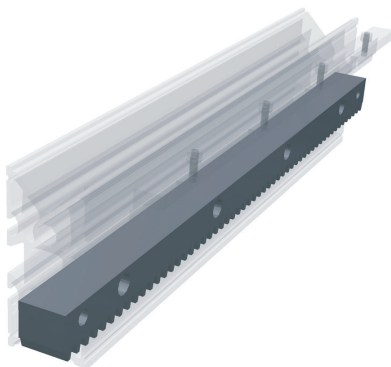
\* B1 pour crémaillères KTD et KRD, B2 pour crémaillères KBD

**Denti elicoidali**

Cremagliera a denti elicoidali 19° 31' 42" destrorsa.

Indicare, oltre al codice, il trattamento superficiale richiesto aggiungendo:

- KTX cremagliere temprate ad induzione
- KBX cremagliere non trattate superficialmente
- KRX cremagliere cementate/temprate e rettificate

**Denture hélicoïdale**

Crémaillère à denture hélicoïdale 19° 31' 42", droite.

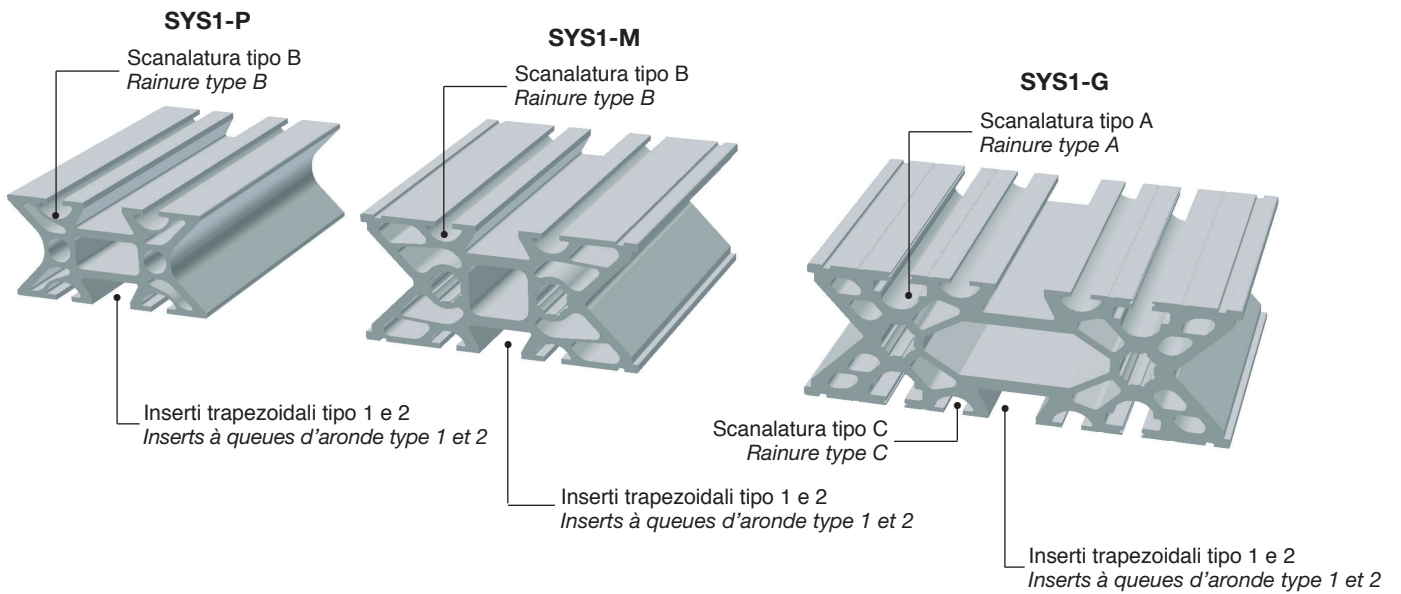
Indiquer, en plus du code, le traitement de surface requis en ajoutant:

- KTX crémaillères trempées à induction
- KBX crémaillères non traitées
- KRX crémaillères cimentées/trempées et rectifiées

Mod.	H	B1*	B2*	Lung./Long	I	J	d	D	C	d1	S	h	P	K	Cod./Code
2	24	24	26	500	62,5	31,7	7	11	7	5,7	8	22	125	436,6	211.2426
2	24	24	26	1000	62,5	31,7	7	11	7	5,7	8	22	125	936,6	211.2423
3	29	29	31	500	62,5	35	10	15	9	7,7	9	26	125	430	211.2427
3	29	29	31	1000	62,5	35	10	15	9	7,7	9	26	125	930	211.2424
4	39	39	41	500	62,5	33,3	10	15	9	7,7	12	35	125	433	211.2428
4	39	39	41	1000	62,5	33,3	10	15	9	7,7	12	35	125	933,4	211.2425

\* B1 per cremagliere KTX e KRX; B2 per cremagliere KBX

\* B1 pour crémaillères KTX et KRX, B2 pour crémaillères KBX



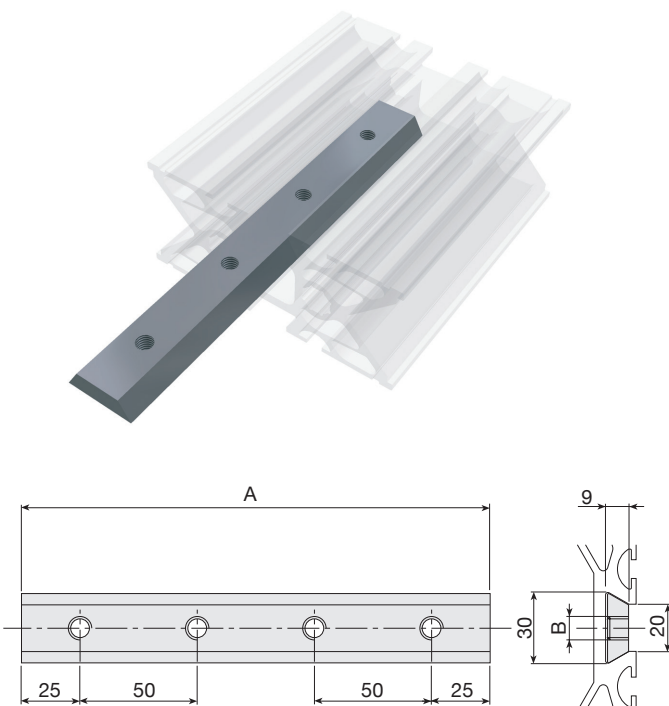
## Inserti trapezoidali / Inserts à queues d'aronde

### Inserto trapezoidale (tipo 1)

Materiale: C40 brunito - fori M8 e M10.  
A richiesta sono fornibili misure speciali.

### Insert à queues d'aronde (Type 1)

Matériel C40 bruni - trous M8 et M10.  
Des dimensions spéciales sont disponibles sur demande.

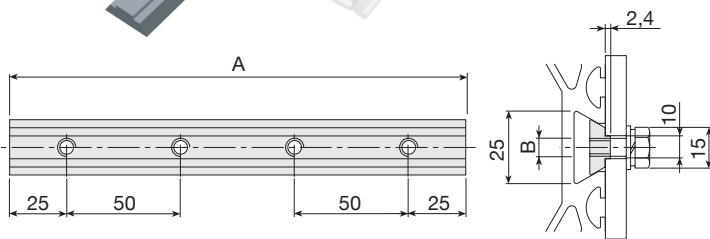
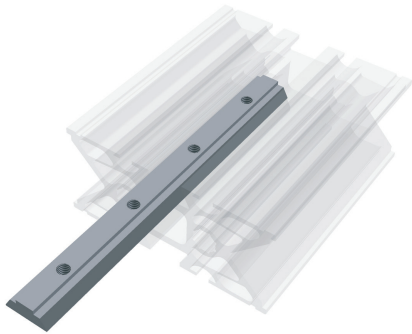


A	B	N°Fori / Nr. Trous	Codice / Code
50	M6	2-Int.25 / 2-dist.25	314.0723
50	M8	1	314.0170
100	M8	2	314.0171
150	M8	3	314.0172
200	M8	4	314.0173
250	M8	5	314.0174
300	M8	6	314.0175
400	M8	8	314.0929
500	M8	10	314.0930
50	M10	1	314.0164
70	M10	2-Int.35 / 2-dist.35	314.0838
100	M10	2	314.0165
150	M10	3	314.0166
200	M10	4	314.0167
250	M10	5	314.0168
300	M10	6	314.0169
350	M10	7	314.0926
400	M10	8	314.0927
500	M10	10	314.0928
16	M10	1	314.0842*

\*Esecuzione inseribile frontalmente / Peut être inséré de face

**Inserto trapezoidale con chiavetta (tipo 2)**

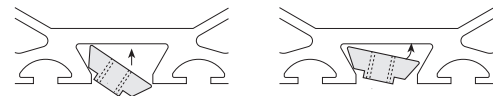
**NB:** Tutti gli inserti trapezoidali con chiavetta si possono montare frontalmente nella cava maggiore passando attraverso la scanalatura.

**Insert à queues d'aronde avec clavette (Type 2)**

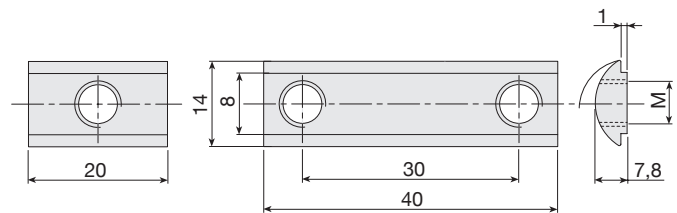
**NB:** Tous les éléments trapézoïdaux avec clavette peuvent être montés de front dans l'encoche principale en passant à travers la rainure.

A	B	N°Fori/Nr. Trous	Cod./Code
50	M8	1	314.0178
100	M8	2	314.0179
150	M8	3	314.0180
200	M8	4	314.0181
250	M8	5	314.0182
300	M8	6	314.0183
350	M8	7	314.0932
400	M8	8	314.0933
70	M8	2-Int.35 / 2-dist.35	314.0841*

\*Esecuzione speciale / Exécution spéciale

**Scanalature tipo A / Rainures de type A****Inserti filettati in acciaio**

Materiale: acciaio zincato; molla in acciaio armonico.

**Inserts filetés en acier**

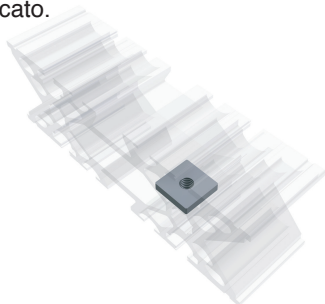
Matériel: acier zingué; ressort en acier harmonique.

Filettatura	N. fori	L	Codice
M5	1	20	A32-55
M6	1	20	A32-65
M8	1	20	A32-85
M6	2	40	A32-67

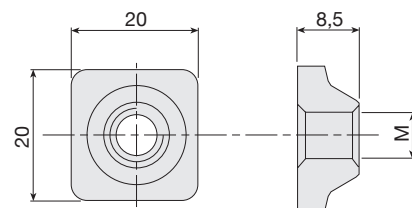
Filetage	Nr. Trous	L	Code
M5	1	20	A32-55
M6	1	20	A32-65
M8	1	20	A32-85
M6	2	40	A32-67

**Inserti filettati sagomati**

Materiale: acciaio zincato.

**Ecrous carrés**

Matériel: acier zingué.

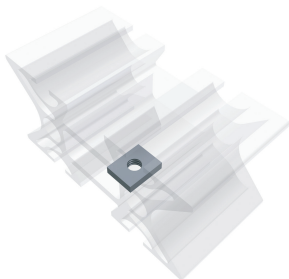


Filettatura	Codice
M8	209.0467
M6	209.1202

Filetage	Code
M8	209.0467
M6	209.1202

### Inserti filettati piatti

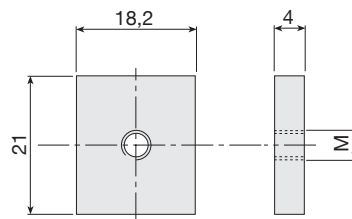
Materiale: acciaio zincato.



Filettatura	Codice
M4	A32-40
M5	A32-50
M6	A32-60
M8	A32-80
Molla	211.1061

### Inserts filetés plats

Matériel: acier zingué.



Filetage	Code
M4	A32-40
M5	A32-50
M6	A32-60
M8	A32-80
Ressort	211.1061

### Dadi a molla

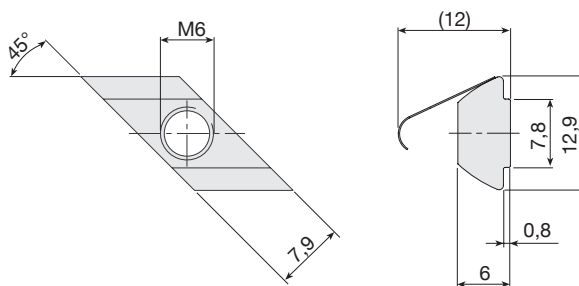
Per montaggio universale, inseribile frontalmente a montaggio ultimato. Materiale: acciaio zincato.



Filettatura	Codice
M3	AC31-30
M4	AC31-40
M5	AC31-50
M6	AC31-60
Molla	AC31-90

### Ecrous à ressort

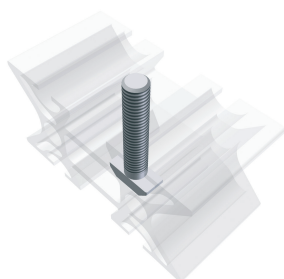
Pour montage universel. Peuvent être insérés de front une fois le montage terminé. Matériel: acier zingué.



