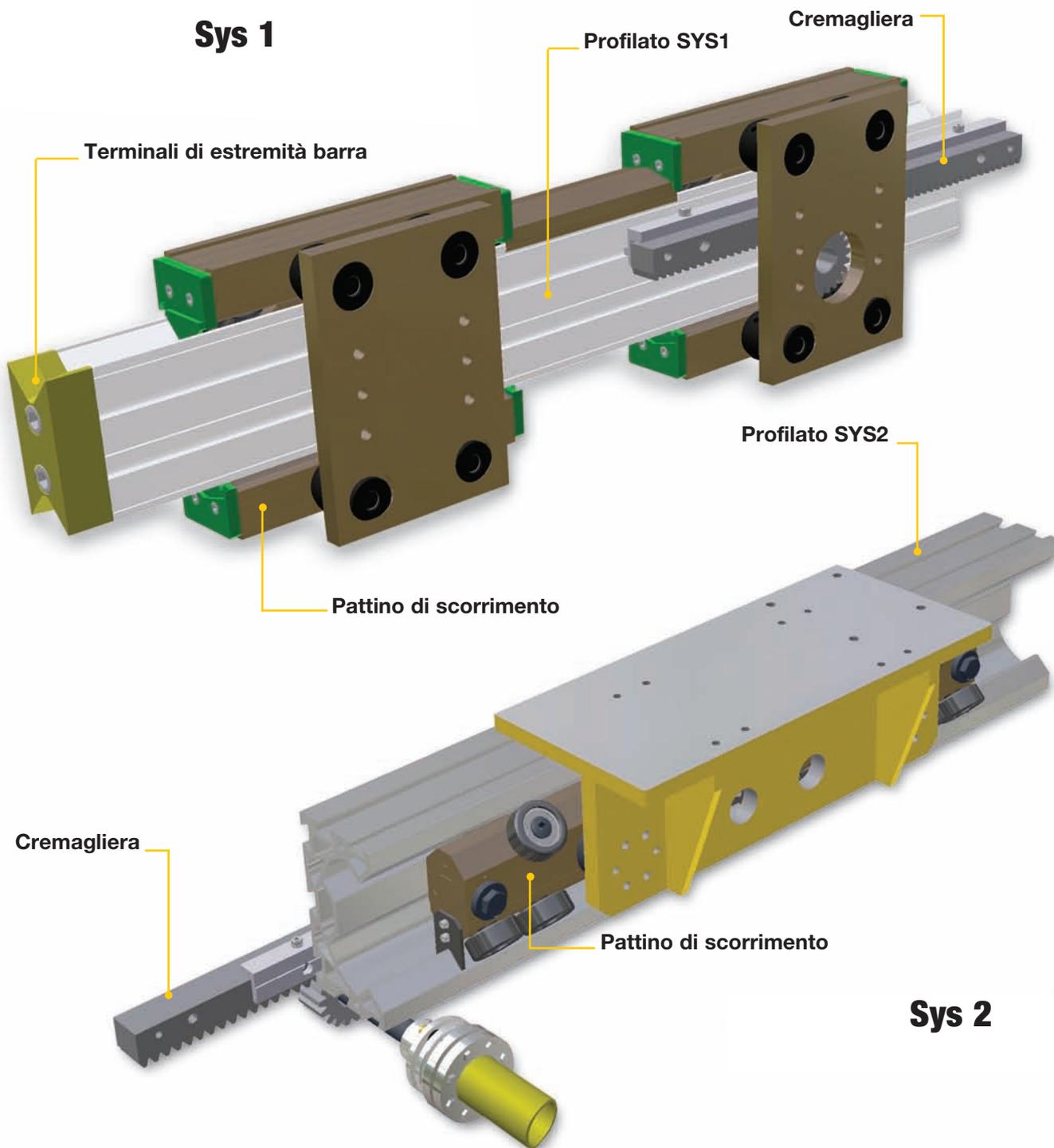


Sys 1



Sistema modulare di movimentazione costituito da profilati guida in lega d'alluminio ad elevate caratteristiche meccaniche con superficie indurita e pattini a rotelle realizzati in estruso di lega leggera. Il pattino è concepito per proteggere le rotelle, ha un ingombro in sezione molto ridotto ed è disponibile in diverse configurazioni in funzione dei carichi e delle distanze tra i sostegni.

Possibilità di impiego:

- barra di trasporto mobile e pattini di scorrimento fissi (es. navetta a passo)
- barra fissa con carrello a pattini di scorrimento

I punti di forza sono:

- modulare con profilati strutturali e ampia gamma di accessori
- sezione ridotta e adatta a proteggere le piste e le rotelle
- profilati guida e pattini a rotelle rivestite, per lunghe vie di corsa.

Sys 2

Indice

SYS1

Esempi di montaggio	2
Scheda per il dimensionamento	4
Introduzione	5
Norme per il montaggio	6
Descrizione barra	7
Caratteristiche dei profilati	8
Guide a pista singola	9
Descrizione pattino	9
Dimensione pattini	10
Ricambio perno con rotella	12
Perni di montaggio	12
Piastre di unione pattini	14
Tabella codici di ordinazione	16
Rotelle sagomate	17
Supporto con rotelle	18
Carter di protezione	19
Piastre unione barre	19
Piastra attacco accessori	20
Piastre per cremagliera	20
Cremagliere	21
Pignoni dentati	21
Schema cave longitudinali	22
Inseri trapezoidali	22
Inseri filettati - Scanalature tipo A	23
Inseri filettati - Scanalature tipo B-C	24
Boccole filettate	25
Squadrette di montaggio	26
Striscie di chiusura	27
Terminali di guida	28
Terminali di estremità barra	28
Gruppo unione profilati	28
Elementi di collegamento PVS®	29
Profilato di protezione	30
Montaggio cinghia	30
Codici di lavorazione	31

SYS2

Esempi di montaggio	32
Esempi di applicazione speciale	33
Introduzione	33
Descrizione pattino	34
Norme per il montaggio	34
Descrizione barra	35
Dimensione pattini	36
Piastre di unione barre	38
Profilato di protezione	38
Piastra attacco accessori	38
Supporto manine	39
Rotelle a V Ø78	39
Indice analitico	40

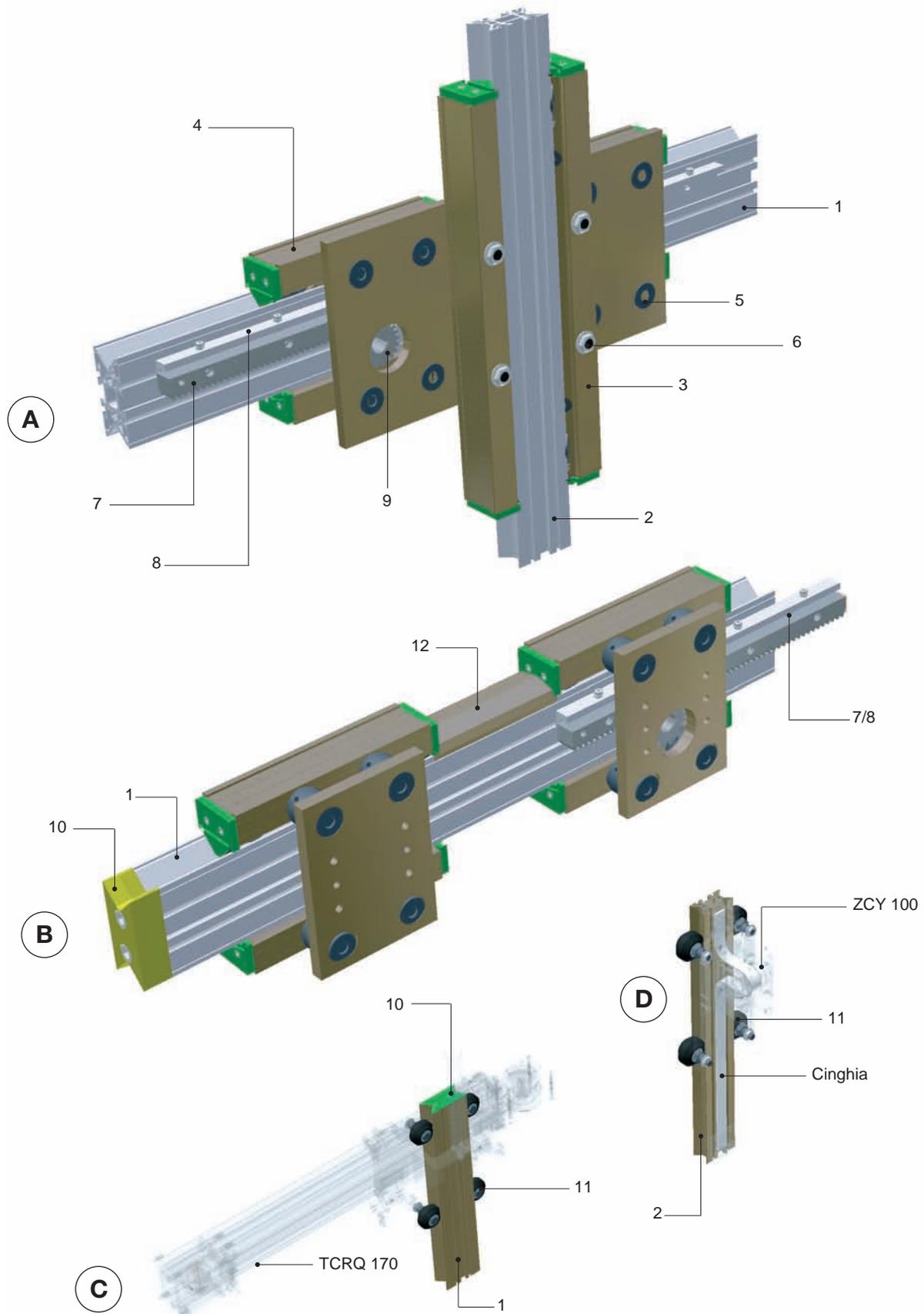
Edizione 03-2015

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.

È 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.

Sys 1

Esempi di montaggio



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.

Legenda:

- 1 – Profilato SYS1-M (vedi pag. 8)
- 2 – Profilato SYS1-P (vedi pag. 8)
- 3 – Pattini di scorrimento a 4 rotelle L=600 (vedi pag. 11)
- 4 – Pattini di scorrimento a 3 rotelle L=290 (vedi pag. 10)
- 5 – Perni di montaggio pattini tipo D (vedi pag. 13)
- 6 – Perni di montaggio pattini tipo A (vedi pag. 13)
- 7 – Cremagliera (vedi pag. 20-21)
- 8 – Piastra per cremagliera (vedi pag. 20)
- 9 – Pignone dentato
- 10 – Terminale di guida (vedi pag. 28)
- 11 – Rotelle sagomate Ø76 (vedi pag. 17)
- 12 – Profilato di protezione (vedi pag. 30)

Montaggio C:

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

L'asse orizzontale è composto da un modulo lineare TCRQ 170 (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.

Scheda per il dimensionamento

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

Data Richiesta n° :

Compilato da :

Azienda

Indirizzo

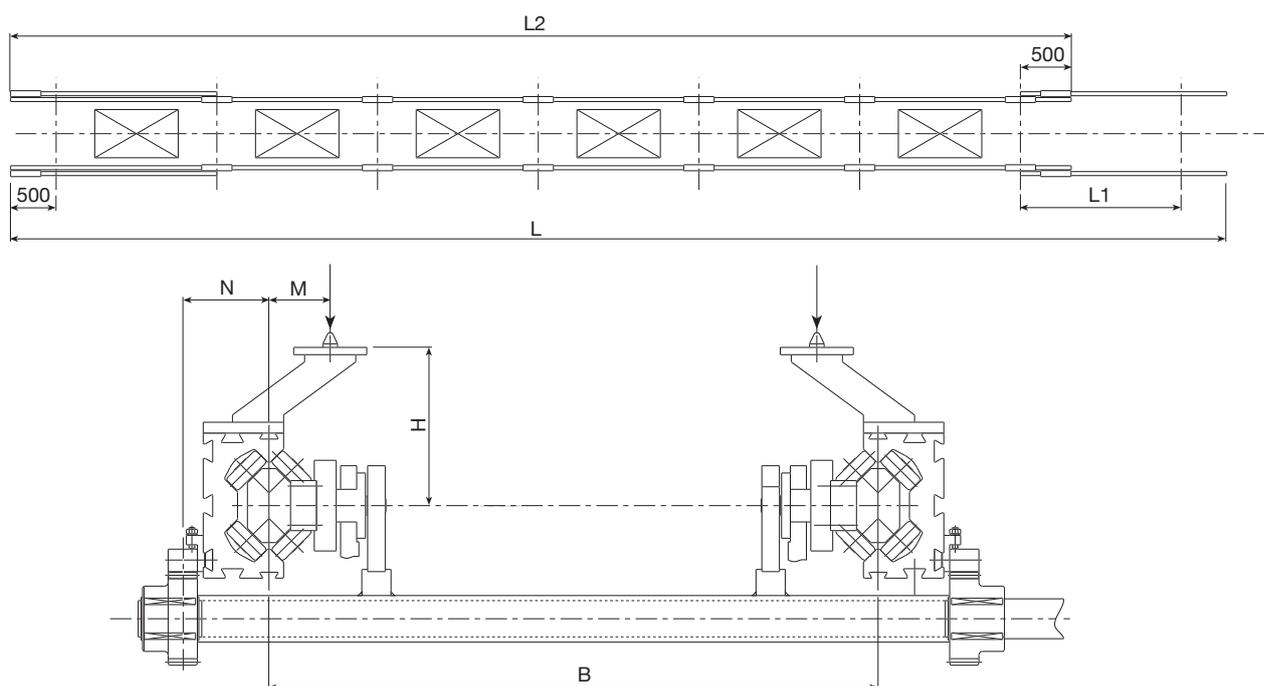
Tel. Fax:

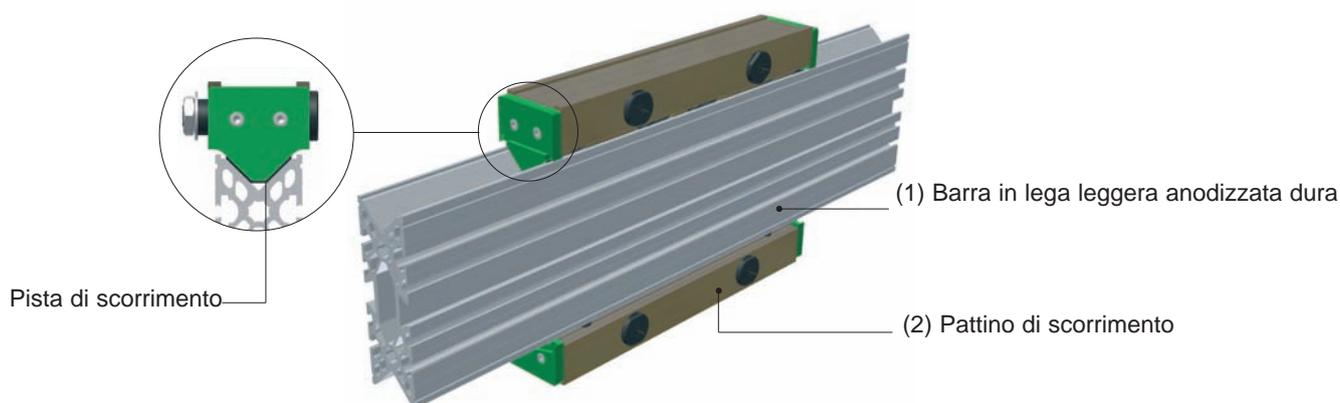
E-mail

Linea di trasferimento a passo di pellegrino con barra mobile

TABELLA PER IL DIMENSIONAMENTO

Peso elemento		[Kg]
N° di stazioni compreso carico e scarico		
Lunghezza complessiva linea	L	[m]
Passo stazione	L1	[m]
Lunghezza barre	L2	[m]
N° dei bracci porta pezzo per ogni lato barra	R	
Peso di un braccio porta pezzo	S	[Kg]
Carico complessivo su una barra	P	[Kg]
Distanza tra asse Y barra e punto applicazione peso	M	[mm]
Peso distribuito sulla barra (Es: cremagliera 50x50)	C	[kg/m]
Dist. tra asse Y barra e punto app. peso distribuito	N	[mm]
N° di sostegni barra compresi pattini di estremità		
Altezza carico su bracci da asse X barra	H	[mm]
N° lati barre		
Interassi lati barre	B	[mm]
Velocità di traslazione	V	[m/s]
Accelerazione	a	[m/s ²]
Tempo di trasporto andata	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

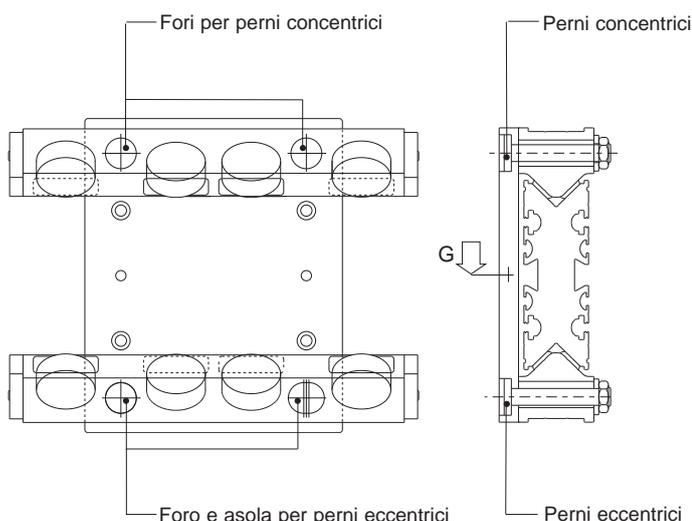
Le due soluzioni, singole o combinate tra loro, permettono di affrontare i più disparati problemi; in particolare si evidenzia la possibilità di realizzare carrelli di scorrimento su più assi ovvero: robot cartesiani in genere, pallettizzatori e portali. Applicazioni interessanti sono state realizzate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

Norme per il montaggio

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.



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) Imprimere 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 (olio, grasso, trucioli, ecc.).

A montaggio ultimato prevedere l'impiego dei raschiatori o delle protezioni (vedi pagina 30).

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.



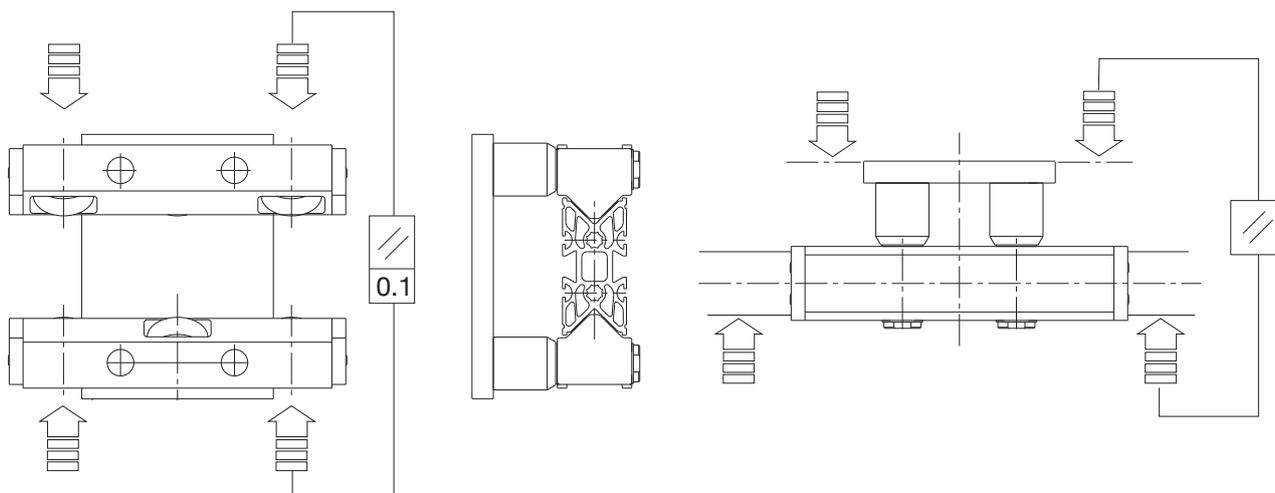
E - Protezione della barra

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 30) 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.

Descrizione barra

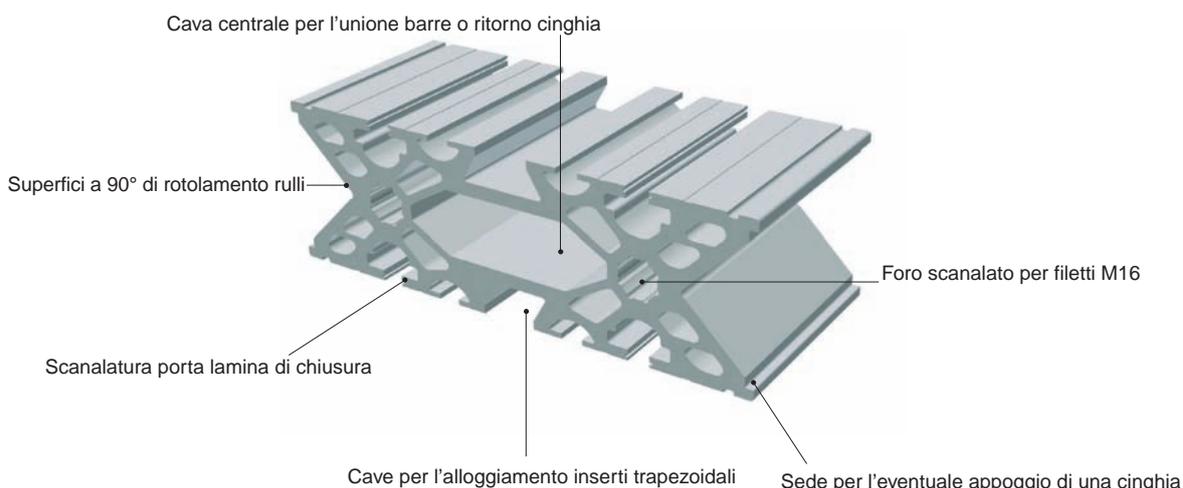
La sezione della barra, simmetrica, è stata studiata per garantire la massima rigidità; è provvista di scanalature utilizzabili con una vasta gamma di accessori sempre pronti a magazzino.

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).

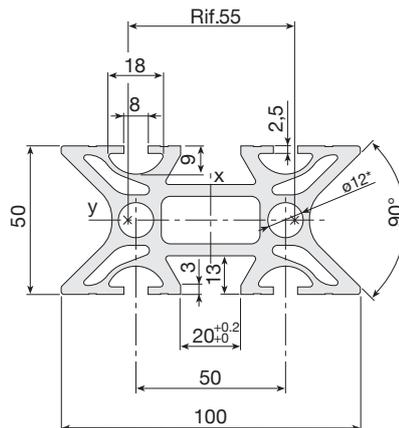
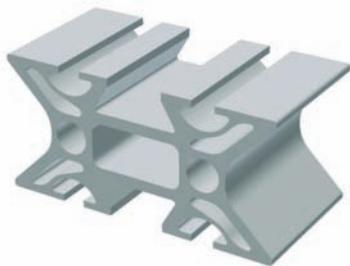
Caratteristiche tecniche

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

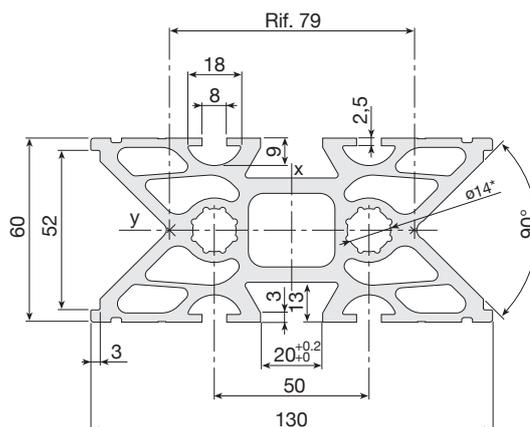
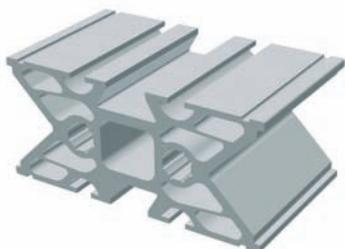


Caratteristiche dei profilati



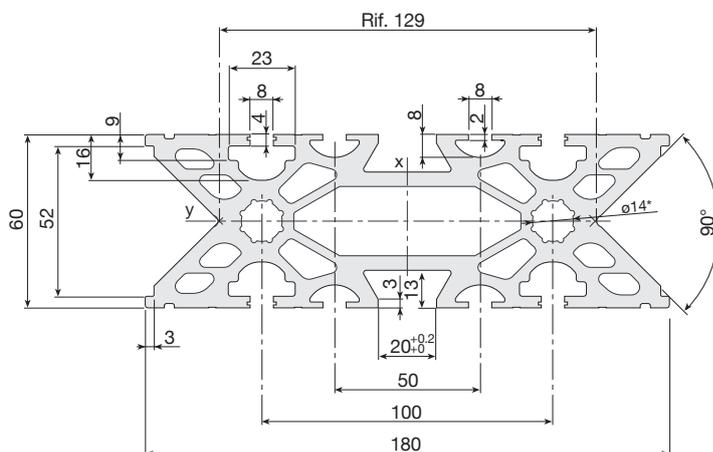
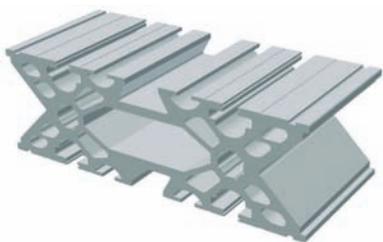
SYS1-P	Codice 302.0714	
Dimensioni	50x100	mm
Peso	4,7	Kg/m
Lunghezza max.	7,5	m
Momento di inerzia (Ix)	1.430.000	mm ⁴
Momento di inerzia (Iy)	450.000	mm ⁴
Modulo di resistenza a fles. (Wx)	28.600	mm ³
Modulo di resistenza a fles. (Wy)	18.000	mm ³

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



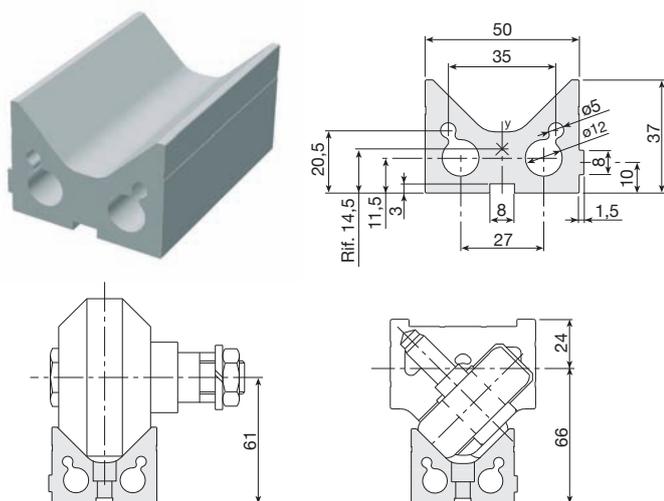
SYS1-M	Codice 302.0113	
Dimensioni	60x130	mm
Peso	7,8	Kg/m
Lunghezza max.	7,5	m
Momento di inerzia (Ix)	3.560.000	mm ⁴
Momento di inerzia (Iy)	1.005.000	mm ⁴
Modulo di resistenza a fles. (Wx)	54.708	mm ³
Modulo di resistenza a fles. (Wy)	33.500	mm ³

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



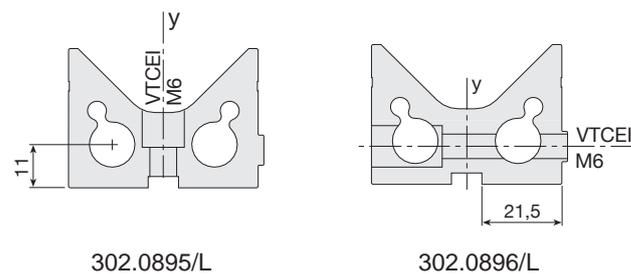
SYS1-G	Codice 302.0001	
Dimensioni	60x180	mm
Peso	12	Kg/m
Lunghezza max.	7,5	m
Momento di inerzia (Ix)	12.350.000	mm ⁴
Momento di inerzia (Iy)	1.600.000	mm ⁴
Modulo di resistenza a fles. (Wx)	137.220	mm ³
Modulo di resistenza a fles. (Wy)	53.330	mm ³

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



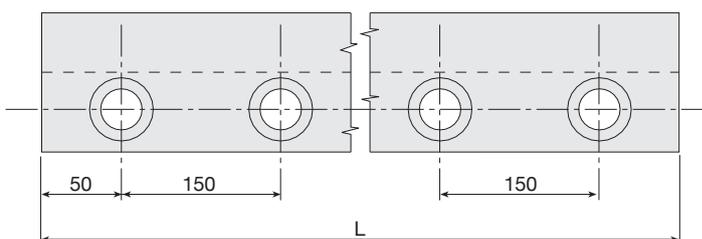
SYS1-H	Codice 302.0552	
Peso	3,2	Kg/m
Lunghezza max.	6	m
Momento di inerzia (Ix)	103.500	mm ⁴
Momento di inerzia (Iy)	292.000	mm ⁴

Lavorazioni speciali a richiesta



302.0895/L

302.0896/L



Descrizione pattino

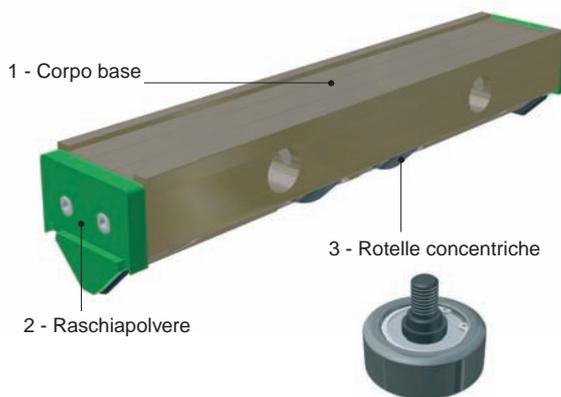
Il corpo base (1) è estruso in lega leggera di alluminio ad elevata resistenza; può esser fornito nelle soluzioni a 2, 3, 4 e 6 rotelle concentriche (3), e completo di raschiapolvere (2). Il pattino utilizza cuscinetti esenti da lubrificazione a doppia corona di sfere (5) con anelli di tenuta in neoprene 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.