Filetage	Code
M3	AC31-30
M4	AC31-40
M5	AC31-50
M6	AC31-60
Ressort	AC31-90

### Viti a T

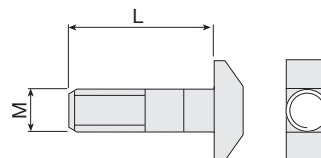
Adatta a scanalature longitudinali da 8 mm; inseribile frontalmente a montaggio ultimato. Materiale: acciaio zincato.



M x L	Codice
M8x20	A35-20
M8x25	A35-25
M8x30	A35-30
M8x40	A35-40
M8x60	A35-60

### Vis en T

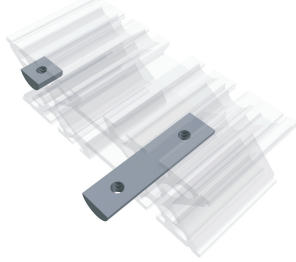
Destinée aux rainures longitudinales à partir de 8 mm. Peuvent être insérées de front une fois le montage terminé. Matériel: acier zingué.



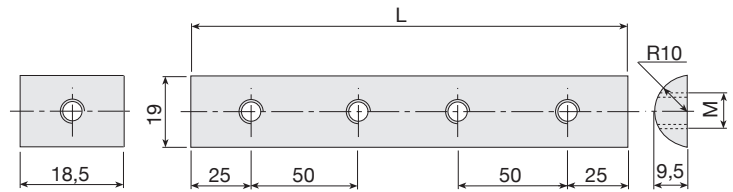
M x L	Code
M8x20	A35-20
M8x25	A35-25
M8x30	A35-30
M8x40	A35-40
M8x60	A35-60

**Inserti filettati semitondi**

Materiale: acciaio zincato.

**Inserts filetés semi-arrondis**

Matériel: acier zingué.



Filettatura	N. fori	L	Codice
M6	1	18.5	A32-61
M8	1	18.5	A32-81
M8	2	80	A32-82
M8	3	150	A32-83
M8	4	200	A32-84
M8	5	250	A32-89
M8	6	300	A32-86
M8	7	350	A32-87

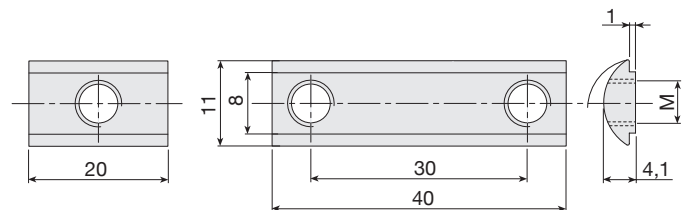
Filetage	Nr. Trous	L	Code
M6	1	18.5	A32-61
M8	1	18.5	A32-81
M8	2	80	A32-82
M8	3	150	A32-83
M8	4	200	A32-84
M8	5	250	A32-89
M8	6	300	A32-86
M8	7	350	A32-87

**Scanalature tipo B / Rainures de type B****Inserti filettati in acciaio**

Materiale: acciaio zincato; molla in acciaio armonico.

\* **N.B.** per montare gli inserti A32 nella scanalatura tipo B è necessario eliminare la molla.**Inserts filetés en acier**

Matériel: acier zingué; ressort en acier harmonique.

\* **N.B.** afin de monter les éléments A32 dans la rainure de type B, il est nécessaire d'éliminer le ressort.

Filettatura	N. fori	L	Codice
M5	1	20	A32-55 *
M6	1	20	A32-65 *
M8	1	20	A32-85 *
M6	2	40	A32-67 *

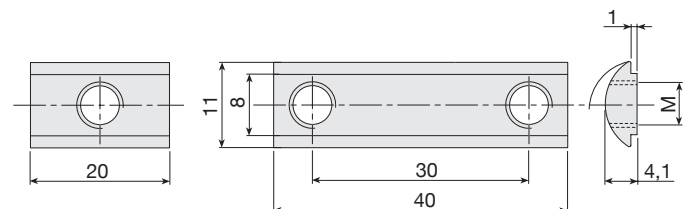
Filetage	Nr. Trous	L	Code
M5	1	20	A32-55 *
M6	1	20	A32-65 *
M8	1	20	A32-85 *
M6	2	40	A32-67 *

**Scanalature tipo B-C / Rainures de type B-C****Inserti filettati in acciaio**

Materiale: acciaio zincato; molla in acciaio armonico.

**Inserts filetés en acier**

Matériel: acier zingué; ressort en acier harmonique.

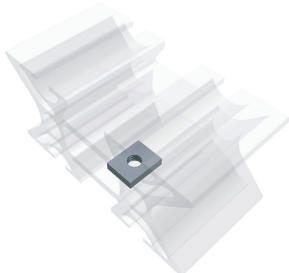


Filettatura	N. fori	L	Codice
M5	1	20	B32-55
M6	1	20	B32-65
M8	1	20	B32-85
M6	2	40	B32-67

Filetage	Nr. Trous	L	Code
M5	1	20	B32-55
M6	1	20	B32-65
M8	1	20	B32-85
M6	2	40	B32-67

### Inserti filettati piatti

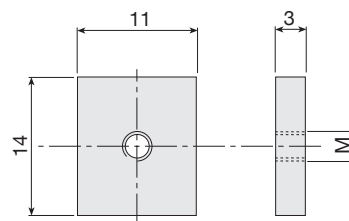
Materiale: acciaio zincato.



Filettatura	Codice
M3	B32-30
M4	B32-40
M5	B32-50
M6	B32-60
Molla	211.1077

### Inserts filetés plats

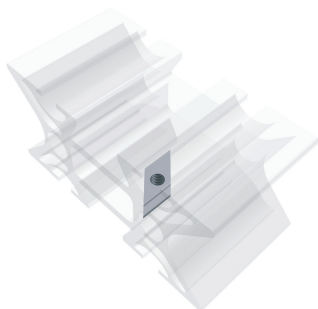
Matériel: acier zingué.



Filetage	Code
M3	B32-30
M4	B32-40
M5	B32-50
M6	B32-60
Ressort	211.1077

### Dadi a molla

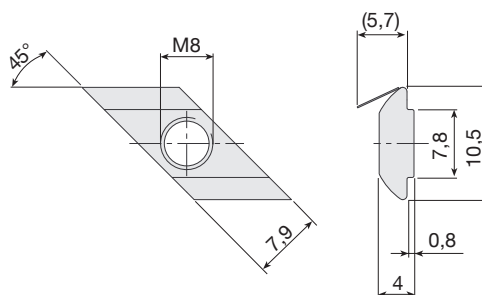
Per montaggio universale, inseribile frontalmente a montaggio ultimato. Materiale: acciaio zincato.



Filettatura	Codice
M3	BD31-30
M4	BD31-40
M5	BD31-50
M6	BD31-60
Molla	BD31-90

### Ecrous à ressort

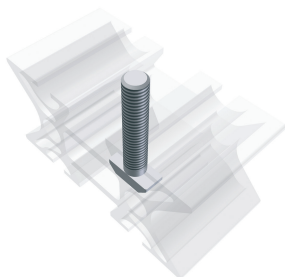
Pour montage universel. Peut être insérés de front une fois le montage terminé. Matériel: acier zingué.



Filetage	Code
M3	BD31-30
M4	BD31-40
M5	BD31-50
M6	BD31-60
Ressort	BD31-90

### Viti a T

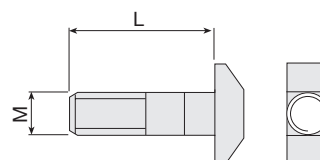
Adatta a scanalature longitudinali da 8 mm; inseribile frontalmente a montaggio ultimato. Materiale: acciaio zincato.



M x L	Codice
M6x15	B35-15
M6x20	B35-20
M6x30	B35-30
M6x40	B35-40

### Vis en T

Destinée aux rainures longitudinales à partir de 8 mm. Peut être insérées de front une fois le montage terminé. Matériel: acier zingué.



M x L	Code
M6x15	B35-15
M6x20	B35-20
M6x30	B35-30
M6x40	B35-40

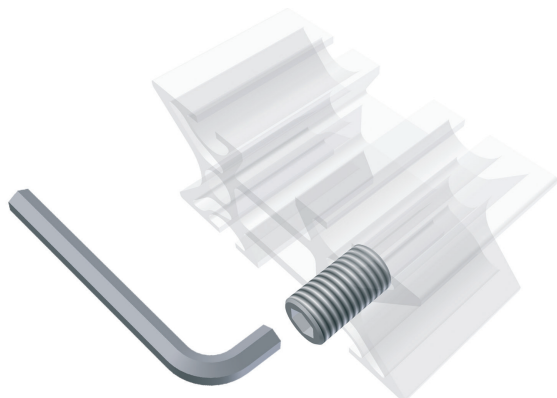
## Boccole filettate / Bagues filetées

Materiale: acciaio cromato.

Richiedere filettatura M14 o M16.

Profilato SYS1-P: filetto M14 (serie B33-...)

Profilato SYS1-M,G: filetto M16 (serie A33-...)

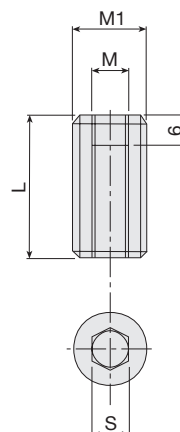


Matériel: acier chromé.

Demander filetage M14 ou M16.

Profilé SYS1-P: filet M14 (série B33-...)

Profilé SYS1-M,G: filet M16 (série A33-...)



Profilato	M1	M	S	L	Codice
SYS1-P	14	10	10	25	B33-21
SYS1-P	14	8	8	25	B33-28
SYS1-P	14	6	6	25	B33-26
SYS1-M / G	16	10	10	25	A33-20
SYS1-M / G	16	8	8	25	A33-28
SYS1-M / G	16	6	6	25	A33-26

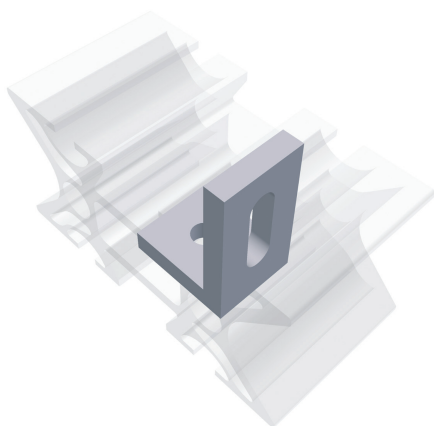
Profilé	M1	M	S	L	Code
SYS1-P	14	10	10	25	B33-21
SYS1-P	14	8	8	25	B33-28
SYS1-P	14	6	6	25	B33-26
SYS1-M / G	16	10	10	25	A33-20
SYS1-M / G	16	8	8	25	A33-28
SYS1-M / G	16	6	6	25	A33-26

## Squadrette di montaggio / Equerres de montage

### Squadretta foro passante

Squadretta con foro passante per il montaggio accessori.

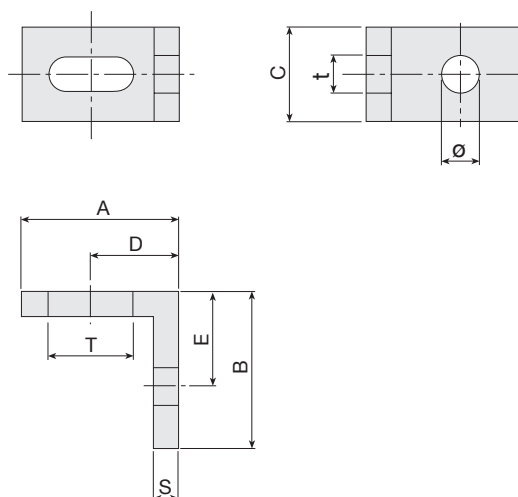
Materiale: lega di alluminio 6060 anodizzato naturale.



### Equerre avec trou oblong

Equerre avec trou oblong pour le montage des accessoires.

Matériel: alliage d'aluminium 6060 anodisé naturel.



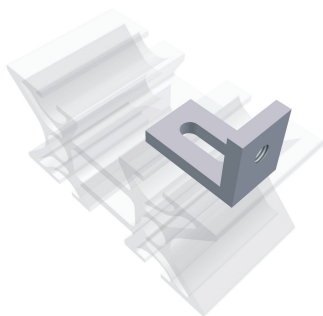
A	B	C	D	E	S	T x t	Ø	Codice
45	45	20	25	25	5	15 x 6.5	6	A30-76
35	25	20	19	15	5	20 x 6.5	4	A30-54
35	25	20	19	15	5	20 x 6.5	5	A30-55
35	25	20	19	15	5	20 x 6.5	6	A30-56
25	25	15	14	15	4	13.5 x 5.5	3	B30-53
25	25	15	14	15	4	13.5 x 5.5	4	B30-54
25	25	15	14	15	4	13.5 x 5.5	5	B30-55
25	25	15	14	15	4	13.5 x 5.5	6	B30-56

A	B	C	D	E	S	T x t	Ø	Code
45	45	20	25	25	5	15 x 6.5	6	A30-76
35	25	20	19	15	5	20 x 6.5	4	A30-54
35	25	20	19	15	5	20 x 6.5	5	A30-55
35	25	20	19	15	5	20 x 6.5	6	A30-56
25	25	15	14	15	4	13.5 x 5.5	3	B30-53
25	25	15	14	15	4	13.5 x 5.5	4	B30-54
25	25	15	14	15	4	13.5 x 5.5	5	B30-55
25	25	15	14	15	4	13.5 x 5.5	6	B30-56



### Squadretta foro filettato

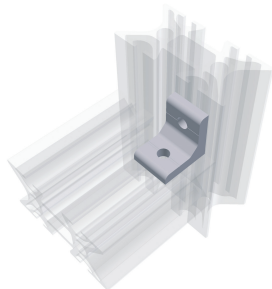
Squadretta con foro filettato per il montaggio accessori.  
Materiale: lega di alluminio 6060 anodizzato naturale.



A	B	C	D	E	S	T x t	M	Codice
45	45	20	25	25	5	15 x 6.5	M6	A30-86
35	25	20	19	15	5	20 x 6.5	M4	A30-64
35	25	20	19	15	5	20 x 6.5	M5	A30-65
35	25	20	19	15	5	20 x 6.5	M6	A30-66
25	25	15	14	15	4	13.5 x 5.5	M3	B30-63
25	25	15	14	15	4	13.5 x 5.5	M4	B30-64
25	25	15	14	15	4	13.5 x 5.5	M5	B30-65
25	25	15	14	15	4	13.5 x 5.5	M6	B30-66

### Squadretta montaggio accessori

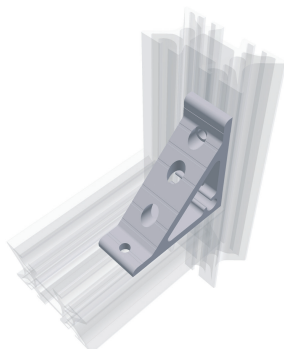
Squadretta per montaggio accessori e per irrigidire le strutture realizzate con profilati.  
Materiale: lega di alluminio 6060 anodizzato naturale.



A	B	C	D	E	Ø	M	Codice
60	20	8	45	-	6,5	-	B30-10
60	20	8	45	-	6,5	M6	B30-20
60	30	8	45	-	9	-	A30-10
60	30	8	45	-	9	M6	A30-20
38	30	8	25	-	9	-	A30-00
31	20	6	20	-	6,5	-	C30-00

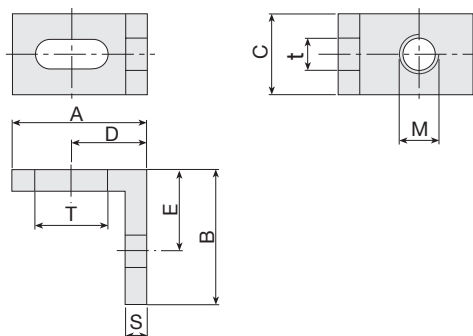
### Codice 213.0756

Squadretta per il collegamento dei profilati.  
Materiale: lega di alluminio 6060 anodizzato naturale.



### Equerre avec trou fileté

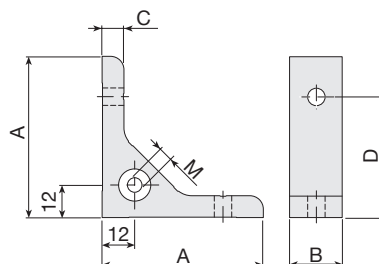
Equerre avec trou fileté pour le montage des accessoires.  
Matériel: alliage d'aluminium 6060 anodisé naturel.



A	B	C	D	E	S	T x t	M	Code
45	45	20	25	25	5	15 x 6.5	M6	A30-86
35	25	20	19	15	5	20 x 6.5	M4	A30-64
35	25	20	19	15	5	20 x 6.5	M5	A30-65
35	25	20	19	15	5	20 x 6.5	M6	A30-66
25	25	15	14	15	4	13.5 x 5.5	M3	B30-63
25	25	15	14	15	4	13.5 x 5.5	M4	B30-64
25	25	15	14	15	4	13.5 x 5.5	M5	B30-65
25	25	15	14	15	4	13.5 x 5.5	M6	B30-66

### Equerre pour le montage des accessoires

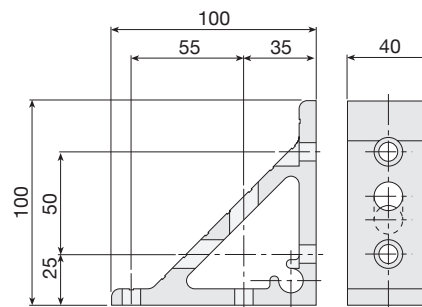
Equerre pour le montage des accessoires et pour renforcer les structures réalisées avec profilés.  
Matériel: alliage d'aluminium 6060 anodisé naturel.



A	B	C	D	E	Ø	M	Code
60	20	8	45	-	6,5	-	B30-10
60	20	8	45	-	6,5	M6	B30-20
60	30	8	45	-	9	-	A30-10
60	30	8	45	-	9	M6	A30-20
38	30	8	25	-	9	-	A30-00
31	20	6	20	-	6,5	-	C30-00

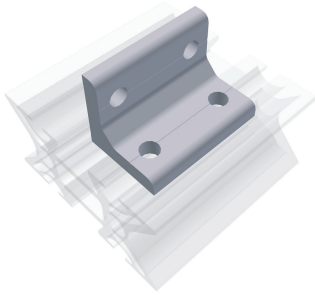
### Code 213.0756

Equerre pour l'assemblage des profilés.  
Matériel: alliage d'aluminium 6060 anodisé naturel.



**Squadretta collegamento profilati**

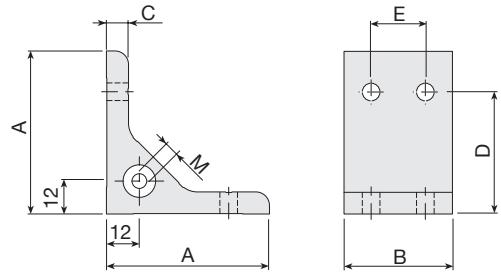
Squadretta per il collegamento dei profilati.  
Materiale: lega di alluminio 6060 anodizzato naturale.



A	B	C	D	E	Ø	M	Codice
38	80	8	25	50	9	-	A30-02
31	60	6	20	40	6,5	-	C30-02

**Equerre pour l'assemblage des profilés**

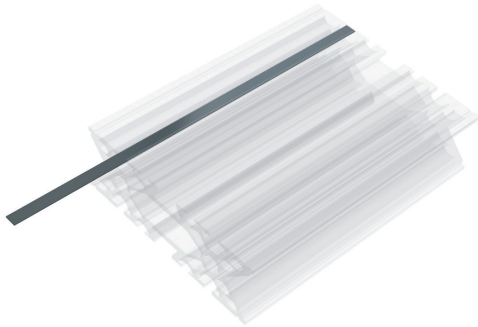
Equerre pour l'assemblage des profilés.  
Matériel: alliage d'aluminium 6060 anodisé naturel.



A	B	C	D	E	Ø	M	Code
38	80	8	25	50	9	-	A30-02
31	60	6	20	40	6,5	-	C30-02

**Strisce di chiusura / Bandes de finition****Strisce di copertura in alluminio**

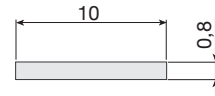
Strisce di copertura in alluminio L = 1000 mm per le scanalature longitudinali A del profilato SYS1-G.



Descrizione	Codice
Alluminio colore nero	A39-10
Alluminio col. ossidazione naturale	A39-10 ALU

**Bandes de finition en aluminium**

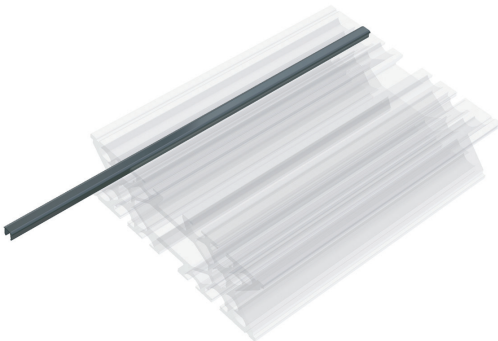
Bandes de finition en aluminium L = 1000 mm pour les rainures longitudinales A du profilé SYS1-G.



Description	Code
Noir	A39-10
Anodisé naturel	A39-10 ALU

**Strisce di copertura in PVC**

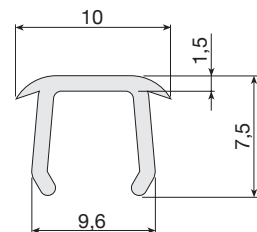
Strisce di copertura in PVC grigio o nero L = 5000 mm per tutte le scanalature longitudinali di 8 mm.



Descrizione	Codice
Colore grigio	A39-25/5000
Colore nero	A39-26/5000

**Bandes de finition en PVC**

Bandes de finition en PVC gris ou noir L = 5000 mm pour toutes les rainures longitudinales de 8 mm.

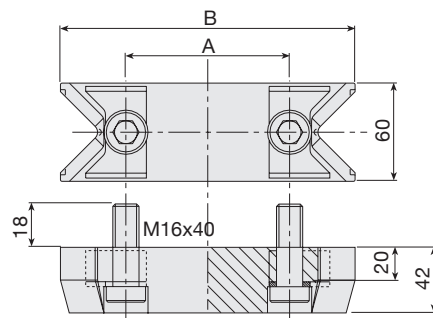
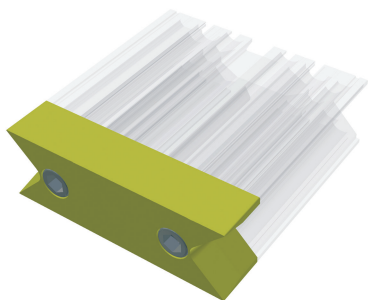


Description	Code
Gris	A39-25/5000
Noir	A39-26/5000

## Terminali di guida / Bouchons de guidage

Terminali di guida per imbocco pattini (angolo di imbocco: 15°). Elastomero color giallo (durezza 95° Shore), completo di accessori di montaggio.

Bouchons de guidage pour entrée boîte à galets (angle d'entrée:15°). Elastomère de couleur jaune (dureté 95° Shore), muni des accessoires de montage.



Profilato	A	B	Codice
SYS1-P	50	100	336.1069
SYS1-M	50	130	312.0159
SYS1-G	100	180	312.0158

Profilé	A	B	Code
SYS1-P	50	100	336.1069
SYS1-M	50	130	312.0159
SYS1-G	100	180	312.0158

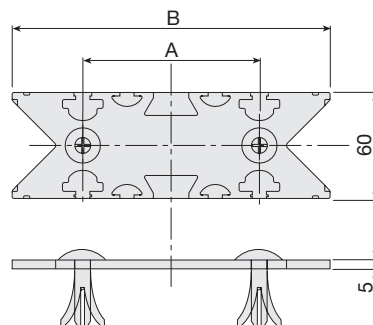
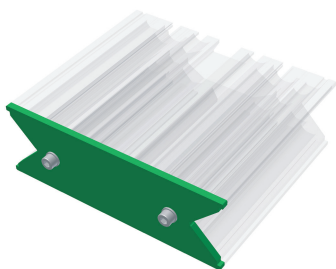
NB: filettare M16 fori estremità barra.

NB: fileter avec trous M16 aux extrémités de la barre.

## Terminali di estremità barra / Bouchons de fermeture

Materiale plastico color verde, completo di accessori di montaggio.

Matériel: plastique de couleur verte, muni des accessoires de montage.



Profilato	A	B	Codice
SYS1-P	50	100	312.0846
SYS1-M	50	130	312.0679
SYS1-G	100	180	312.0680

Profilé	A	B	Code
SYS1-P	50	100	312.0846
SYS1-M	50	130	312.0679
SYS1-G	100	180	312.0680

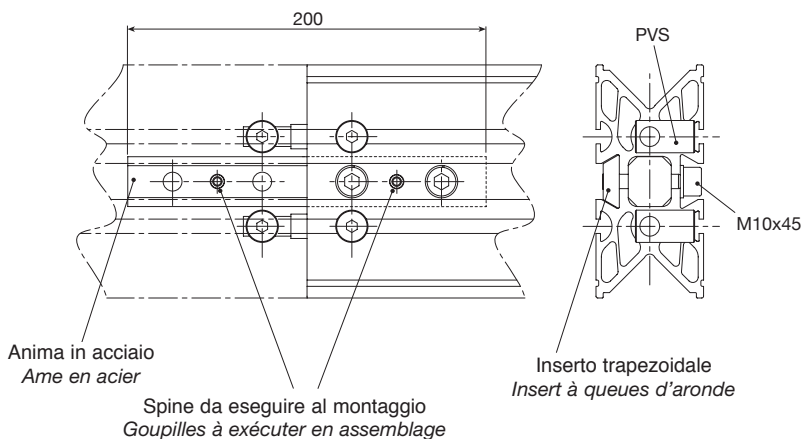
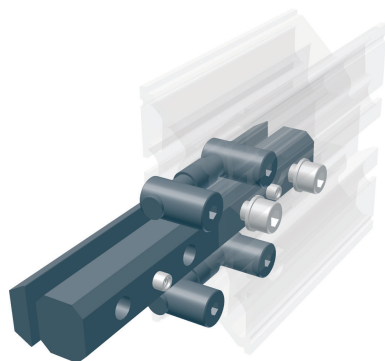
## Gruppo unione profilati / Groupe de liaison profilés

### Codice 336.0597

Gruppo completo per unione di testa dei profilati SYS1-G e SYS1-M (senza sporgenze laterali al profilato). Richiedere la lavorazione di foratura estremità barra cod.: ...-60/... oppure ...-61/... (pag. 38).