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

E' 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. 13) vengono applicati nei casi di montaggio con barre parallele per compensare eventuali errori di parallelismo.

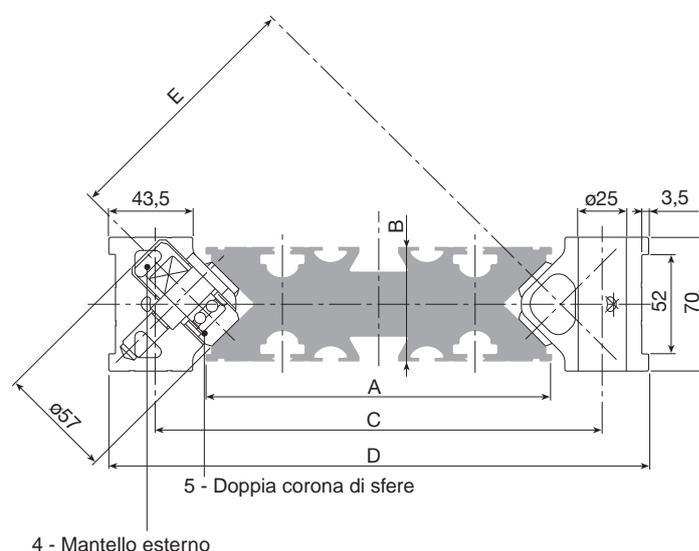


Tipo	A	B	C	D	E
SYS 1-P	100	50	158	206	81
SYS 1-M	130	60	182	230	98
SYS 1-G	180	60	232	280	134

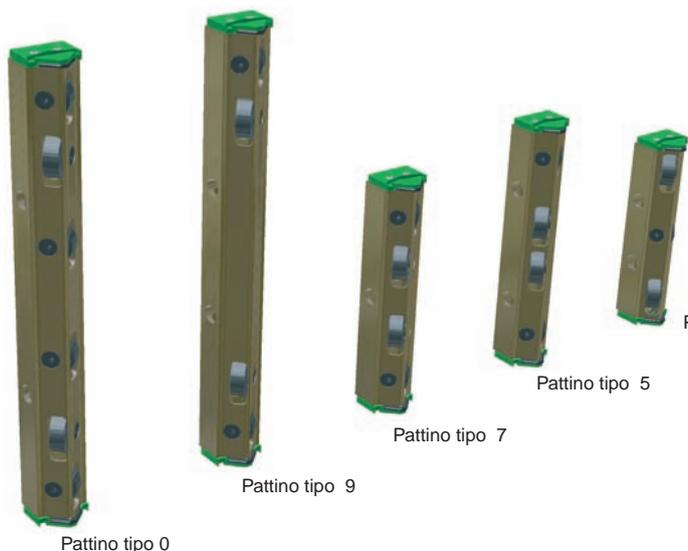
Caratteristiche della singola rotella

Caratteristiche tecniche

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



Dimensione pattini

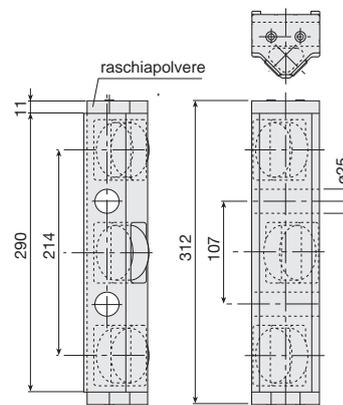
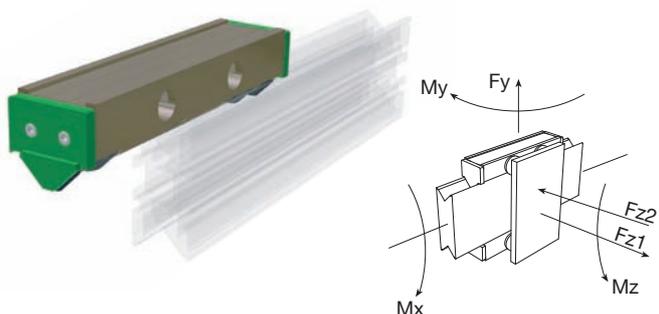


I valori dinamici indicati non corrispondono alle massime capacità di carico teoriche. Tengono già conto di fattori di sicurezza adatti per macchine del settore automazione. I valori indicati sono da considerare ognuno come prestazione massima della singola voce. In caso di sollecitazioni massime in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

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.



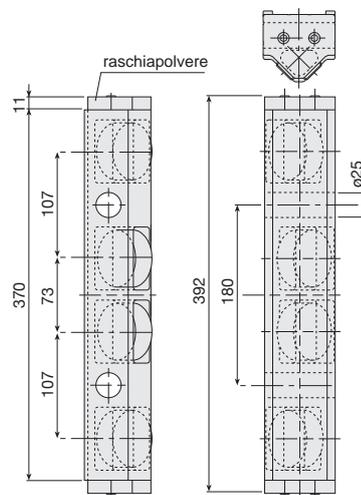
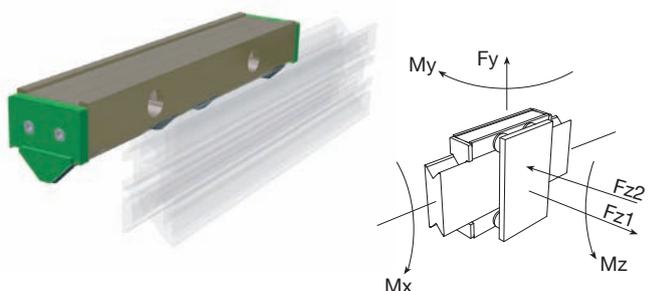
	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	F_y [N]	F_{z1} [N]	F_{z2} [N]
SYS1-M	257	128	128	2000	2000	3950
SYS1-G	343	128	128	2000	2000	3950

Caratteristiche tecniche

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

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

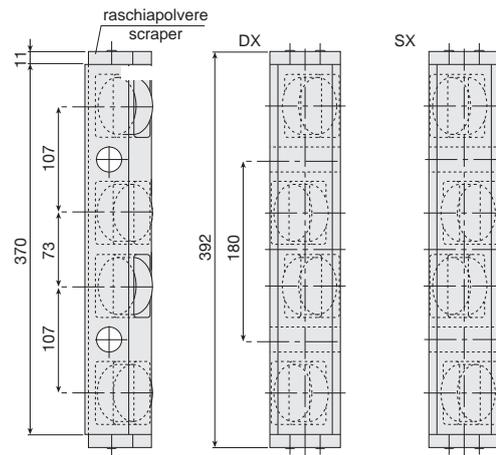
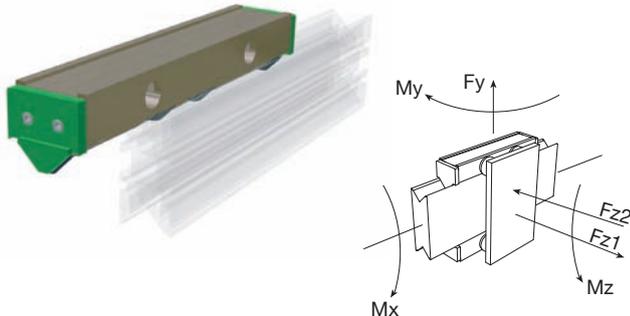
Caratteristiche tecniche

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.



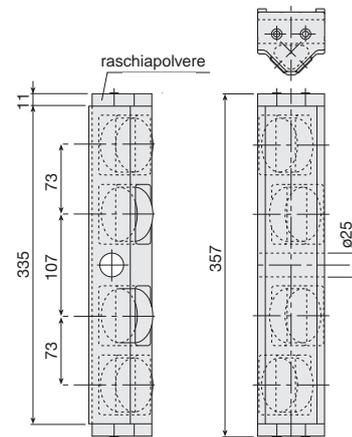
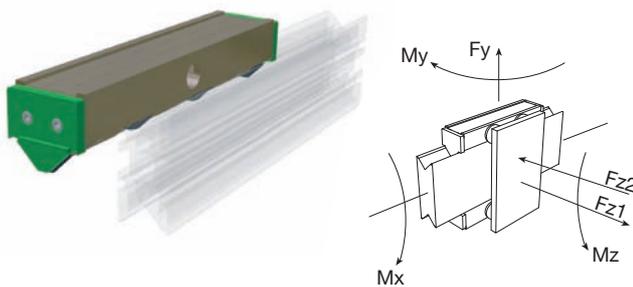
	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	F_y [N]	F_{z1} [N]	F_{z2} [N]
SYS1-M	257	567	315	3950	3950	3950
SYS1-G	343	567	315	3950	3950	3950

Componenti

Pattino destro	Cod. 304.0837
Pattino sinistro	Cod. 304.0866

Tipo 7

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



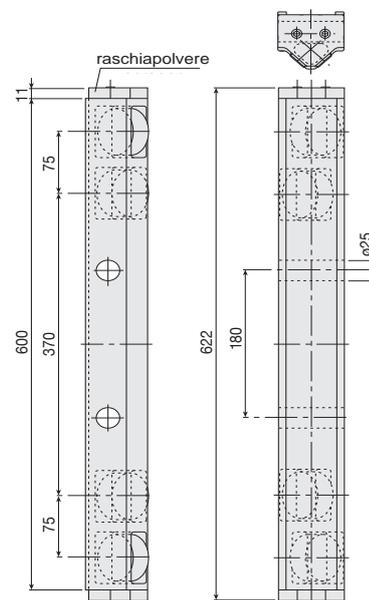
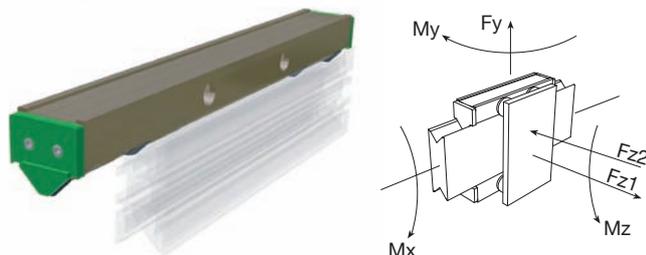
	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	F_y [N]	F_{z1} [N]	F_{z2} [N]
SYS1-M	257	355	-	3950	3950	3950
SYS1-G	343	355	-	3950	3950	3950

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

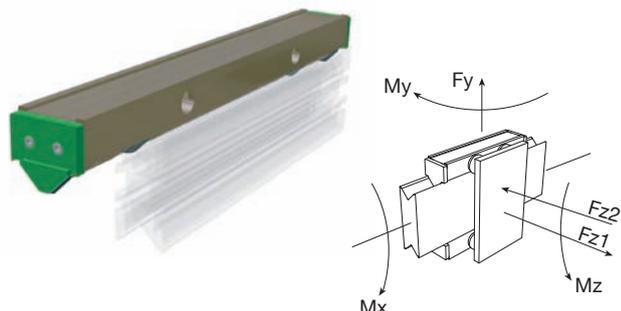
Caratteristiche tecniche

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

Tipo 0

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

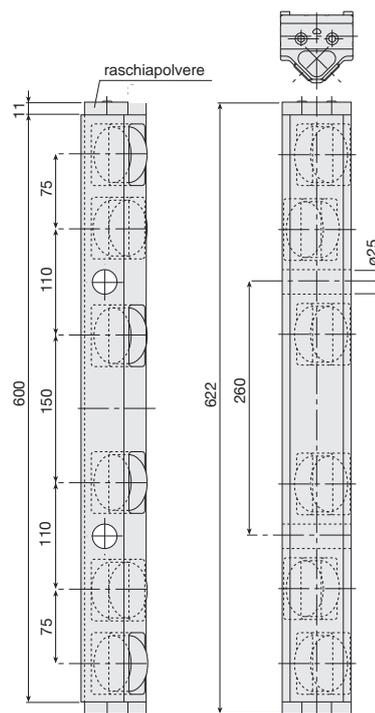
Su richiesta, è possibile montare il pattino tipo 0 con 4 rotelle nelle sedi esterne: Cod. 304.0934



	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

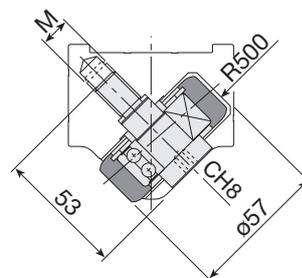
N° rotelle	6
Peso	7 Kg circa
Ricambio	Cod. 304.0720



Ricambio perno con rotella



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

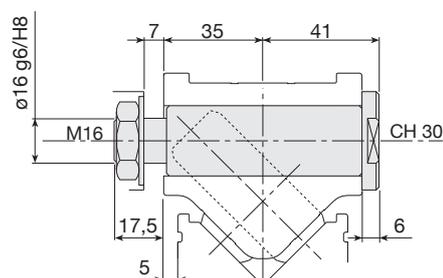
Perni di montaggio

Perni di montaggio tipo N



Materiale: acciaio brunito. Esecuzioni speciali a richiesta. Alcune versioni sono disponibili in acciaio inox AISI 303.

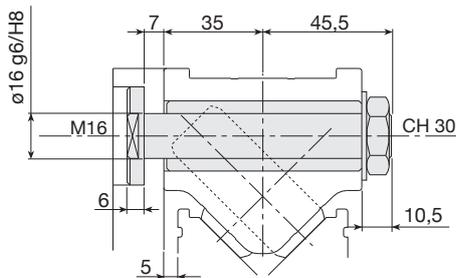
ATTENZIONE: per un corretto montaggio leggere le "precauzioni" a pagina 7.



Caratteristiche tecniche

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

Perni di montaggio tipo A

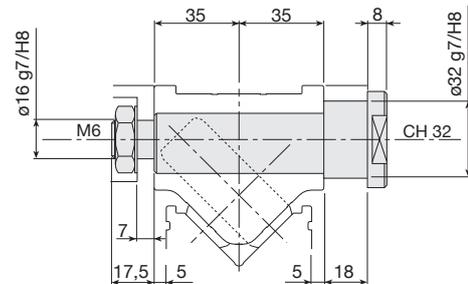


Caratteristiche tecniche

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

Perni di montaggio tipo F

Per carrello con piastre doppie.

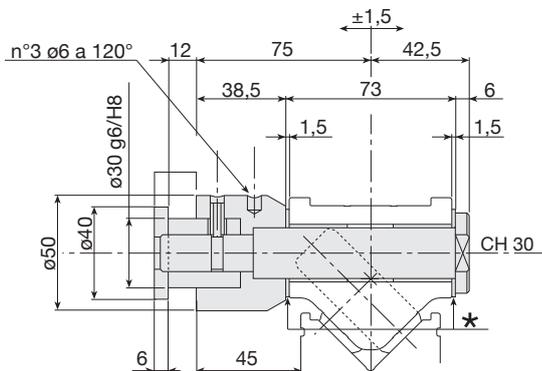


Caratteristiche tecniche

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

Perni di montaggio per autoallineamento tipo D

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



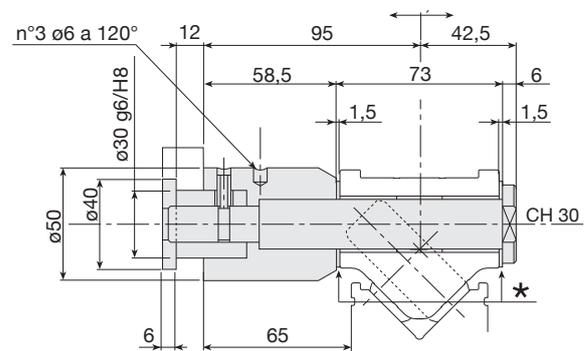
* **NB:** togliere le ralle per ottenere autoallineamento del pattino $\pm 1,5$ mm

Caratteristiche tecniche

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

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

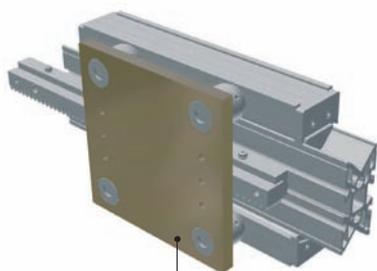
Caratteristiche tecniche

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

Piastra di unione pattini

Materiale: lega di alluminio 6082.