### Code 336.0597

Groupe complet pour l'assemblage en tête des profilés SYS1-G et SYS1-M (sans saillies latérales au profilé). Demander l'usinage de perçage d'extrémité de la barre code: ...-60/... ou ...-61/... (page 38).



## Elementi di collegamento PVS® / Raccords PVS®

I PVS® sono accessori che vengono utilizzati per il montaggio di piastre o accessori in testa ai profilati. Sono realizzati in acciaio zincato bianco.

Per utilizzare i PVS® bisogna richiedere lavorazioni tipo 33 o 34 (vedi pag. 38) sui profilati.

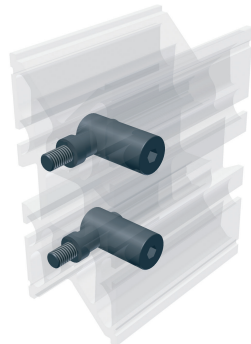
Les PVS® sont des accessoires utilisés pour le montage de plaques ou d'accessoires en tête des profilés.

Ils sont réalisés en acier zingué blanc.

Pour utiliser les PVS®, il faut demander un usinage de type 33 ou 34 (voir page 38) sur les profilés.

### PVS® con teste filettate

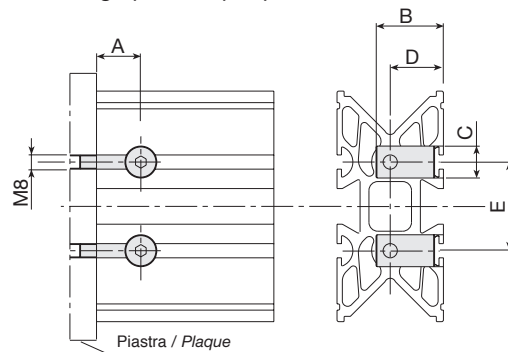
PVS® per montaggio profilato / piastre a 90°.



Profilato	A	B	C	D	E	Codice
SYS1-P	25	15	33	25	50	B20-60
SYS1-M	25	18	38	30	50	A20-60
SYS1-G	25	18	38	30	100	A20-60

### Raccordement à filet

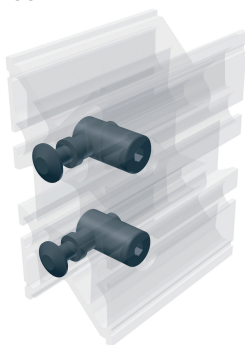
PVS® pour montage profilé / plaques à 90°.



Profilé	A	B	C	D	E	Code
SYS1-P	25	15	33	25	50	B20-60
SYS1-M	25	18	38	30	50	A20-60
SYS1-G	25	18	38	30	100	A20-60

### PVS® con testa tonda

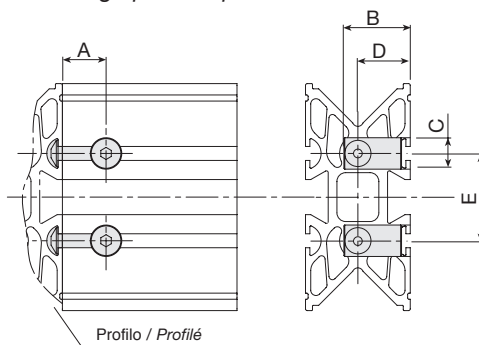
PVS® per montaggio profilato / profilato a 90°.



Profilato	A	B	C	D	E	Codice
SYS1-P	25	15	33	25	50	B20-90
SYS1-M	25	18	38	30	50	211.1617
SYS1-G	25	18	38	30	100	A20-90

### Raccordement universels

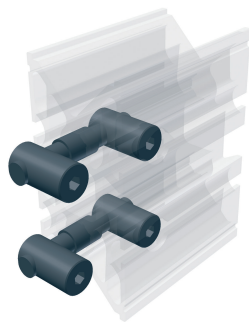
PVS® pour montage profilé / profilé à 90°.



Profilé	A	B	C	D	E	Code
SYS1-P	25	15	33	25	50	B20-90
SYS1-M	25	18	38	30	50	211.1617
SYS1-G	25	18	38	30	100	A20-90

### PVS® per unione di testa

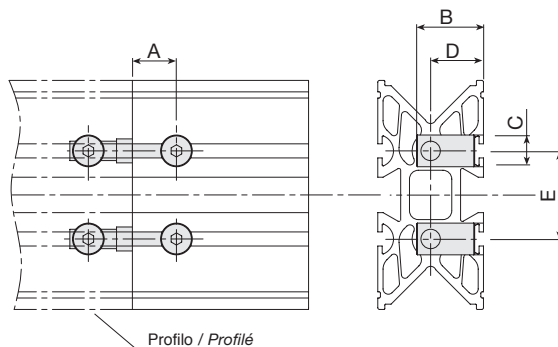
PVS® per montaggio profilato / profilato di testa.



Profilato	A	B	C	D	E	Codice
SYS1-P	25	15	33	25	50	B24-00
SYS1-M	25	18	38	30	50	A24-00
SYS1-G	25	18	38	30	100	A24-00

### Rallongement de profilés

PVS® pour montage profilé / profilé de tête.

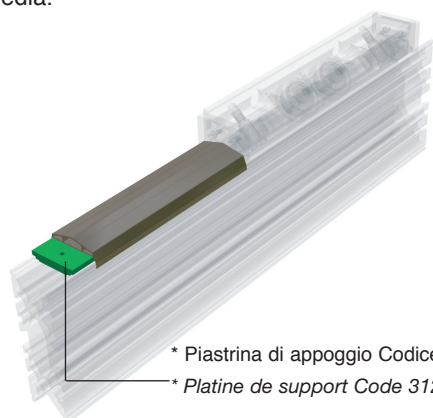


Profilé	A	B	C	D	E	Code
SYS1-P	25	15	33	25	50	B24-00
SYS1-M	25	18	38	30	50	A24-00
SYS1-G	25	18	38	30	100	A24-00

# Profilato di protezione / Profilé de protection

## Profilato di protezione cod. 302.0147 / lung.

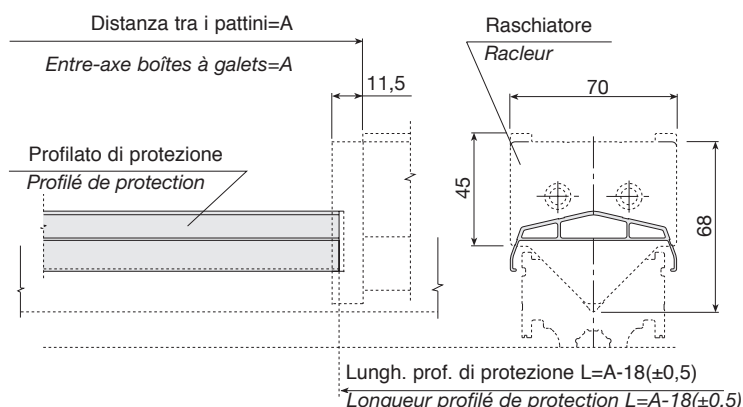
Materiale: lega di alluminio anodizzato bronzo (L. max= 7 m)  
 \* Il profilato di protezione con lunghezza superiore a 3 m deve essere montato con piastrina di appoggio in posizione intermedia.



\* Piastrina di appoggio Codice 312.0912  
 \* Platine de support Code 312.0912

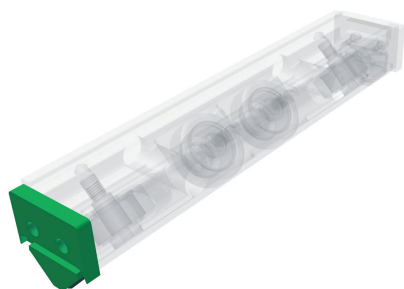
## Profilé de protection code 302.0147 / long.

Matériel: alliage d'aluminium anodisé bronze (L. Max.= 7 m)  
 \* Le profilé de protection d'une longueur supérieure à 3 m doit être monté avec plaque d'appui en position intermédiaire.



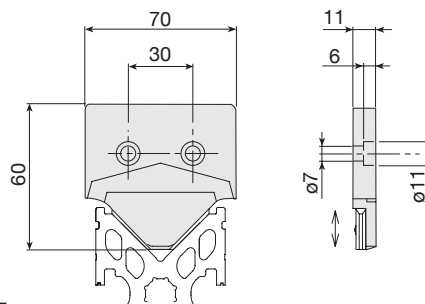
## Raschiatore a molla cod. 312.1026

Sede scanalata per profilato di protezione.  
 Materiale: plastica colore verde.



## Racleur à ressort code 312.1026

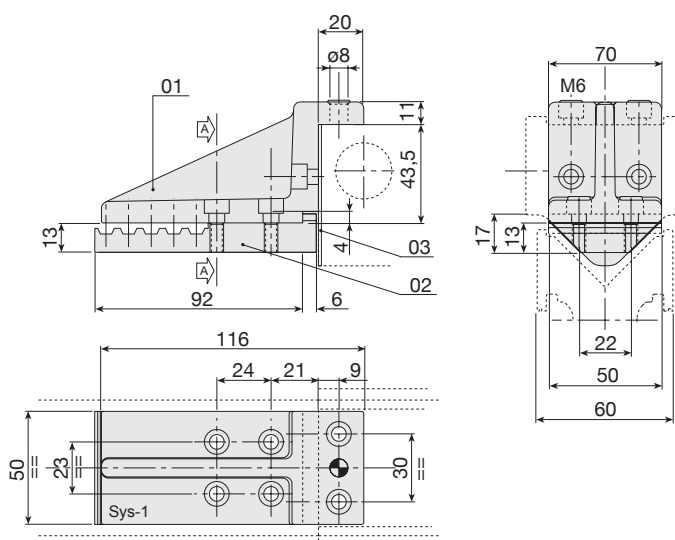
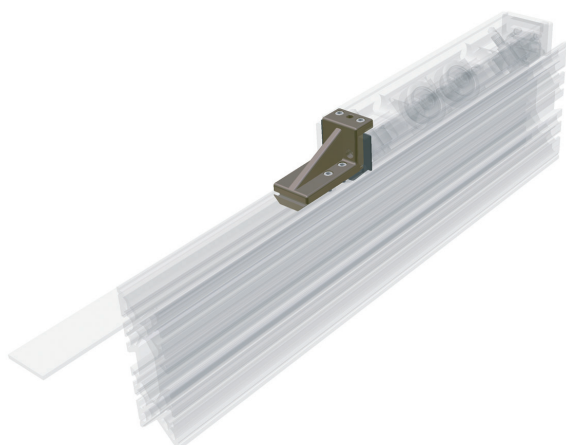
Logement rainuré pour profilé de protection.  
 Matériel: plastique de couleur verte.



# Montaggio cinghia / Montage courroie

Elemento attacco cinghia dentata al pattino di scorrimento completo di piastra dentata e raschiatore speciale.  
 N.B. Richiedere la predisposizione dei pattini.

Élément de raccordement de la courroie dentée au galet de roulement muni d'une plaque dentée et d'un racleur spécial.  
 N.B. Demander que les galets soient préaménagés.



Elemento attacco cinghia completo		Cod. 336.0007
01	Squadra montaggio cinghia	313.0884
02	Piastra dentata per cinghia 50AT10	315.0885
03	Raschiatore speciale sp. 1,5 mm	312.0935

Groupe complet fixation courroie		Code 336.0007
01	Equerre de montage courroie	313.0884
02	Plaque crantée pour courroie 50AT10	315.0885
03	Racleur spécial ép. 1,5 mm	312.0935

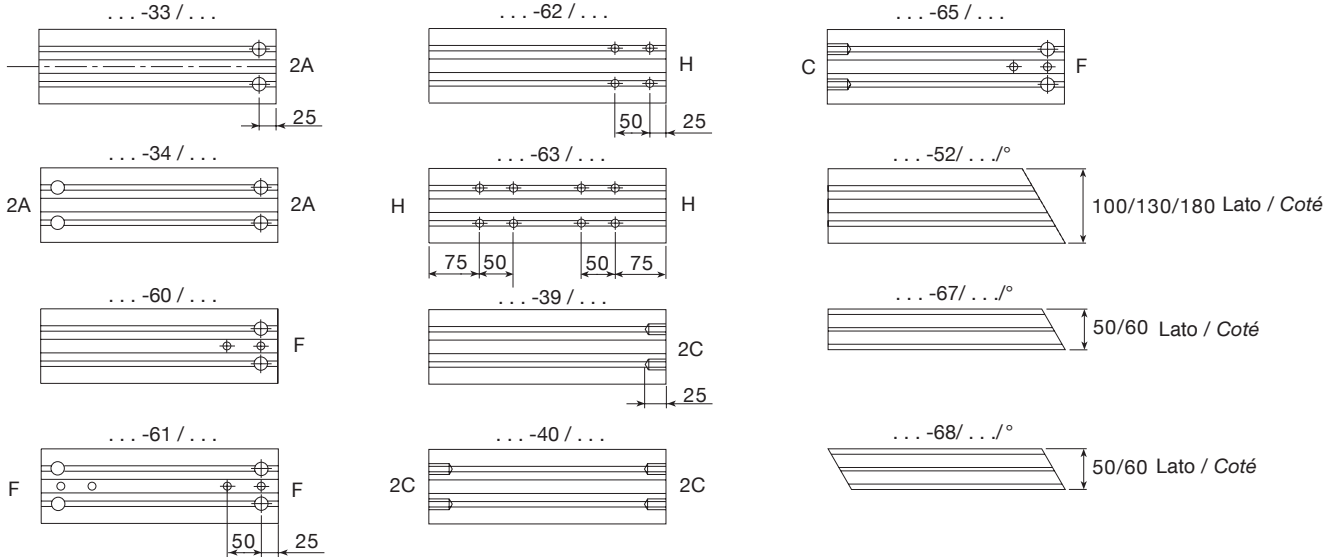
# Codici di lavorazione / Codes d'usinage