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



Piastra per perni tipo D - E



Piastra per perni tipo A - N



Piastra per perni tipo A - N e rotelle sagomate

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.

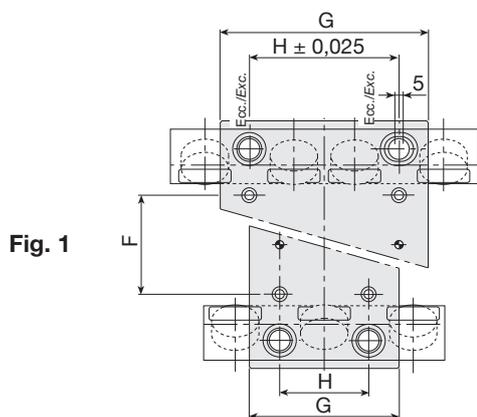


Fig. 1

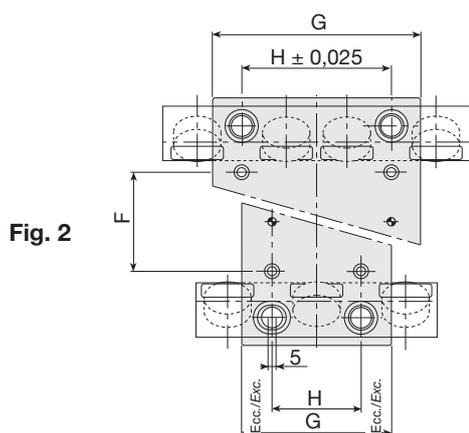
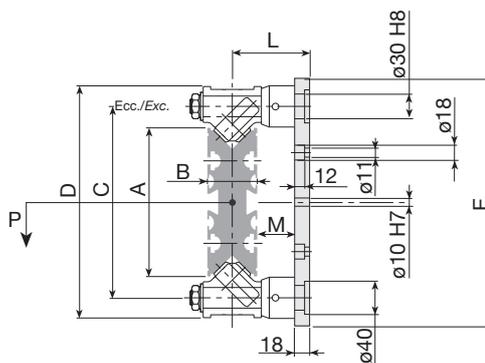
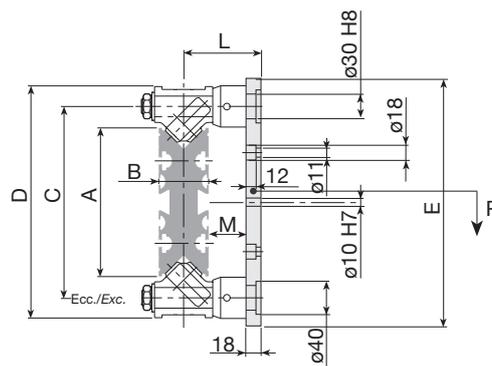


Fig. 2



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

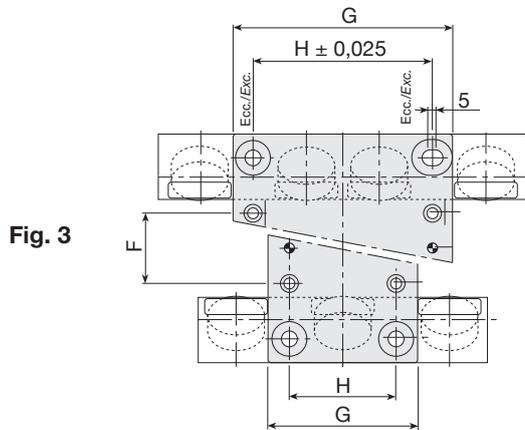


Fig. 3

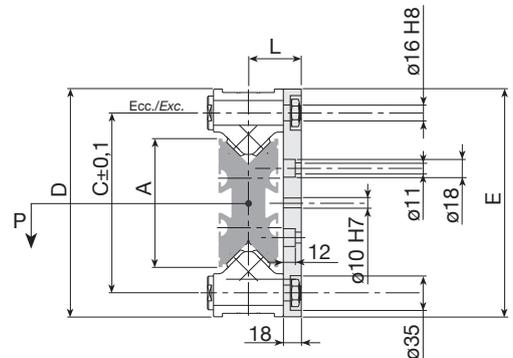
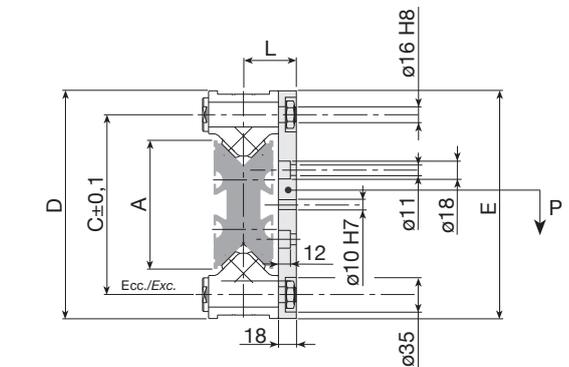
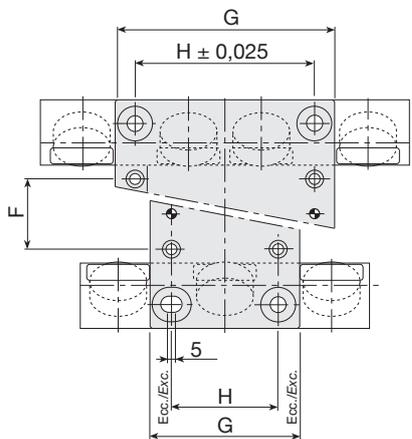
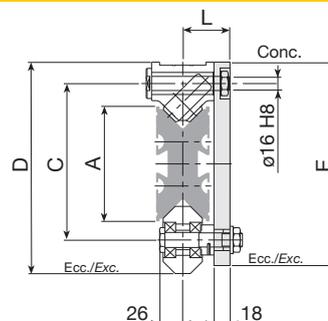
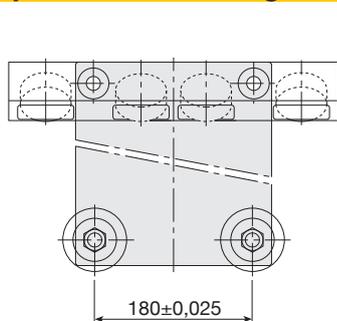


Fig. 4



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



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

Tabella codici di ordinazione

Pattini e perni



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



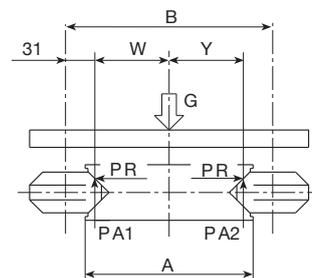
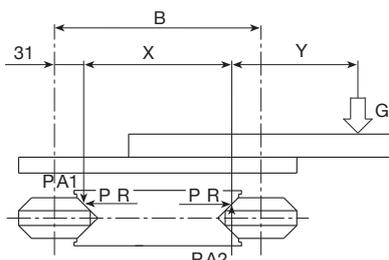
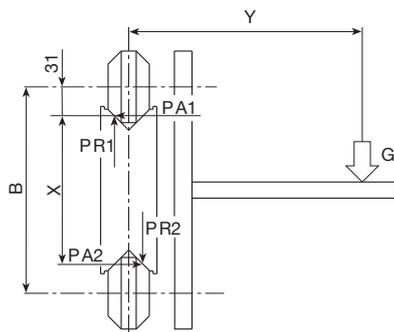
		Prof.	3	5	9
	N	SYS1-M	304.0423	304.0425	304.0735
		SYS1-G	304.0363	304.0365	304.0734
	A	SYS1-M	304.0383	304.0385	304.0641
		SYS1-G	304.0323	304.0325	304.0633
	D	SYS1-M	304.0401	304.0403	304.0644
		SYS1-G	304.0341	304.0343	304.0636
	E	SYS1-M	304.0409	304.0411	304.0645
		SYS1-G	304.0349	304.0351	304.0637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

Rotelle sagomate

Sys

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.



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

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

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

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

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

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

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

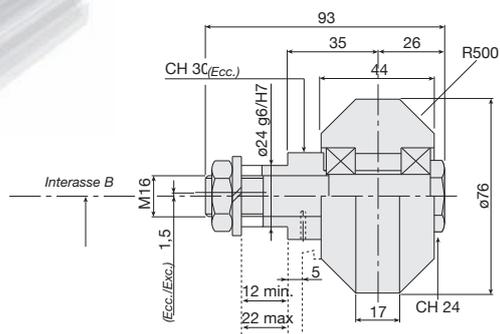
$$P_{A2} = G - P_{A1}$$

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

Ruote sagomate Ø76

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



Rotella versione media (cuscinetti radiali)

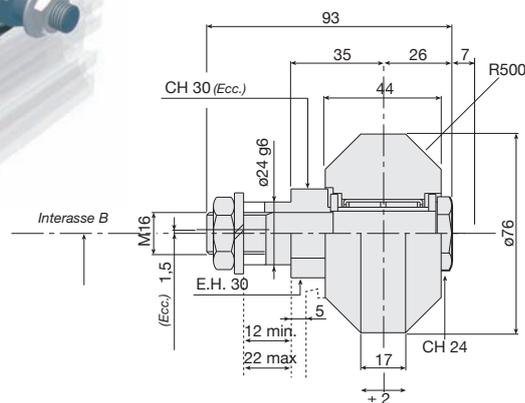
Tipo	Massa [kg]	PR [N]	PA [N]	Velocità [m/s]	Codice
Ecc.	0,6	800	200	2	305.0730
Conc.	0,6	800	200	2	305.0731

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

Ruote sagomate autoallineanti Ø76

Mantello esterno con gioco assiale di ±3 mm.
Per applicazione con profilati paralleli.
Abbinare a rotelle sagomate (vedi pagina 17).

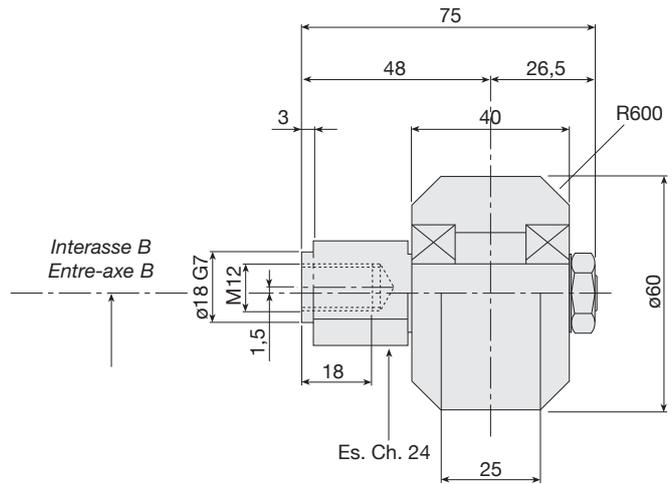


Rotella assialmente libera

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

Ruote sagomate Ø60

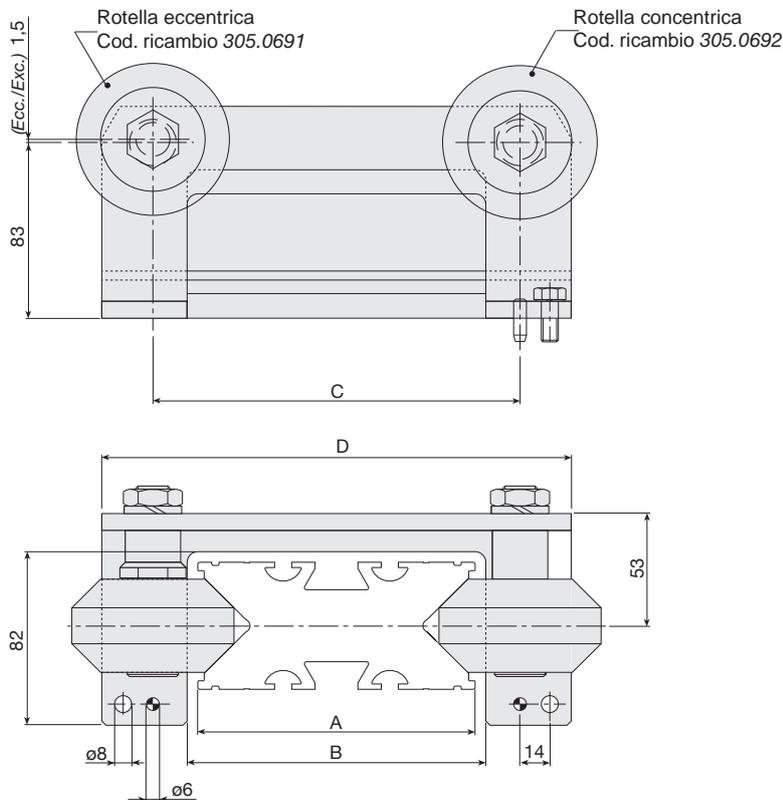
Materiale: mantello in poliammide nero ad alta resistenza.
Perno monolitico in acciaio cromato forato e filettato.
Vite di bloccaggio non fornita.



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

Supporto con rotelle

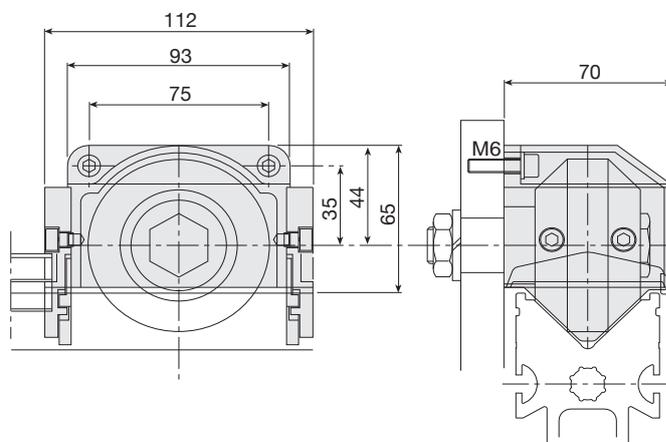
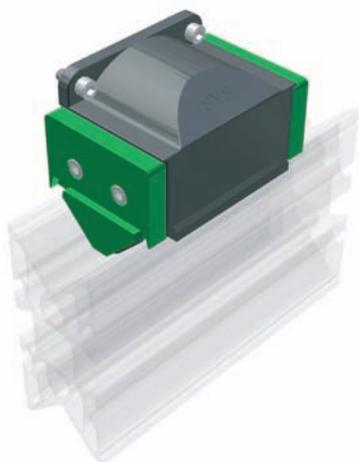
Supporto a squadra con 2 rotelle di guida per barre SYS1.
Adatto per applicazioni con profilato avente asse ortogonale rispetto al piano della piastra.



Prof.	A	B	C	D	Peso [Kg]	Codice
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

Codice 312.1572

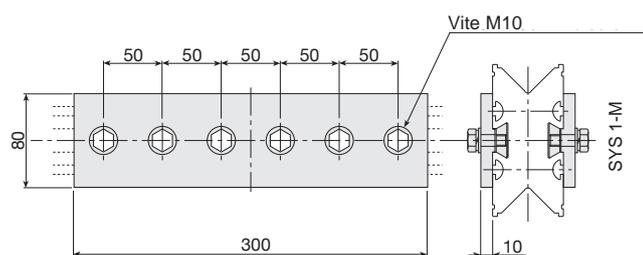
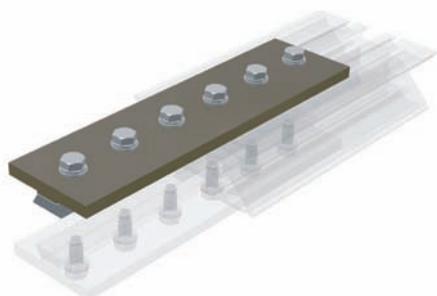
Carter di protezione per ruote sagomate Ø76 in materiale plastico rinforzato nero, completo di raschiapolvere con scanalatura per profilato di protezione (vedi pag. 30).



Piastrine unione barre

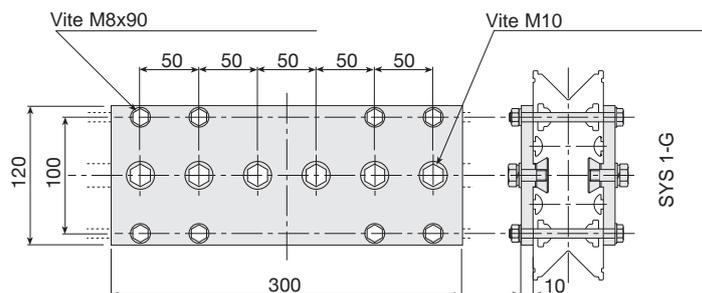
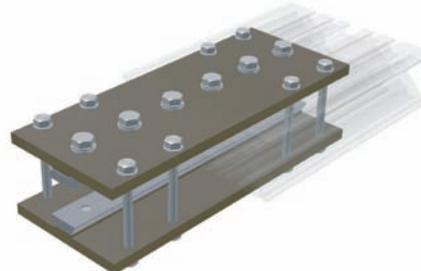
Piastra unione SYS1-M

Materiale: lega d'alluminio 6082 anodizzata bronzo.



Piastra unione SYS1-G

Materiale: lega d'alluminio 6082 anodizzata bronzo.



Doppia piastra

Codice

Gruppo completo	336.0198
Piastra singola	315.0724

Doppia piastra

Codice

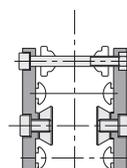
Gruppo completo	336.0188
Piastra singola	315.0713

NB: Richiedere foratura della barra cod. ...-62/... oppure ...-63/... (vedi pag. 31)

Su richiesta

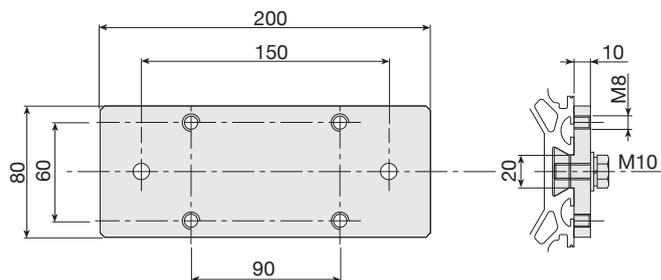
Piastra con lamature per viti e dadi incas. Codice

Piastra doppia	336.0879
Piastra singola	315.0882



Piastra attacco accessori

Materiale: lega d'alluminio 6082 anodizzata bronzo.



Per profilati SYS1

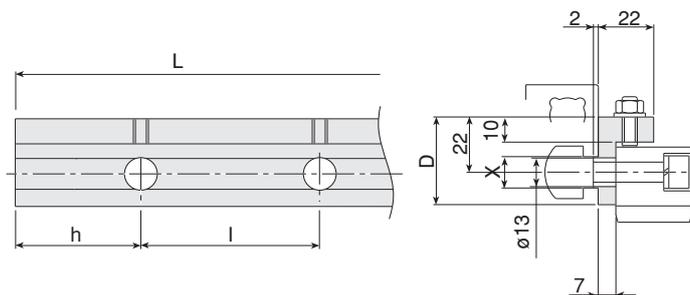
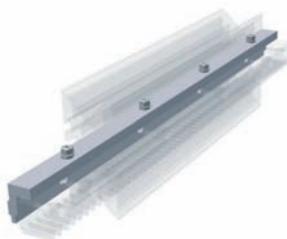
Codice

Gruppo completo	336.0666
Piastra singola	315.0185

Piastre per cremagliera

Piastre ricavate da estrusione.

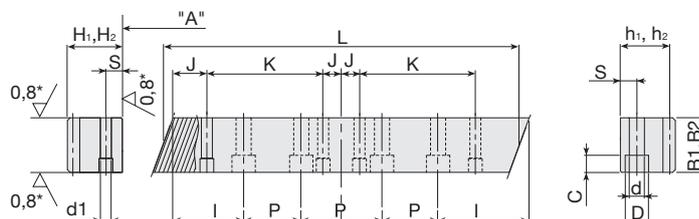
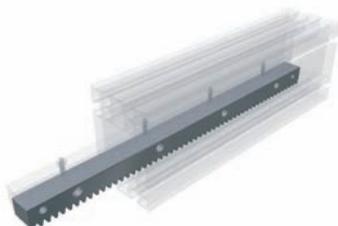
Materiale: lega d'alluminio 6082 anodizzato naturale.



Modulo	D	L	l	h	N° fori	X	Cod.
2	35	50	-	25	1	8	315.0005
2	35	243	126,1	56,35	2	8	215.0025
2	35	491	126,1	56,35	4	8	215.0026
3	35	50	-	25	1	8	315.0583
3	35	243	126,1	56,35	2	8	215.2368
3	35	491	126,1	56,35	4	8	215.2137
3	35	50	-	25	1	20	315.0578
3	35	243	126,1	56,35	2	20	315.0001
3	35	491	126,1	56,35	4	20	315.0002
4	39	243	125,3	57,55	2	20	315.0003
4	39	491	125,3	57,55	4	20	315.0004

Denti inclinati (19° 31' 42" destrorsa, angolo di press. 20°)

- KBD CK 45 normalizzata fresata
- KTD CK 45 normalizzata, denti temprati ad induzione
- KFD CK 45 normalizzata, denti temprati, con tre lati rettificati
- KSD CK 45 normalizzata, tmp. ad induz. dente e lati rettificati
- KRD AISI 9840 acciaio legato tmp. induz. dente e lati rettificati



*Lavorazione delle superfici **non** disponibili su versioni KBD, KTD

Trattamento	Rs	Durezza	Qualità	Precisione
KBD CK 45	650 N/mm ²	-	Q8	0,085mm/300mm
KTD CK 45	650 N/mm ²	≥ HRC 56	Q9	0,085mm/300mm
KSD CK45	> 650 N/mm ²	≥ HRC 56	Q6	0,025mm/300mm
KRD AISI 9840	> 900 N/mm ²	HRC 60 c.a.	Q6	0,025mm/300mm

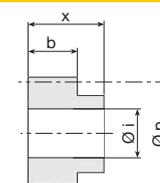
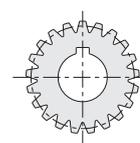
Mod.	H ₁	H ₂	B ₁	B ₂	L	I	J	d	D	C	d1(H7)	S	h ₁	h ₂	P	K	p.[kg]	Cod.
2	25	24	25	24	500	62,5	35	7	11	7	6	8	23	22	125	430	2,2	211.2429
2	25	24	25	24	1000	62,5	35	7	11	7	6	8	23	22	125	430	4,3	211.2363
3	30	29	30	29	500	62,5	35	10	15	9	8	9	27	26	125	430	3,0	211.2367
3	30	29	30	29	1000	62,5	35	10	15	9	8	9	27	26	125	430	6,1	211.2351
4	40	39	40	39	500	62,5	35	10	15	9	8	12	36	35	125	430	5,5	211.2366
4	40	39	40	39	1000	62,5	35	10	15	9	8	12	36	35	125	430	10,9	211.2349

cod. 211.2426 / BD

——— Caratteristiche denti e trattamento

Pignoni dentati

- ND Pignone con denti fresati elicoidali
- RD Pignone con denti rettificati elicoidali



Tipo	Materiale	Trattamento	RS	Qualità	Durezza
ND	Acciaio spec.	bonificato e indurito	>900 N/mm ²	Q8	HRC 50
RD	16MnCr5	cementato tmp.	>900 N/mm ²	Q7	HRC 60

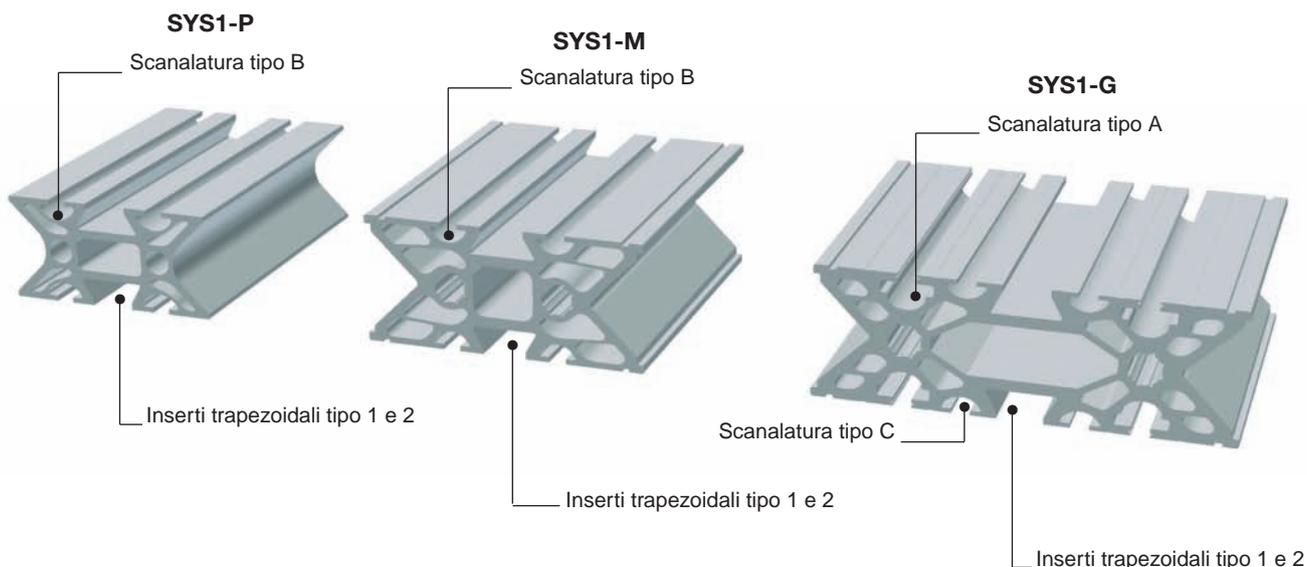
Pignone a denti elicoidali

mod.	p.[kg]	Z	Øp	Øi	b	x	Cod.
2	0,2	21	44,56	22	28	56	201.0005
2	0,6	30	63,66	22,30,32	28	56	201.0012
3	0,8	20	63,66	22,25,30,32	28	65	201.0007
3	1,4	28	89,13	25,30,32	28	65	201.0013
4	1,5	18	76,39	32	40	75	201.0009
4	2,8	25	106,10	55	40	80	201.0014

Cod. 201.0007 / ND / 25 ——— Øi

——— Caratteristiche e trattamento

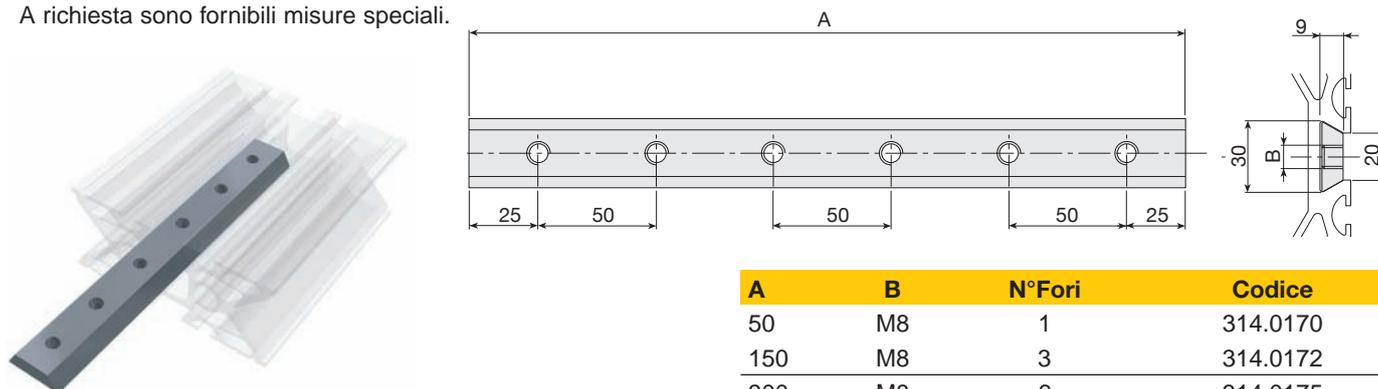
Schema cave longitudinali



Inserti trapezoidali

Inserto trapezoidale

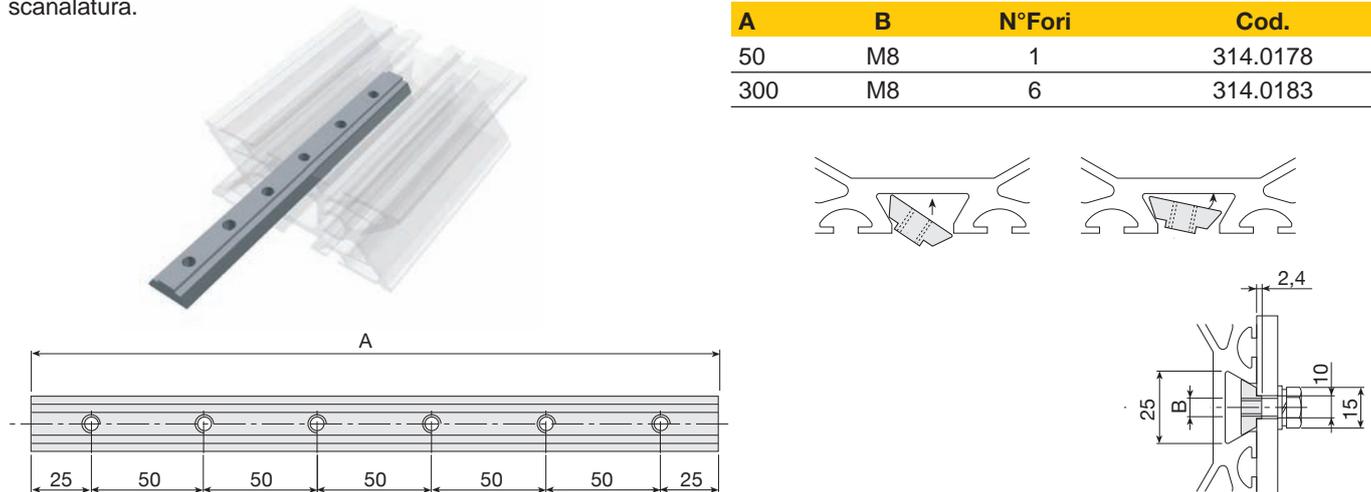
Materiale: C40 brunito - fori M8 e M10.
A richiesta sono fornibili misure speciali.