## Lavorazioni standard sulle barre

- A:** Fresatura per PVS® Ø15 o Ø18 (vedi profilati)  
**C:** Filettatura M14 o M16 (vedi profilati)  
**F:** Foratura per unione profilati cod. 336.0597 pag. 35  
**H:** Foratura per unione profilati cod. 336.0188 pag. 24

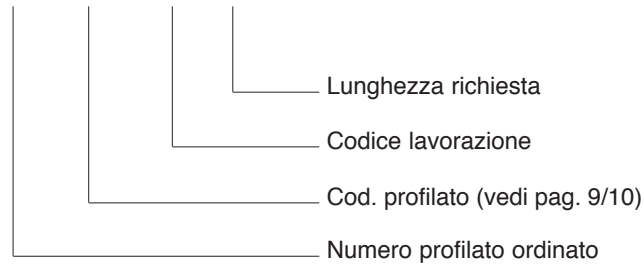
## Usinages standards sur les barres

- A:** Fraisage pour PVS® Ø15 ou Ø18 (voir profilés)  
**C:** Filetage M14 ou M16 (voir profilés)  
**F:** Perçage pour liaison profilés code 336.0597 page 35  
**H:** Perçage pour liaison profilés code 336.0188 page 24



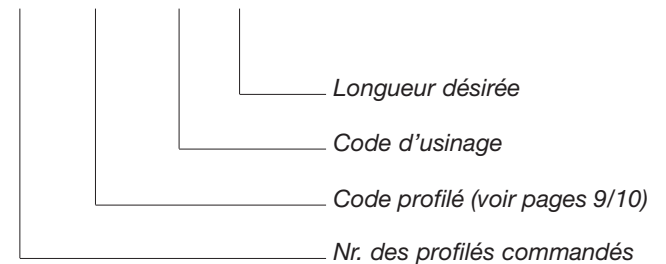
### ESEMPIO DI ORDINAZIONE:

2 - 3020001 - 60 / 2500



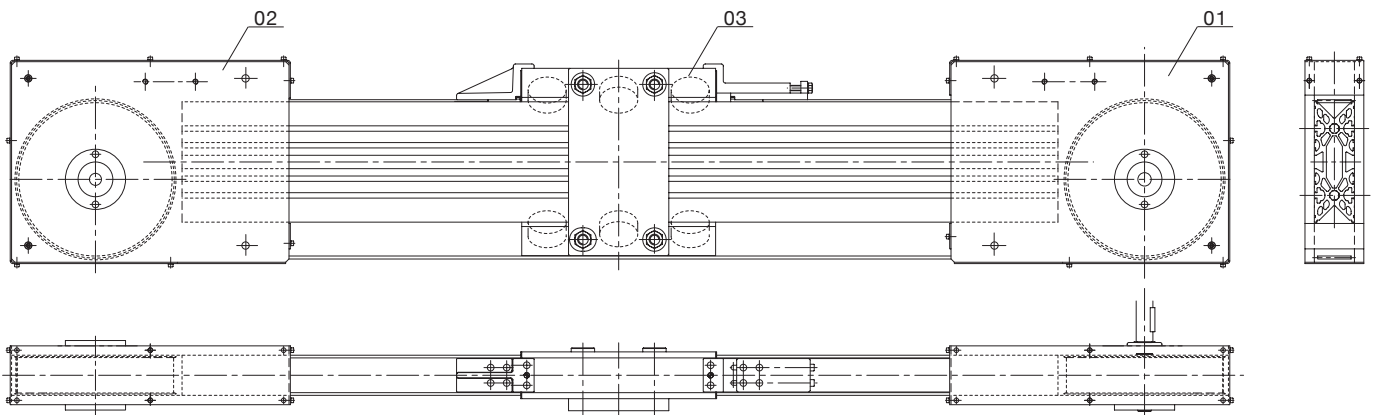
### EXEMPLE DE COMANDE:

2 - 3020001 - 60 / 2500



## Applicazione speciale

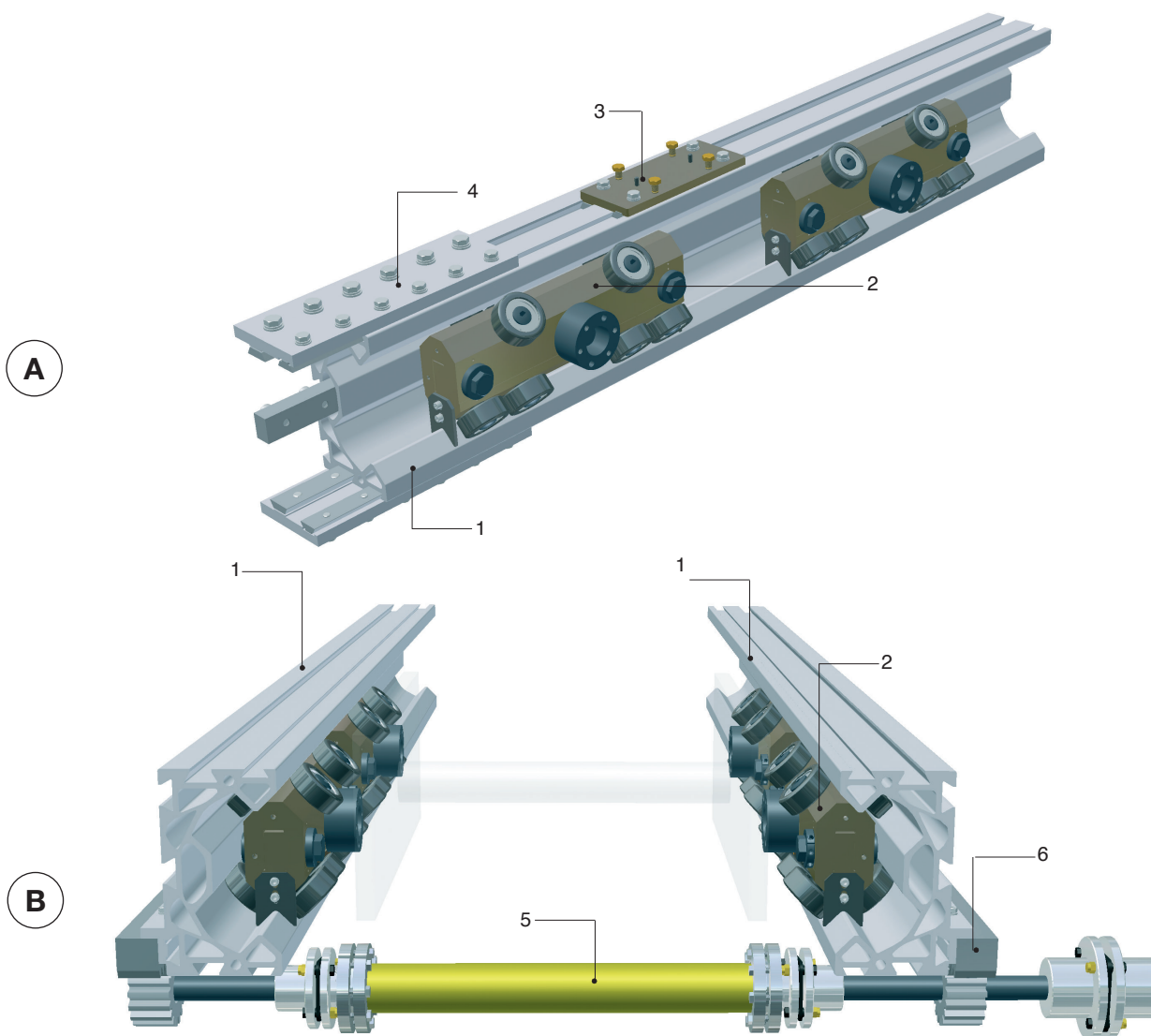
## Application spéciale



Componenti	Nome	Codice
01	Testata motrice	336.0003
02	Testata folle	336.0004
03	Carrello completo	336.0005

Composants	Nome	Code
01	Tête motrice	336.0003
02	Tête folle	336.0004
03	Chariot complet	336.0005

## Esempi di montaggio / Exemples de montage



### Montaggio A:

L'esempio di montaggio A rappresenta un asse composto da un'unica trave. In questa configurazione è possibile mantenere i pattini fissi e far muovere la barra utilizzando cilindri pneumatici, sistemi pignone/cremagliera o cinghia dentata (non rappresentati).

### Montaggio B:

L'esempio di montaggio B rappresenta un sistema composto da due barre mobili azionate con sistema pignone/cremagliera. Questo sistema è generalmente utilizzato per realizzare impianti lineari "alza e sposta" a passo di pellegrino, ad esempio per la movimentazione di particolari in lamiera.

#### Legenda:

- 1 – Profilato SYS2 (vedi pag. 43)
- 2 – Pattino oscillante (vedi pag. 44)
- 3 – Piastra attacco accessori (vedi pag. 46)
- 4 – Piastre di unione barre (vedi pag. 46)
- 5 – Gruppo di collegamento (vedi cat. Modline e Tecline)
- 6 – Cremagliere con supporti (vedi pag. 25-26)

### Montage A:

L'exemple de montage A représente un axe composé d'une seule barre. Dans cette configuration, il est possible de fixer les boîtes à galets et de faire bouger la barre en utilisant des verins pneumatiques ou des systèmes pignon/cremaillère courroie dentée (non représentés).

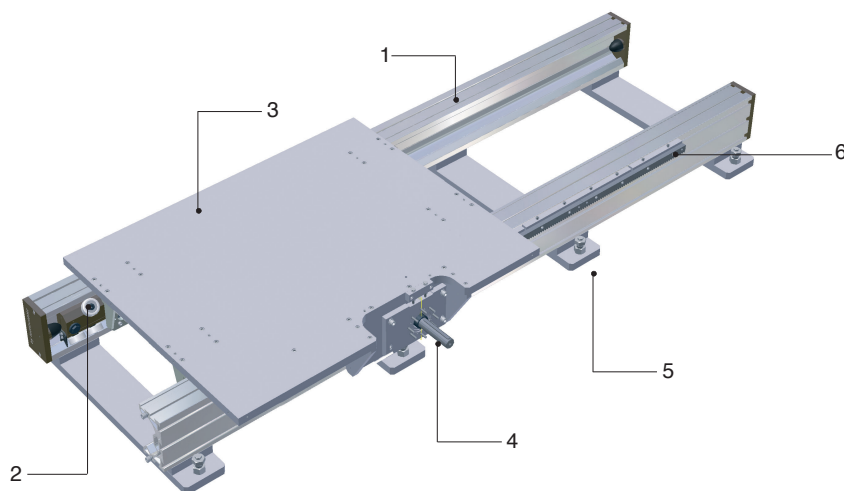
### Montage B:

L'exemple de montage B représente un système composé de deux barres mobiles actionnées par un système pignon/cremaillère. Ce système est généralement utilisé pour réaliser des installations linéaires de type "soulever et déplacer" à pas de pèlerin, par exemple pour la manutention de pièces en tôle.

#### Légende:

- 1 – Profilé SYS2 (voir page 43)
- 2 – Boîte à galets oscillante (voir page 44)
- 3 – Plaque de fixation accessoires (voir page 46)
- 4 – Plaque de liaison (voir page 46)
- 5 – Groupe de liaison (voir cat. Modline et Tecline)
- 6 – Crémaillères avec supports (voir page 25-26)

## Esempi di applicazione speciale / Application spéciale



L'esempio rappresenta una slitta composta da un carrello (piastra più quattro pattini completi di saldati di supporto) che scorre su due profilati che fungono da rotaia.

In questa configurazione i pattini montati dalla parte opposta della cremagliera sono autoallineanti (vedi pag. 44) per non essere sollecitati da forze nate da eventuali errori di parallelismo dei profilati. Questo sistema è principalmente utilizzato come slitta porta robot, elevatori o pallettizzatori.

### Legenda:

- 1 – Profilato SYS2 (vedi pag. 43)
- 2 – Pattino oscillante (vedi pag. 44)
- 3 – Piastra di base slitta
- 4 – Gruppo montaggio motoriduttore
- 5 – Traversine
- 6 – Cremagliere con supporti (vedi pag. 25-26)

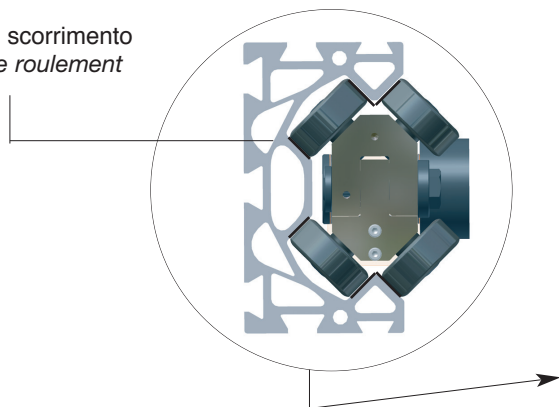
L'exemple représente un coulisseau composé d'un chariot (plaque plus quatre boîtes à galets munies d'éléments soudés de support) qui coulisse sur deux profilés qui font office de rails. Dans cette configuration, les boîtes à galets montées sur la partie opposée de la crémaillère sont autoalignantes (voir page 44) pour ne pas être sollicitées par des forces dues à d'éventuelles erreurs de parallélisme des profilés. Ce système est utilisé principalement dans les coulisses porte-robot, élévateurs ou transpalettes.