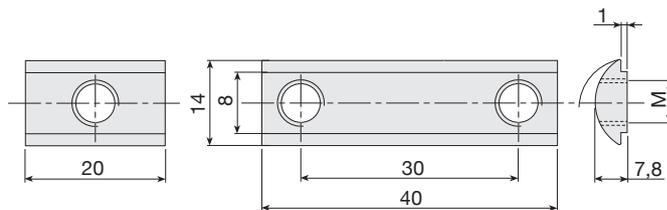
A	B	N°Fori	Codice
50	M8	1	314.0170
150	M8	3	314.0172
300	M8	6	314.0175
50	M10	1	314.0164
150	M10	3	314.0166
300	M10	6	314.0169

Inserto trapezoidale con chiavetta (tipo 2)

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



A	B	N°Fori	Cod.
50	M8	1	314.0178
300	M8	6	314.0183



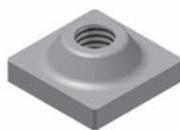
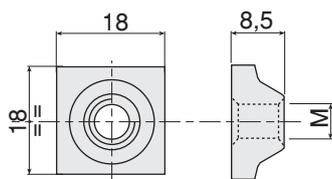
Filettatura	N. fori	L	Codice
M5	1	20	A32-55
M6	1	20	A32-65
M8	1	20	A32-85
M6	2	40	A32-67

Inserti filettati sagomati e molla

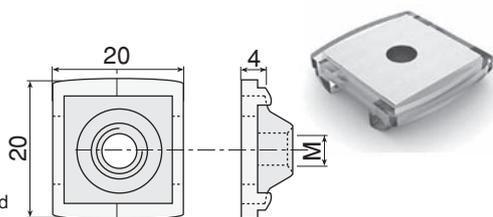
Adatti anche per profilati **STATYCA, VALYDA, LOGYCA, PRATYCA e SOLYDA.**

Materiale: acciaio zincato.

Attenzione: gli inserti devono essere inseriti nelle scanalature longitudinali prima del montaggio.



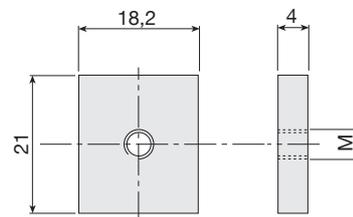
inserto filettato



molla in compound

Inserti filettati piatti

Materiale: acciaio zincato.



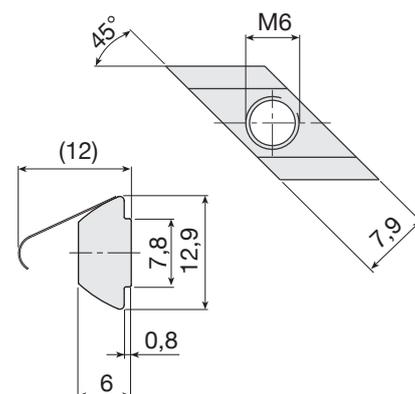
Filettatura	Cod. 18x18	Codice
Molla	101.0732	
M4	209.0031	209.0023
M5	209.0032	209.0019
M6	209.0033	209.1202
M8	209.0034	209.0467

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

Dadi a molla

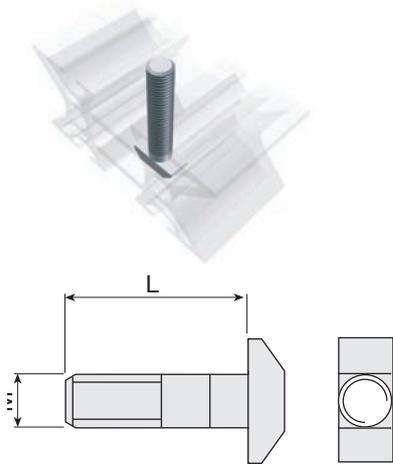
Per montaggio universale, inseribile frontalmente a montaggio ultimato. Materiale: acciaio zincato.

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



Viti a T

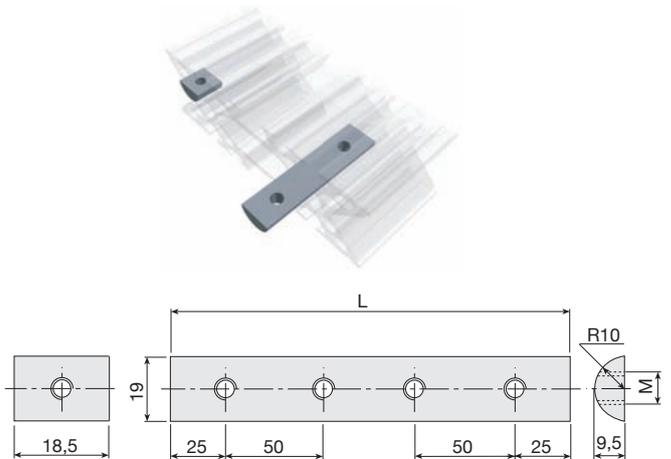
Adatta a scanalature longitudinali da 8 mm; inseribile frontalmente a montaggio ultimato. Materiale: acciaio zincato.



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

Inseri filettati semitondi

Materiale: acciaio zincato.

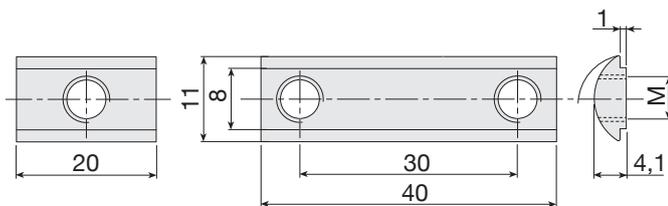


Filettatura	N. fori	L	Codice
M6	1	18.5	A32-61
M8	1	18.5	A32-81
M8	2	80	A32-82
M8	3	150	A32-83
M8	4	200	A32-84
M8	5	250	A32-89
M8	6	300	A32-86
M8	7	350	A32-87

Scanalature tipo B-C

Inseri filettati in acciaio

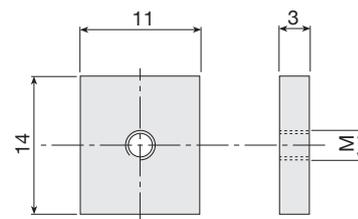
Materiale: acciaio zincato; molla in acciaio armonico.



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

Inseri filettati piatti

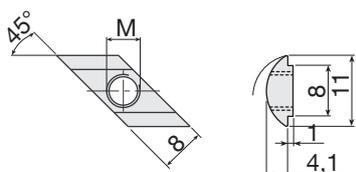
Materiale: acciaio zincato.



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

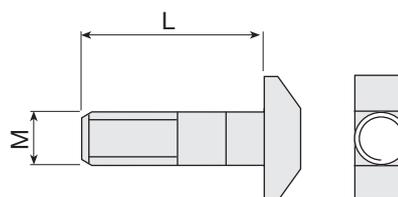
Dadi a molla

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



Viti a T

Adatta a scanalature longitudinali da 8 mm; 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

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

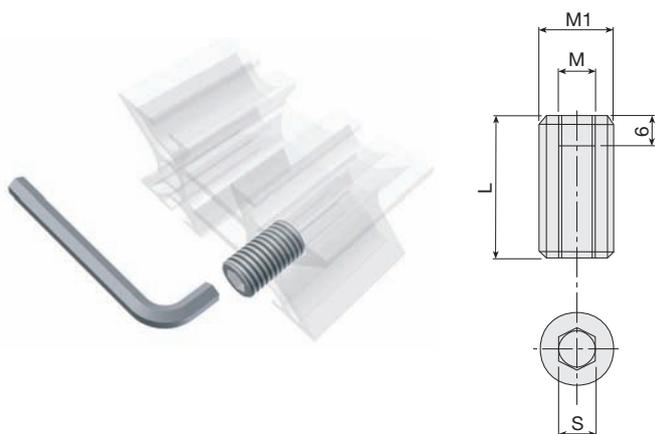
Boccole filettate

Materiale: acciaio cromato.

Richiedere filettatura M14 o M16.

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

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

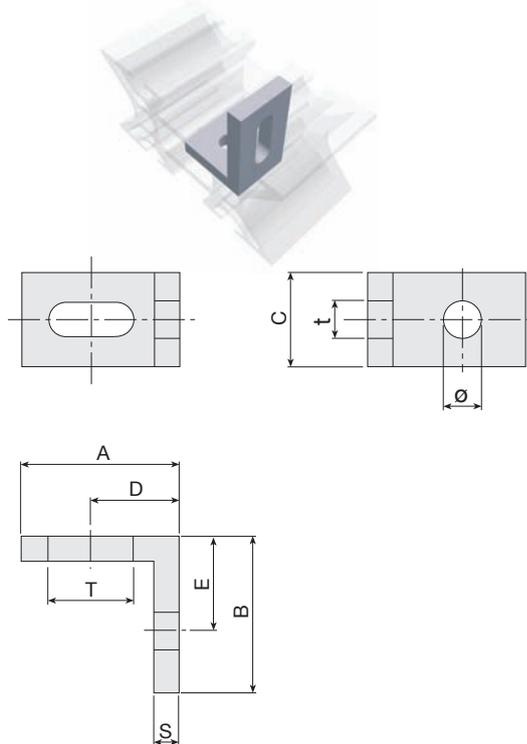


Profilato	M1	M	S	L	Codice
SYS1-P	14	10	10	25	B33-21
SYS1-P	14	8	8	25	B33-28
SYS1-P	14	6	6	25	B33-26
SYS1-M / G	16	10	10	25	A33-20
SYS1-M / G	16	8	8	25	A33-28
SYS1-M / G	16	6	6	25	A33-26

Squadrette di montaggio

Squadretta foro passante

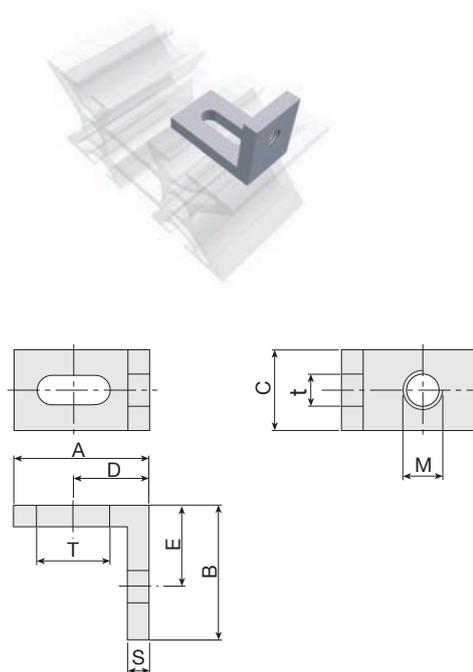
Squadretta con foro passante per il montaggio accessori.
Materiale: lega di alluminio 6060 anodizzato naturale.



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

Squadretta foro filettato

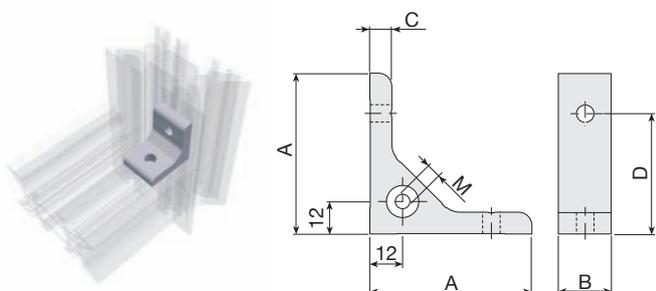
Squadretta con foro filettato per il montaggio accessori.
Materiale: lega di alluminio 6060 anodizzato naturale.



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

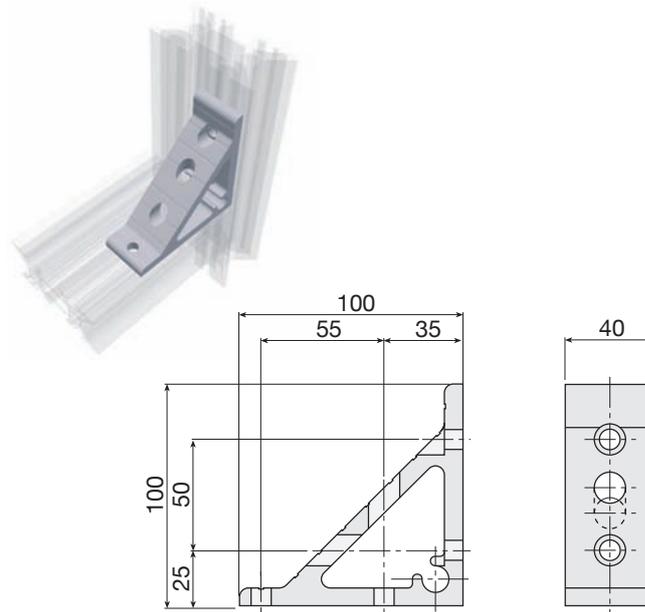
Squadretta per montaggio accessori e per irrigidire le strutture realizzate con profilati.
Materiale: lega di alluminio 6060 anodizzato naturale.



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

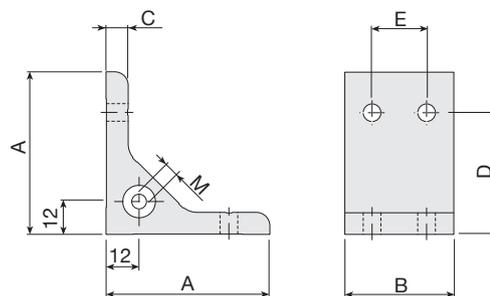
Codice 213.0756

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



Squadretta collegamento profilati

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

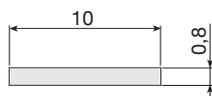


A	B	C	D	E	Ø	M	Codice
38	80	8	25	50	9	-	A30-02
31	60	6	20	40	6,5	-	C30-02

Strisce di chiusura

Strisce di copertura in alluminio

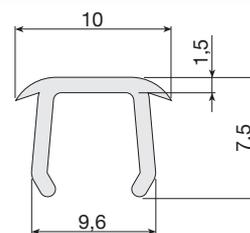
Strisce di copertura in alluminio L = 1000 mm per le scanalature longitudinali A del profilato SYS1-G.



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

Strisce di copertura in PVC

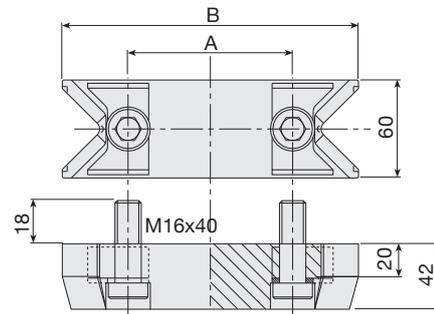
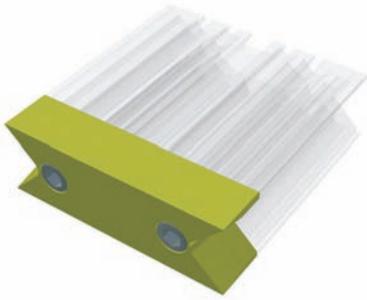
Strisce di copertura in PVC grigio o nero L = 5000 mm per tutte le scanalature longitudinali di 8 mm.



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

Terminali di guida

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

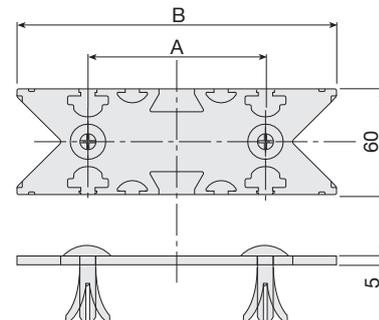
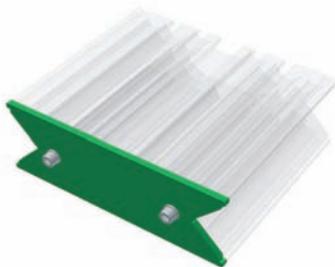


Profilato	A	B	Codice
SYS1-P	50	100	336.1069
SYS1-M	50	130	312.0159
SYS1-G	100	180	312.0158

NB: filettare M16 fori estremità barra.

Terminali di estremità barra

Materiale plastico color verde, completo di accessori di montaggio.



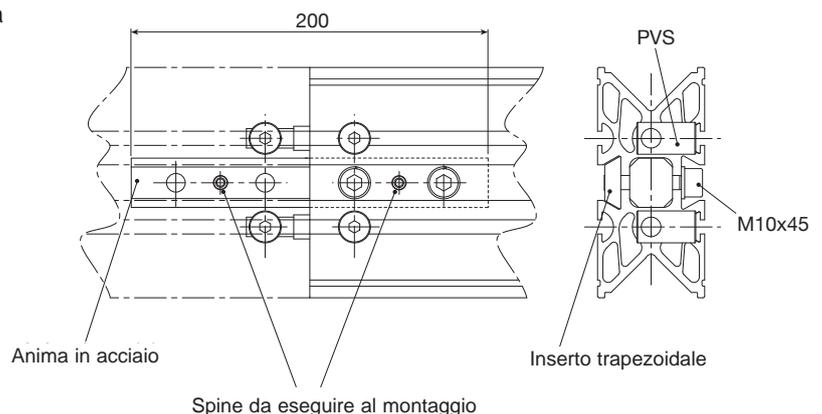
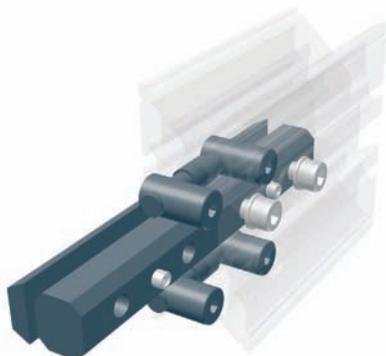
Profilato	A	B	Codice
SYS1-P	50	100	312.0846
SYS1-M	50	130	312.0679
SYS1-G	100	180	312.0680

Gruppo unione profilati

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. 31).

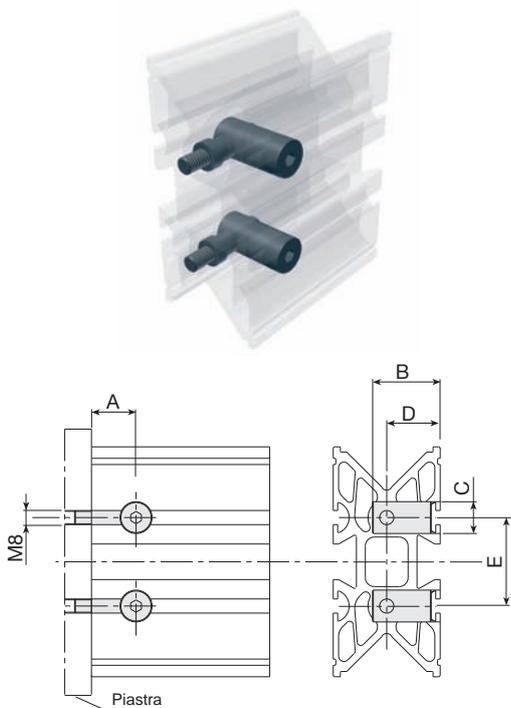


I PVS® sono accessori che vengono utilizzati per il montaggio di piastre o accessori in testa ai profilati. Sono realizzati in acciaio zincato bianco.

Per utilizzare i PVS® bisogna richiedere lavorazioni tipo 33 o 34 (vedi pag. 31) sui profilati.

PVS® con teste filettate

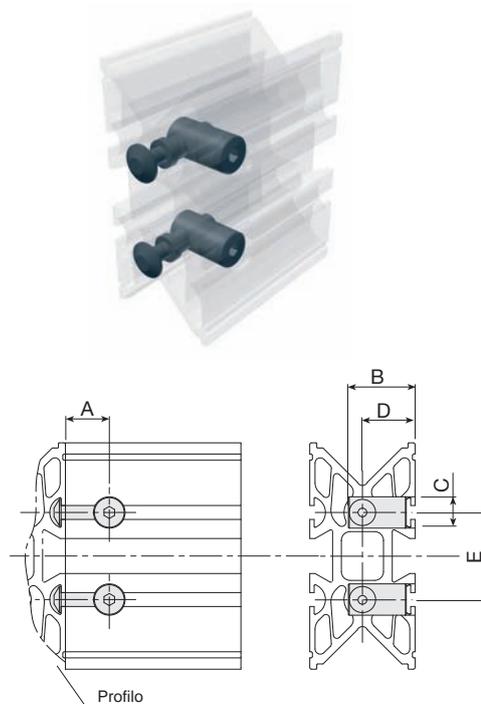
PVS® per montaggio profilato / piastre a 90°.



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

PVS® con testa tonda

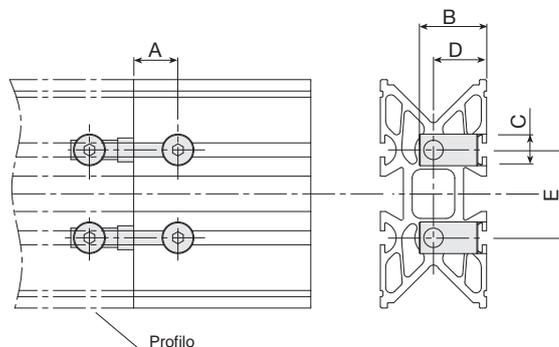
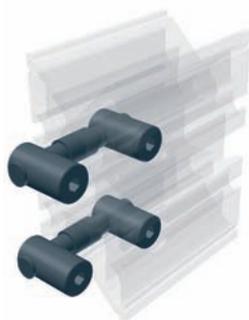
PVS® per montaggio profilato / profilato a 90°.



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

PVS® per unione di testa

PVS® per montaggio profilato / profilato di testa.

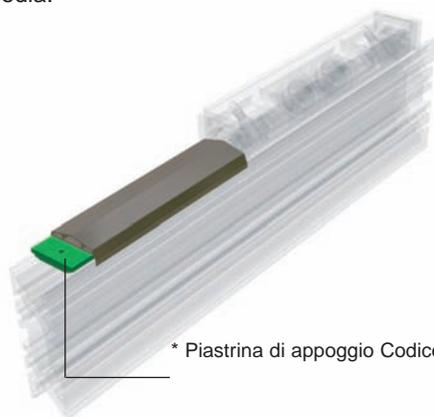


Profilato	A	B	C	D	E	Codice
SYS1-P	25	33	15	25	50	B24-00
SYS1-M	25	38	18	30	50	A24-00
SYS1-G	25	38	18	30	100	A24-00

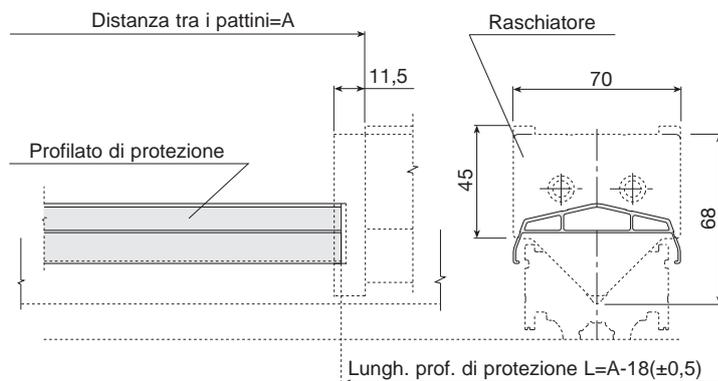
Profilato di protezione

Profilato di protezione cod. 302.0147 / lung.

Materiale: lega di alluminio anodizzata 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.

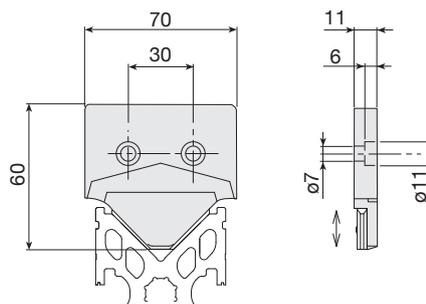


* Piastrina di appoggio Codice 312.0912



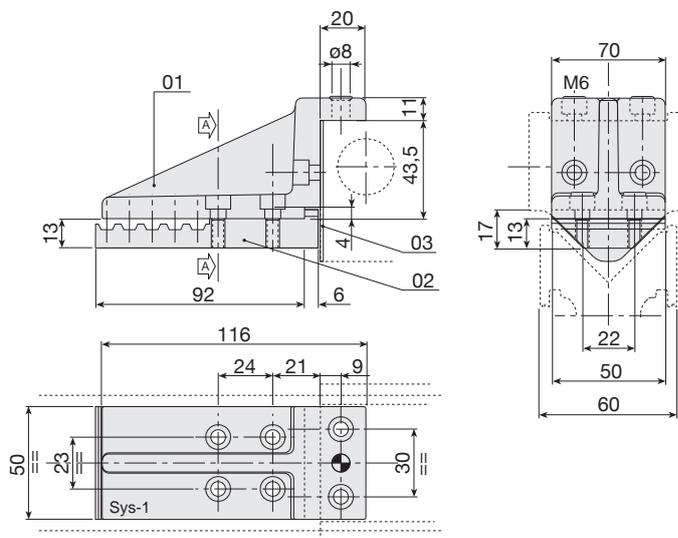
Raschiatore a molla cod. 312.1026

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



Montaggio cinghia

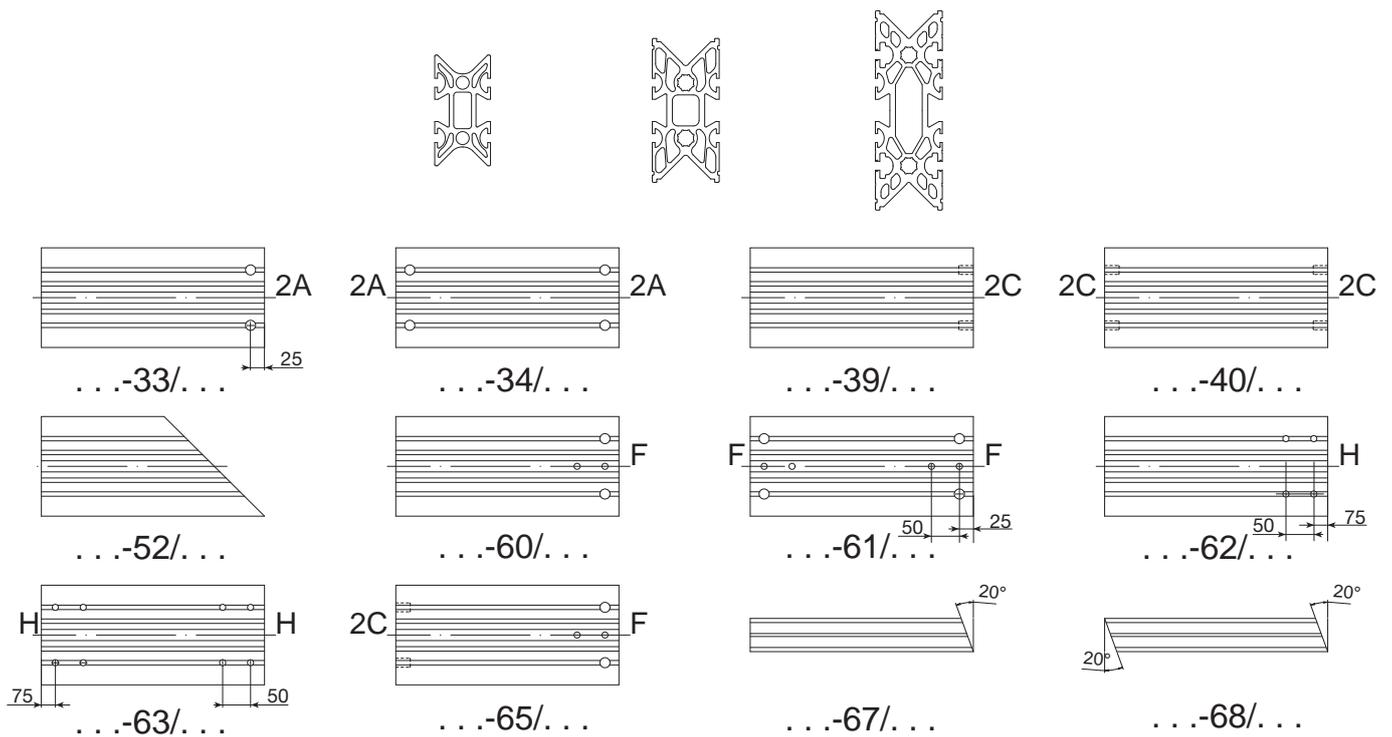
Elemento attacco cinghia dentata al pattino di scorrimento completo di piastra dentata e raschiatore speciale.
N.B. Richiedere la predisposizione dei pattini.