### Légende:

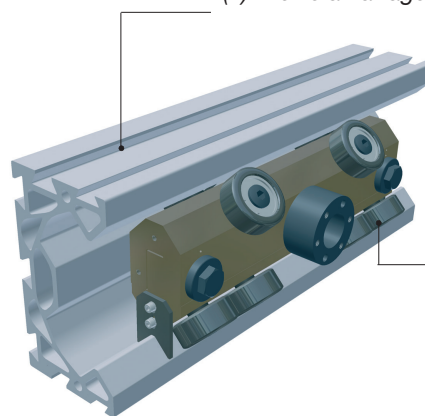
- 1 – Profilé SYS2 (voir page 43)
- 2 – Boîte à galets oscillante (voir page 44)
- 3 – Plaque de base
- 4 – Groupe montage moto-réducteur
- 5 – Barrettes
- 6 – Crémaillères avec supports (voir page 25-26)

## Introduzione / Introduction

Pista di scorrimento  
Piste de roulement



(1) Guida in lega d'alluminio anodizzato duro  
(1) Profilé en alliage d'aluminium anodisé dur



(2) Pattino di scorrimento  
(2) Boîte à galets

Una guida in lega d'alluminio (1) molto robusta di forma geometrica a "C" costituisce la base del sistema di movimentazione SYS2. Sulle superfici interne indurite scorrono direttamente pattini (2) da 8, 12 o più rotelle per permettere traslazioni lineari. La sezione della barra permette la protezione globale dei rulli e delle superfici di scorrimento, inoltre una protezione laterale conferisce alla barra una sezione rettangolare completamente chiusa.

Per le sue caratteristiche particolari questo sistema può essere vantaggiosamente utilizzato per scorrimenti a slitta, elevatori, pallettizzatori e robot cartesiani.

Un rail en alliage d'aluminium (1) très robuste de forme géométrique en "C" constitue la base du système de manutention SYS2. Les boîtes à galets (2) de 8, 12 galets ou plus coulisent sur les surfaces internes durcies afin de permettre les translations linéaires. La section de la barre permet la protection globale des galets et des surfaces de roulement, de plus, une protection latérale confère à la barre une section rectangulaire complètement fermée. Par ses caractéristiques particulières, ce système peut être avantageusement utilisé pour les roulements à coulisse, élévateurs, transpalettes et robots cartésiens.



## Descrizione pattino / Description de la Boîtes à galets

Il corpo base è composto dall'unione di due elementi (1-2) di lega leggera ad elevate resistenze meccaniche.

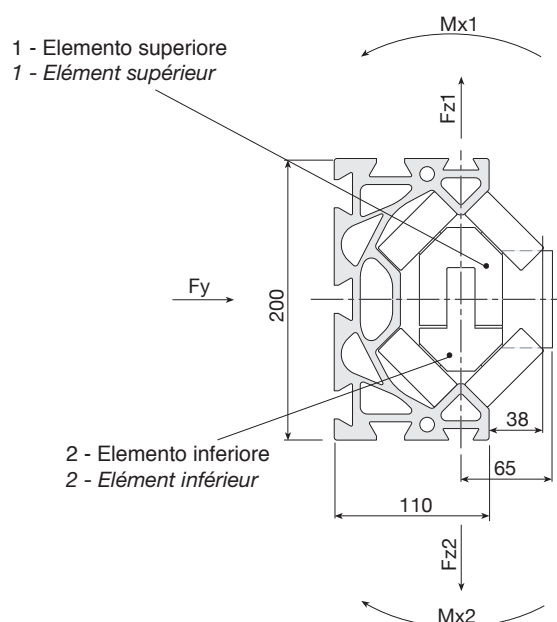
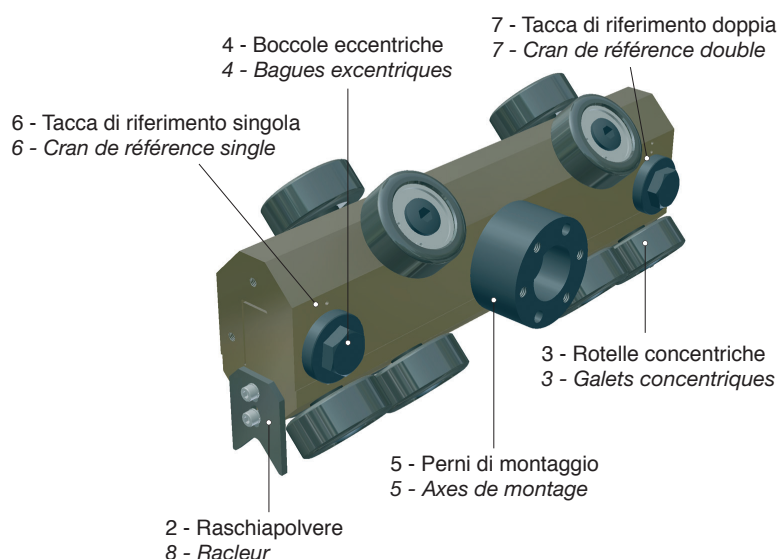
Utilizza cuscinetti a doppia corona di sfere a contatto obliquo con anelli di tenuta in neoprene, garantendo il minimo coefficiente di attrito; nella versione standard non è richiesta la lubrificazione con grande vantaggio della efficienza degli impianti. Il mantello esterno delle rotelle è ricoperto da un materiale plastico a basso coefficiente di attrito, garantendo la massima silenziosità e la minima usura possibile delle guide. I pattini possono essere forniti nelle soluzioni con due perni di montaggio a 16 e 20 rotelle (lunghezza 480 e 600 mm) completi di raschiapolvere (4) o con un'unico perno di bloccaggio centrale (a 8 o 12 rotelle) che permette una minima oscillazione per una equilibrata distribuzione del carico su ogni cuscinetto.

I pattini con un'unico perno di bloccaggio sono disponibili anche in versione autoadattante.

Le corps de la base se compose de l'union de deux éléments (1-2) en alliage léger et à hautes résistances mécaniques.

Il utilise des roulements à double rangée de billes à contact oblique avec joints à lèvres en néoprène, garantissant un coefficient de frottement minimum; la version standard ne nécessite pas de graissage, ce qui est très avantageux pour le rendement des installations. Le revêtement externe des galets est recouvert d'un matériel plastique à faible coefficient de frottement, garantissant un silence maximal de fonctionnement et une usure minimale des glissières.

Les boîtes à galets peuvent être fournies soit avec 2 axes de montage à 16 et 20 galets (longueur 480 et 600 mm) munies de racleur (4) ou avec un seul axe de blocage central (à 8 ou 12 galets) qui permet une oscillation minimale pour une distribution équilibrée de la charge sur chaque roulement. Les boîtes à galets avec un seul axe de blocage sont disponibles également dans la version auto-adaptative.



## Norme per il montaggio / Indications pour le montage

### A - Caratteristiche

Il sistema di scorrimento prevede generalmente due soluzioni di montaggio: pattino fisso e barra mobile (esempio 1) o barra fissa e carrello mobile (esempio 2).

Se l'applicazione prevede l'utilizzo di barre fisse e carrello mobile sarà importante, in fase di montaggio, curare in modo particolare l'allineamento tra le due guide in modo da evitare di caricare alcune rotelle più che altre, pregiudicandone la durata. La massima tolleranza possibile tra la distanza delle due guide è  $\pm 1$  mm. L'applicazione prevede l'utilizzo di pattini oscillanti opportunamente svincolati assialmente. Se l'azionamento della slitta è eseguita con pignone e cremagliera, verificare che i pattini montati su lato opposto della cremagliera non abbiano le

### A - Caractéristiques

Le système de roulement prévoit généralement deux solutions de montage: boîtes à galets fixe et barre mobile (exemple 1) ou barre fixe et chariot mobile (exemple 2).

Si l'application prévoit l'utilisation de barres fixes et de chariot mobile, il sera important, en phase de montage, de soigner tout particulièrement l'alignement entre les deux glissières de façon à éviter de charger certains galets plus que d'autres, ce qui réduirait leur durée de vie. La tolérance maximale autorisée entre la distance des 2 glissières est de  $\pm 1$  mm. L'application prévoit l'utilisation des boîtes à galets oscillantes axialement dégagées. Si le coulisseau est actionné par un pignon et une crémaillère, vérifier que les boîtes à galets montées sur le côté opposé de la

ralle di strisciamento (vedi pagina 44).

Se l'applicazione prevede l'unione di più barre si forniscono sistemi di giunzione.

## B - Allineamento

Le piste di scorrimento devono essere perfettamente allineate.

## C - Montaggio delle cremagliere

Con la traslazione a cremagliera, garantire il perfetto parallelismo tra l'asse dei denti e il sistema di scorrimento. (Cremagliera e supporti vedi pagina 25).

## D - Montaggio e registrazione pattino

Il pattino può essere montato e smontato attraverso la scanalatura della barra. La corretta registrazione del gioco tra le rotelle e le piste di scorrimento della barra avviene lungo l'asse verticale della barra stessa, agendo sulle boccole eccentriche (4) del pattino. È opportuno regolare il gioco in prossimità di un sostegno, in modo da evitare possibili deformazioni delle barre dovute al precarico delle rotelle. La condizione di precarico ottimale si raggiunge quando le rotelle non sottoposte a carico, pur essendo a contatto della pista di scorrimento, non risultano bloccate ed è quindi possibile farle ruotare, facendole slittare sulla pista, con la sola forza della mano. Quando vengono montati diversi pattini in linea è normale che, a causa della naturale deformazione della barra, non tutte le rotelle vengano a contatto. Non è opportuno in questi casi agire ulteriormente sui perni eccentrici. Si consiglia di verificare la scorrevolezza complessiva che deve risultare elevata e, in caso contrario, allentare e ripetere le operazioni di registrazione. Per smontare i pattini occorre: svitare le viti e allentare le boccole eccentriche (4) che si trovano all'estremità del pattino; allentare i bulloni CH24 dei perni di montaggio (5); svincolare il pattino dall'attrezzatura di supporto (saldati o piastre); spingere il pattino fuori dall'ingombro dell'attrezzatura; smontare perni e boccole; separare i due elementi del corpo (1 e 2) e farli uscire dalla barra.

Per il montaggio eseguire la procedura inversa. Prima di bloccare i bulloni CH24 procedere con la registrazione tra pattino e barra. Eseguire la registrazione facendo ruotare la boccola eccentrica contraddistinta da una tacca singola (6) in senso antiorario fino al primo contatto di tutte le rotelle con la barra.

Agire allo stesso modo con l'altra boccola eccentrica contraddistinta da una doppia tacca (7) all'altra estremità del pattino. Ripetere l'operazione precedente per la registrazione fine, accertandosi che le rotelle non sottoposte a carico possano facilmente scivolare sulla barra agendo con la forza di un dito.

*crémaillère n'aient pas de rondelles de frottement (voir page 44). Si l'application prévoit l'assemblage de plusieurs barres, les systèmes d'assemblage sont fournis.*

## B - Alignement

*Les pistes de roulement doivent être parfaitement alignées.*

## C - Montage des crémaillères

*Dans le cas d'un mécanisme de translation à crémaillère, il est impératif que l'axe des dents et le système de roulement soient parfaitement parallèles. (Crémaillère et supports voir page 25).*

## D - Montage et réglage de la boîte à galets

*La boîte à galet peut être montée et démontée à travers la rainure de la barre. Le réglage correct du jeu entre les galets et les pistes de roulement de la barre se fait le long de l'axe vertical de cette même barre, agissant sur les bagues excentriques (4) de la boîte à galets. Il convient de régler le jeu à proximité d'un support, de façon à éviter les éventuelles déformations des barres dues à la précharge des galets. La condition de précharge optimale est obtenue quand les galets non soumis à une charge, bien qu'étant en contact avec la piste de roulement, ne sont pas bloqués et qu'il est donc possible de les faire rouler, en les faisant glisser sur la piste, uniquement à la force de la main. Quand plusieurs boîtes à galets sont montées en ligne, il est normal que, à cause de la déformation naturelle de la barre, tous les galets ne soient pas en contact. Dans ce cas, il n'est pas opportun d'agir ultérieurement sur les axes excentriques. Il est conseillé de vérifier la fluidité d'ensemble qui doit être élevée et, dans le cas contraire, desserrer et répéter les opérations de réglage. Pour démonter les boîtes à galets, il faut: dévisser les vis et desserrer les bagues excentriques (4) qui se trouvent à l'extrémité de la boîte à galets; desserrer les boulons CH24 des axes de montage (5); dégager la boîte à galets de son support (éléments soudés ou plaques); ôter la boîte à galets de l'équipement; démonter les axes et les bagues; séparer les deux éléments du corps (1 et 2) et les faire sortir de la barre. Pour le montage, exécuter la procédure inverse. Avant de bloquer les boulons CH24, procéder par le réglage de la boîte à galets et de la barre. Exécuter le réglage en faisant rouler la bague excentrique qui se distingue par un seul cran (6) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre jusqu'au premier contact de tous les galets avec la barre. Agir de la même manière avec l'autre bague excentrique qui se distingue par un double cran (7) à l'autre extrémité de la boîte à galets. Répéter l'opération précédente pour le réglage final, en s'assurant que les galets non soumis à une charge peuvent facilement glisser sur la barre en agissant à la force du doigt.*

## Descrizione barra / Description de la barre

La barra SYS2 è stata studiata per ottenere una trave portante asimetrica molto robusta con limitate deformazioni strutturali sotto carico; è provvista di scanalature utilizzabili con una vasta gamma di accessori.

La superficie della barra è trattata chimicamente al fine di conferirle una buona durezza soprattutto sulle piste di scorrimento dei pattini, massimizzandone la durata.

La barre SYS2 a été étudiée afin d'obtenir une barre portante asymétrique beaucoup plus robuste avec des déformations structurelles limitées en charge; elle est munie de rainures utilisables avec une vaste gamme d'accessoires.

La surface de la barre est traitée chimiquement afin de lui conférer une bonne dureté notamment sur les pistes de roulement des boîtes à galets, en maximisant leur durée.

### Caratteristiche tecniche

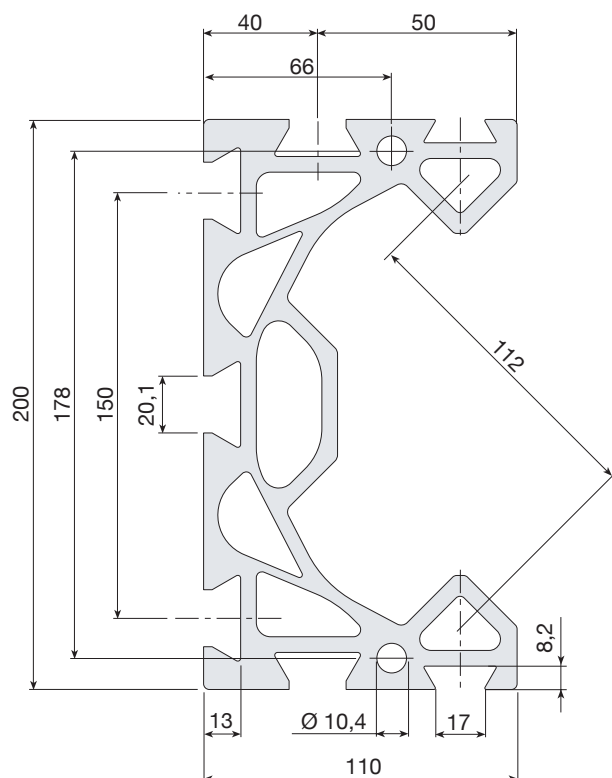
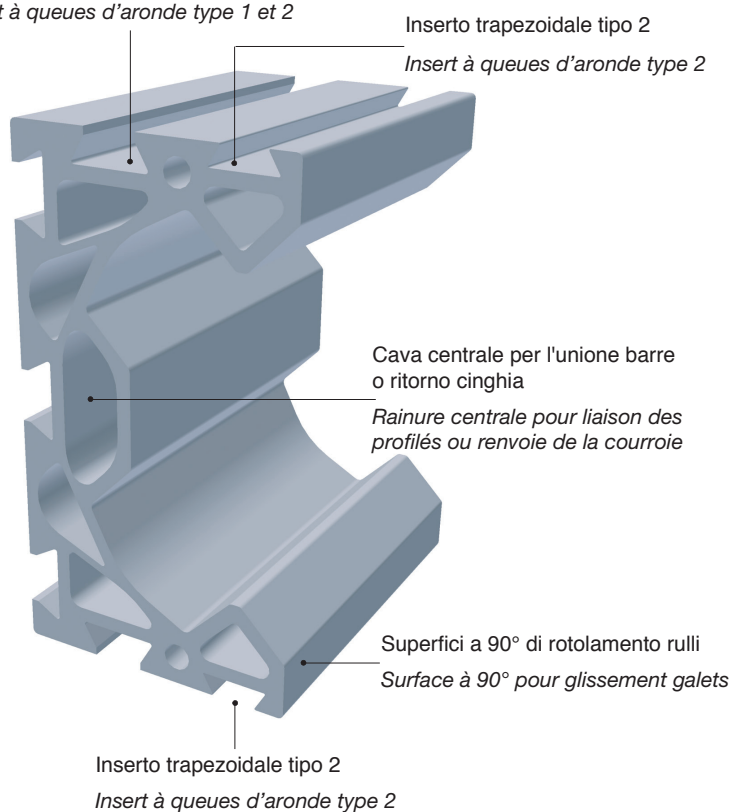
Materiale	Lega leggera (AlMgSi) bonificata
Qualità	F = 25
Tolleranze	1/2 UNI 3879
Resistenza a trazione	R = 245 - 270 N/mm <sup>2</sup>
Limite di snervamento	Rp = 215 - 240 N/mm <sup>2</sup>
Durezza	HB = 70 - 90
Trattamento superficiale: anodizzazione dura profonda (colore bronzo) spessore > 0,55 mm	

### Caractéristiques techniques

Matériel:	Alliage d'aluminium (AlMgSi) bonifié
Qualité:	F = 25
Tolérances:	1/2 UNI 3879
Résistance à la traction:	R = 245-270 N/mm <sup>2</sup>
Limite de déformation:	Rp = 215-240 N/mm <sup>2</sup>
Dureté:	HB = 70-90
Traitement de la surface: anodisation dure profonde (couleur bronze), épaisseur > 0,55 mm	

Inserto trapezoidale tipo 1 e 2

Insert à queues d'aronde type 1 et 2



SYS2	Cod. 302.0539	
Dimensioni	200x110	mm
Peso	16,8	Kg/m
Lunghezza max.	7,5	m
Momento di inerzia X (Ix)	31.900.000	mm <sup>4</sup>
Momento di inerzia Y (Iy)	6.600.000	mm <sup>4</sup>
Modulo di resistenza a fles. (Wx)	319.000	mm <sup>3</sup>
Modulo di resistenza a fles. (Wy)	120.000	mm <sup>3</sup>

\*Fori per filettatura M14 e per elementi d'ancoraggio PVS®

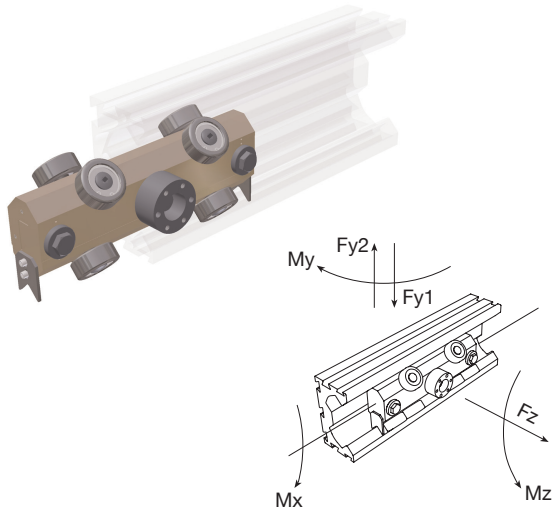
SYS2	Code 302.0539	
Dimensions	200x110	mm
Poids	16,8	Kg/m
Longueur maxi.	7,5	m
Moment d'inertie X (Ix)	31.900.000	mm <sup>4</sup>
Moment d'inertie Y (Iy)	6.600.000	mm <sup>4</sup>
Module de résistance flexion (Wx)	319.000	mm <sup>3</sup>
Module de résistance flexion (Wy)	120.000	mm <sup>3</sup>

\*Orifices pour taraudage M14 et pour raccords PVS®

## Dimensione pattini / Dimension des boîtes à galets

### Codice 304.0833

Pattino a 8 rotelle, montaggio con 1 perno oscillante.  
(Autoallineante)



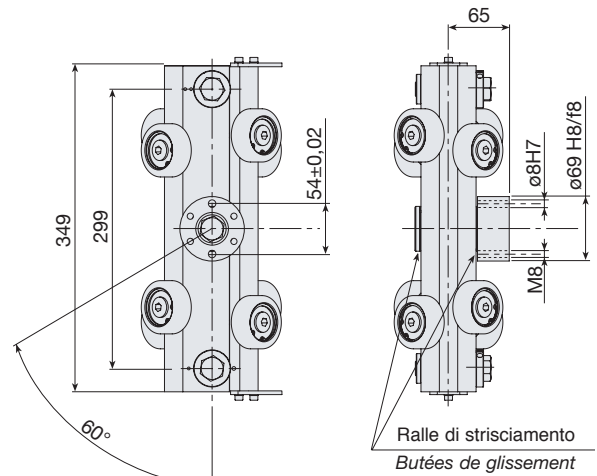
	$M_x$ [Nm]	$M_y$ [Nm]	$M_z$ [Nm]	$F_{y1}$ [N]	$F_{y2}$ [N]	$F_z$ [N]
SYS2	293	363	-	3950	3950	3950

#### Caratteristiche tecniche

N° assi di sostegno	1
N° boccole di registro	2
N° rotelle	8

### Code 304.0833

Boîte à 8 galets, montage avec un axe oscillant.  
(Autoalignement)

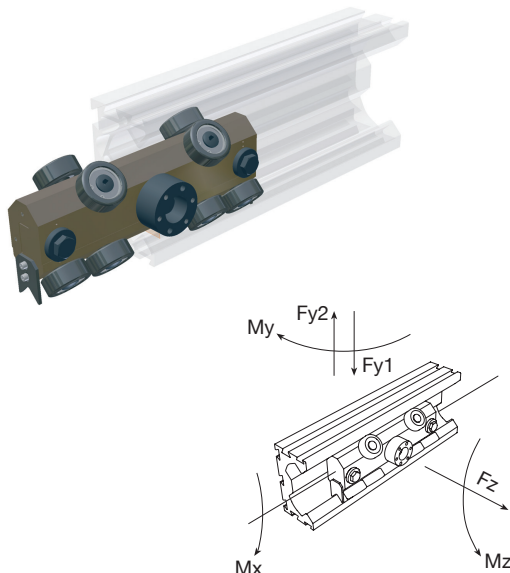


#### Caractéristiques techniques

Nr. axes de support	1
Nr. bagues de réglage	2
Nr. galets	8

### Codice 304.0001

Pattino a 12 rotelle, montaggio con 1 perno oscillante.  
(Autoallineante)



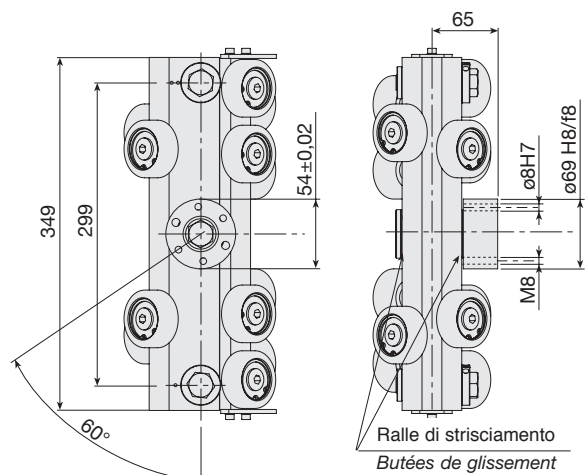
	$M_x$ [Nm]	$M_y$ [Nm]	$M_z$ [Nm]	$F_{y1}$ [N]	$F_{y2}$ [N]	$F_z$ [N]
SYS2	320	363	-	6320	3950	3950

#### Caratteristiche tecniche

N° assi di sostegno	1
N° boccole di registro	2
N° rotelle	12

### Code 304.0001

Boîte à 12 galets, montage avec un axe oscillant.  
(Autoalignement)

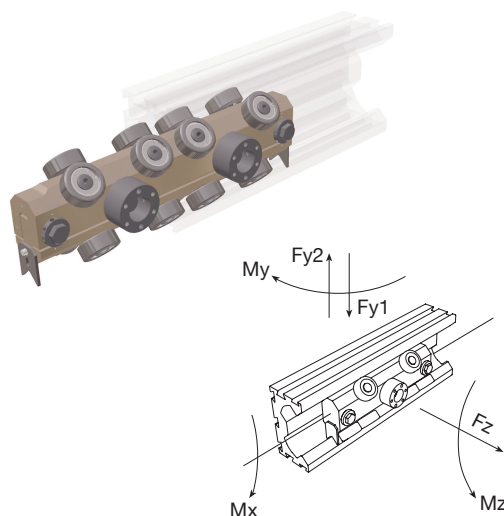


#### Caractéristiques techniques

Nr. axes de support	1
Nr. bagues de réglage	2
Nr. galets	12

**Codice 304.0911**

Pattino a 16 rotelle, montaggio rigido con 2 perni interasse: 200 mm



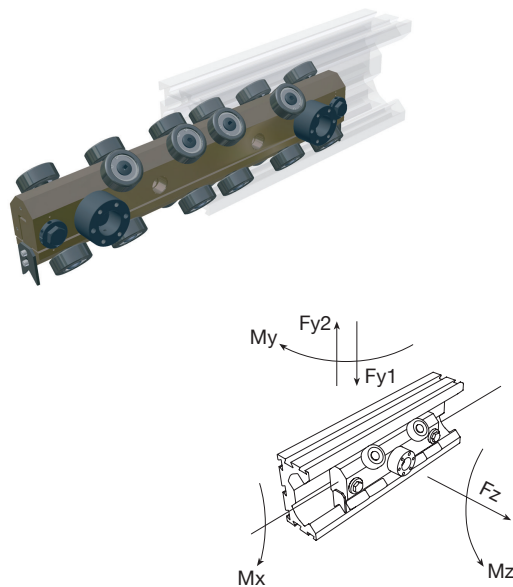
	$M_x$ [Nm]	$M_y$ [Nm]	$M_z$ [Nm]	$F_{y1}$ [N]	$F_{y2}$ [N]	$F_z$ [N]
SYS2	470	620	705	6320	6320	6300

**Caratteristiche tecniche**

N° assi di sostegno	2
N° boccole di registro	2
N° rotelle	16

**Codice 304.0902**

Pattino a 20 rotelle, montaggio rigido con 2 perni interasse: 430 mm



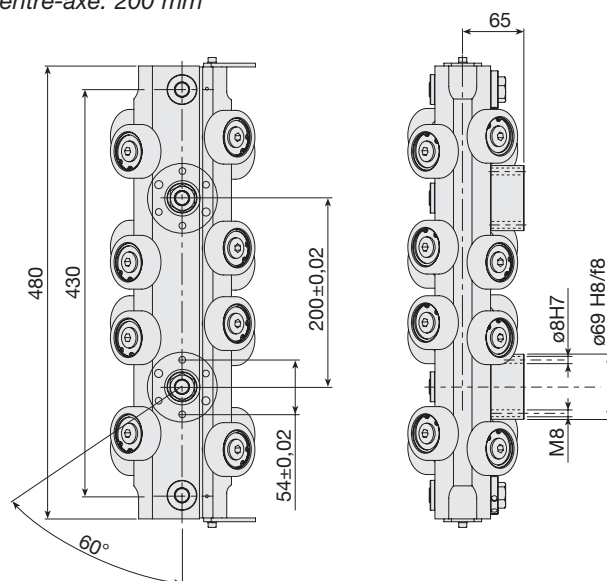
	$M_x$ [Nm]	$M_y$ [Nm]	$M_z$ [Nm]	$F_{y1}$ [N]	$F_{y2}$ [N]	$F_z$ [N]
SYS2	700	820	705	6320	6320	6320

**Caratteristiche tecniche**

N° assi di sostegno	2
N° boccole di registro	2
N° rotelle	20

**Code 304.0911**

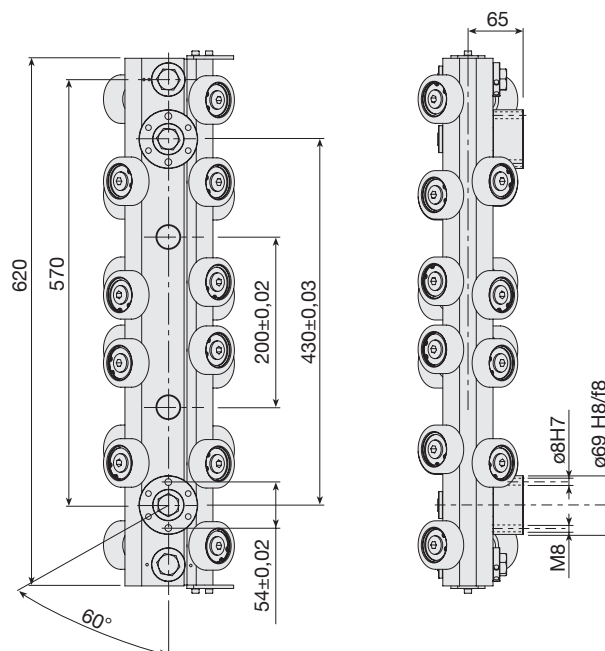
Boîte à 16 galets, montage rigide avec 2 axes entre-axe: 200 mm

**Caractéristiques techniques**

Nr. axes de support	2
Nr. bagues de réglage	2
Nr. galets	16

**Code 304.0902**

Boîte à 20 galets, montage rigide avec 2 axes entre-axe: 430 mm

**Caractéristiques techniques**

Nr. axes de support	2
Nr. bagues de réglage	2
Nr. galets	20

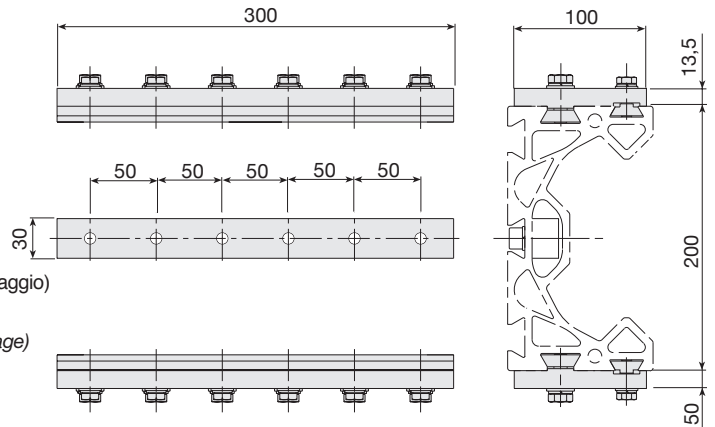
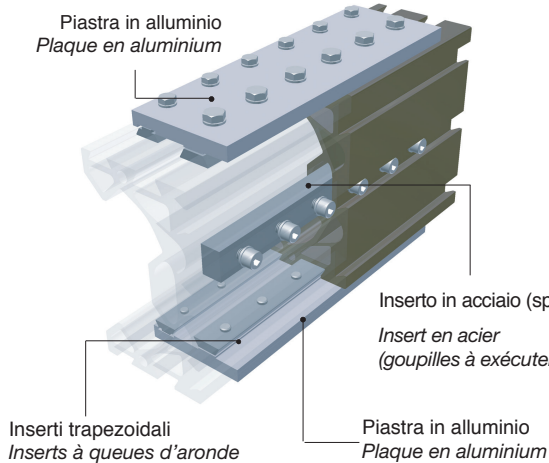
## Piastra di unione barre / Plaques de liaison

**Codice 336.0803**

**N.B.:** richiedere la lavorazione del profilato per giunzione.

**Code 336.0803**

**N.B.:** demander l'usinage du profilé pour assemblage.



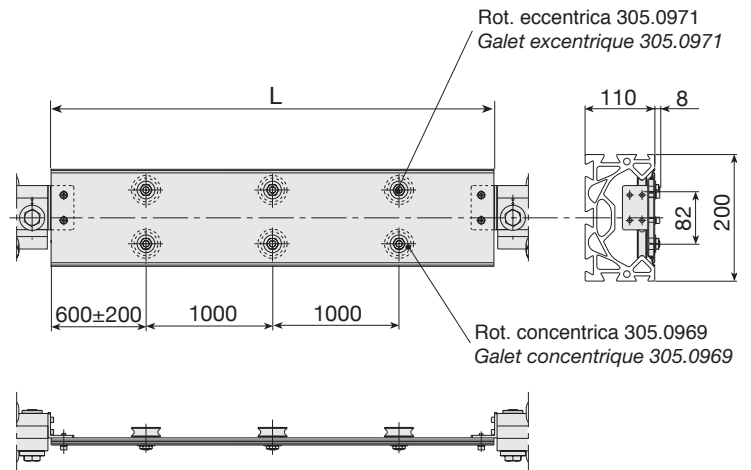
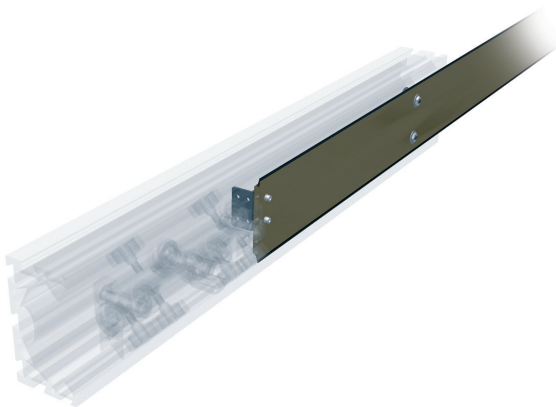
## Profilato di protezione / Profilé de protection

**Codice 335.0805/L**

Materiale: profilato in lega d'alluminio.

**Code 335.0805/L**

Matériel: profilé en alliage d'aluminium.



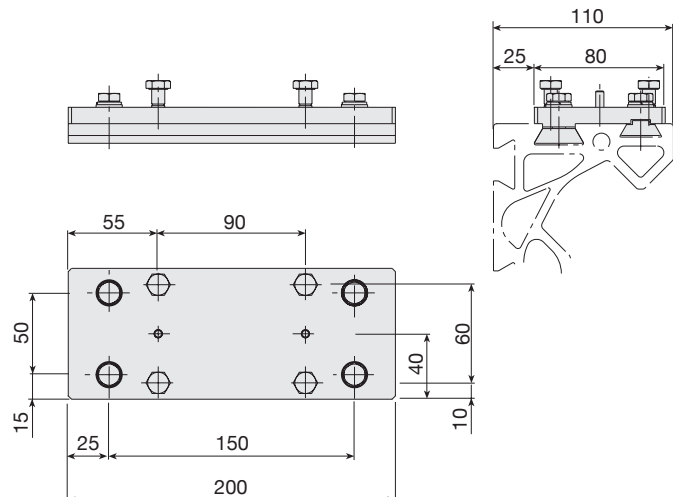
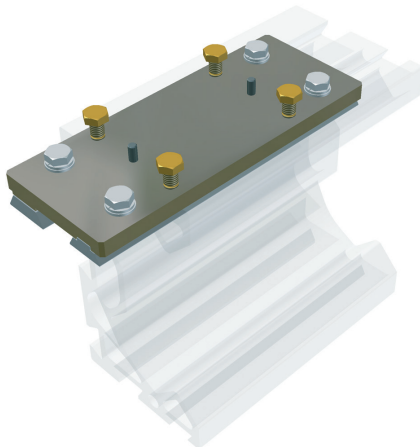
## Piastra attacco accessori / Plaque de fixation accessoires

**Codice 336.0810**

Materiale: lega d'alluminio 6082 anodizzata bronzo.

**Code 336.0810**

Matériel: alliage d'aluminium 6082 anodisé bronze.



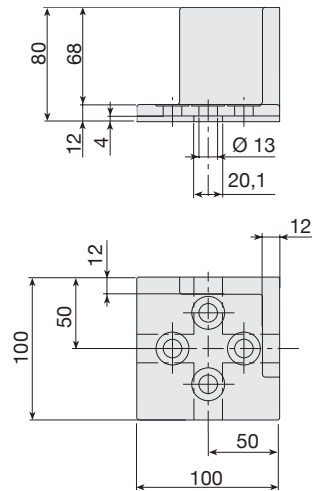
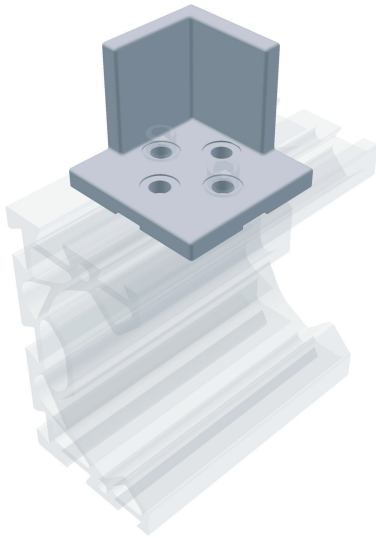
# Supporto manine / Support préhenseur

**Codice 213.1100**

**Code 213.1100**

Materiale: fusione in lega d'alluminio.

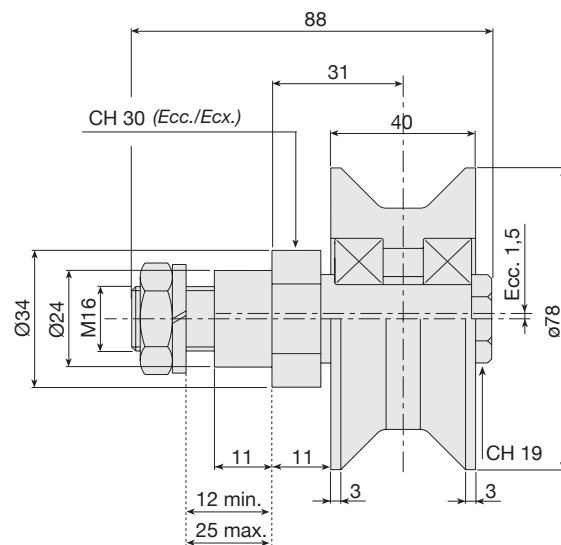
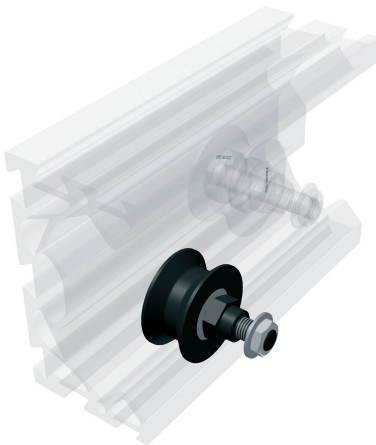
Matériel: fonte en alliage d'aluminium.



# Rotelle a V Ø78 / Galets en V Ø78

Materiale: mantello in poliammide nero ad alta resistenza.  
Perno eccentrico o concentrico in acciaio brunito.

Matériel: revêtement en polyamide noir à haute résistance.  
Axe excentrique ou concentrique en acier bruni.



Tipo	Massa [kg]	PR [N]	PA [N]	Velocità [m/s]	Codice
Ecc.	0,6	500	130	2	305.1037
Conc.	0,6	500	130	2	305.1036

Type	Poids[kg]	PR [N]	PA [N]	Vitesse[m/s]	Code
Exc.	0,6	500	130	2	305.1037
Conc.	0,6	500	130	2	305.1036