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

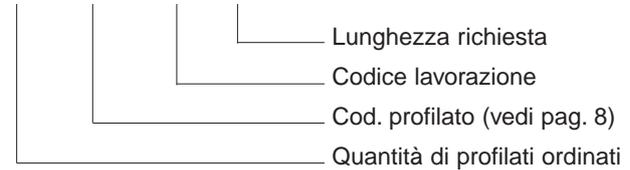
Lavorazioni standard sulle barre



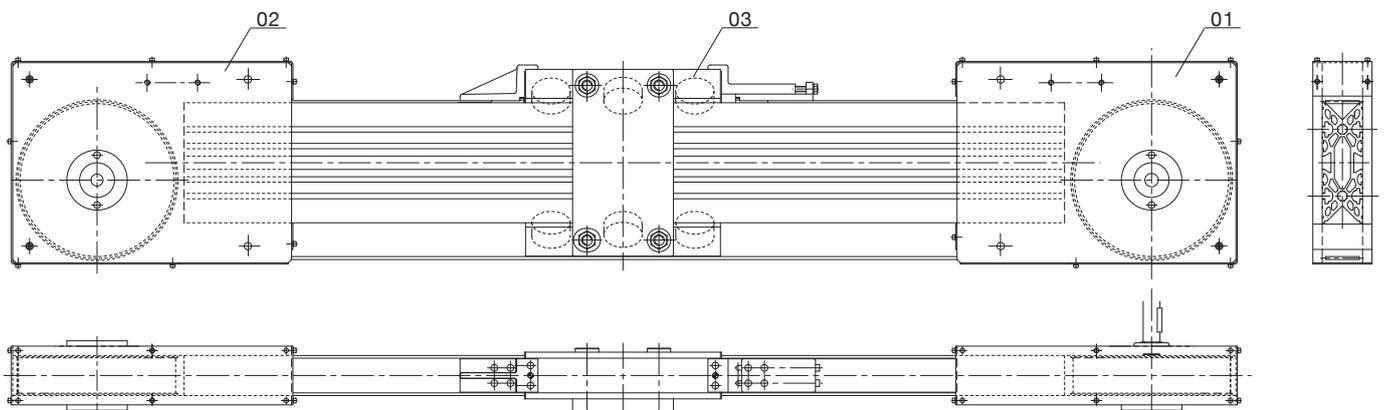
- A** Fresatura per sede PVS sull'asse X
- C** Filettatura di testa M16x25
- F** Foratura per unione profili cod. 336.0597
- H** Foratura per unione profili cod. 336.0188

ESEMPIO DI ORDINAZIONE:

2 - 3020001 - 60 / 2500

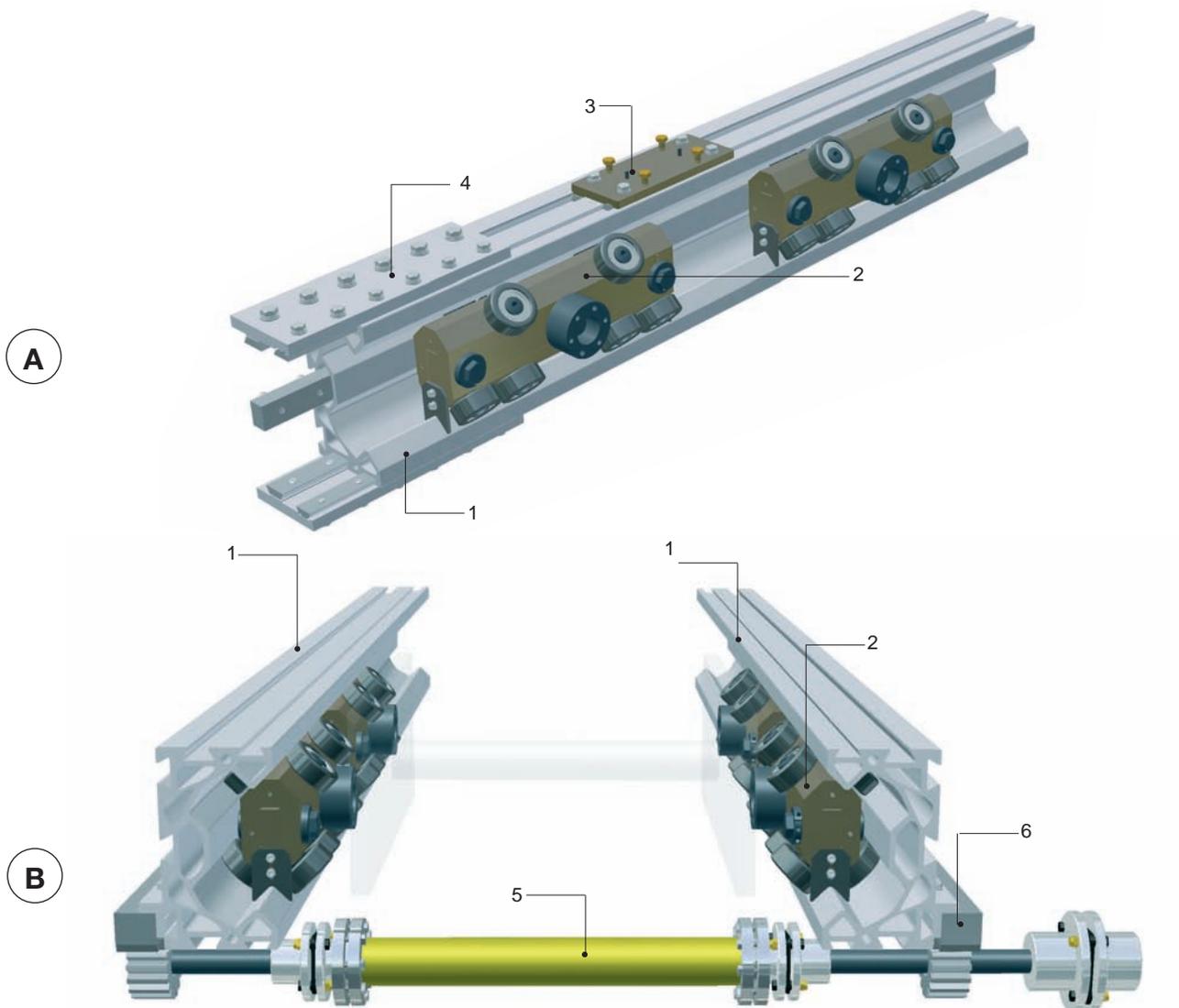


Applicazione speciale



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

Esempi di montaggio



Montaggio A:

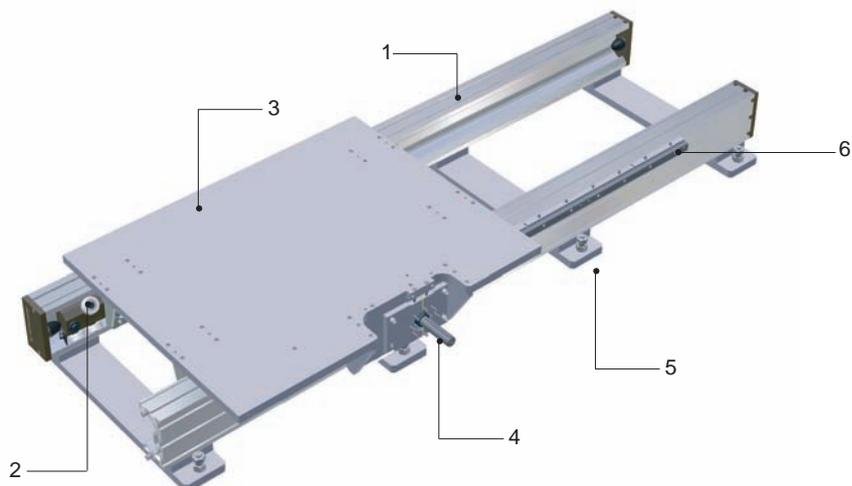
L'esempio di montaggio A rappresenta un asse composto da un'unica trave. In questa configurazione è possibile mantenere i pattini fissi e far muovere la barra utilizzando cilindri pneumatici, sistemi pignone/cremagliera o cinghia dentata (non rappresentati).

Montaggio B:

L'esempio di montaggio B rappresenta un sistema composto da due barre mobili azionato 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. 35)
- 2 – Pattino oscillante (vedi pag. 36)
- 3 – Piastra attacco accessori (vedi pag. 38)
- 4 – Piastre di unione barre (vedi pag. 38)
- 5 – Gruppo di collegamento (vedi cat. Modline e Tecline)
- 6 – Cremagliere con supporti (vedi pag. 20-21)

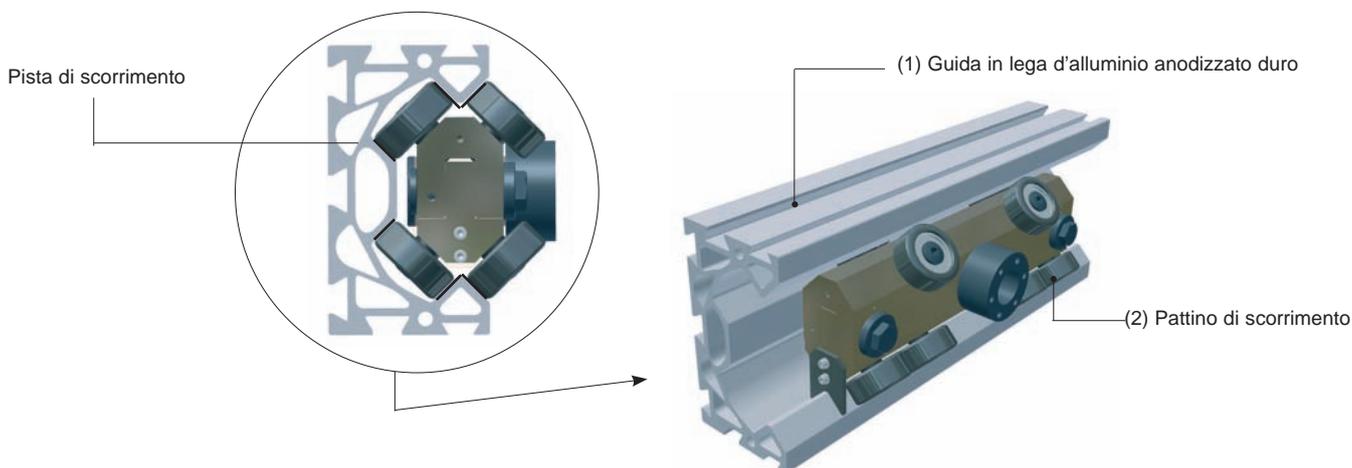


L'esempio rappresenta una slitta composta da un carrello (piastra più quattro pattini completi di saldati di supporto) che scorre su due profilati che fungono da rotaia. In questa configurazione i pattini montati dalla parte opposta della cremagliera sono autoallineanti (vedi pag. 36) per non essere 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. 35)
- 2 – Pattino oscillante (vedi pag. 36)
- 3 – Piastra di base slitta
- 4 – Gruppo montaggio motoriduttore
- 5 – Traversine
- 6 – Cremagliere con supporti (vedi pag. 20-21)

Introduzione



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.

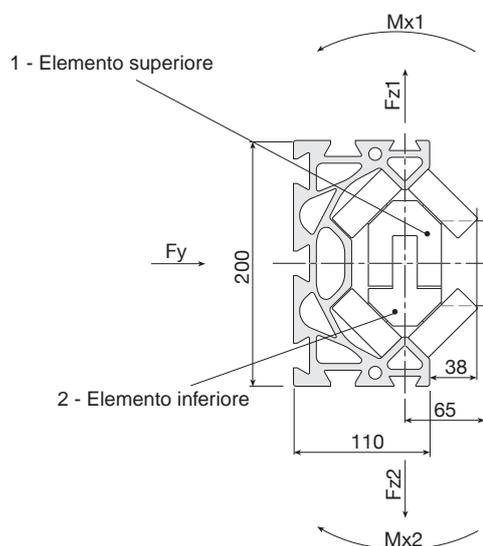
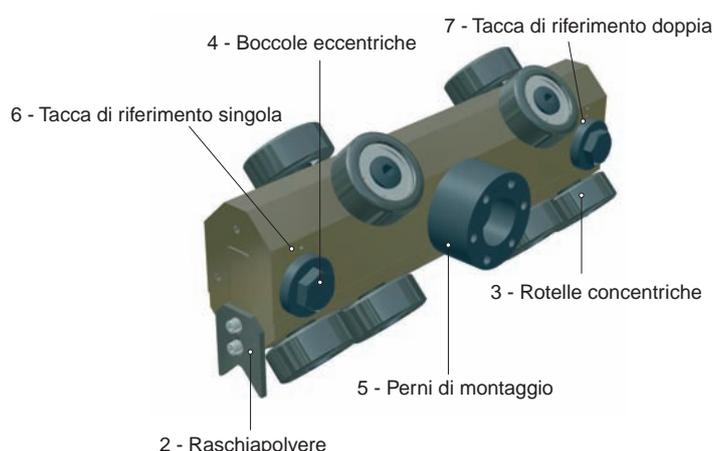
Descrizione pattino

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.



Norme per il montaggio

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 ± 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 ralle di strisciamento (vedi pagina 36).

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 20-21).

D - Montaggio e registrazione pattino

Il pattino può essere montato e smontato attraverso la scanalatura della barra. La corretta registrazione del gioco SYS-34

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.

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.

Caratteristiche tecniche

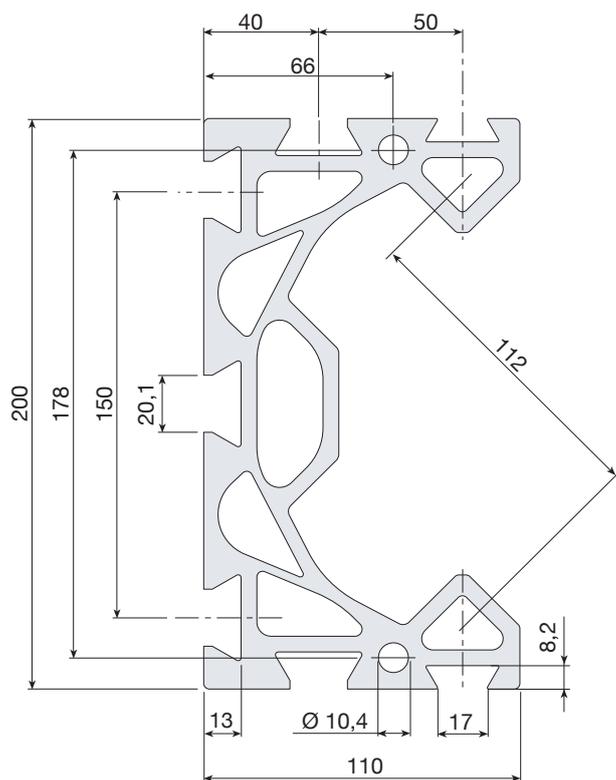
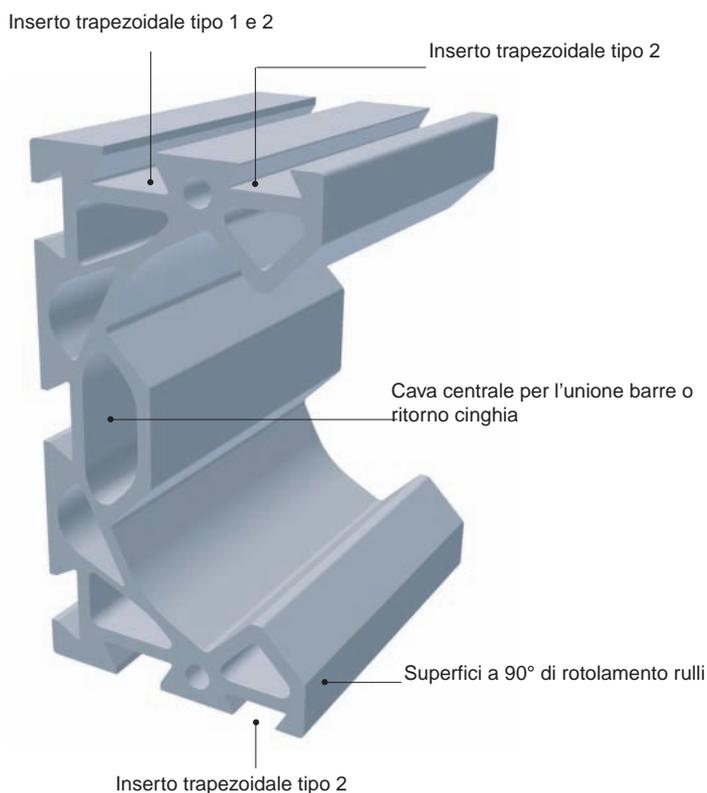
Materiale	Lega leggera (AlMgSi) bonificata
Qualità	F = 25
Tolleranze	1/2 UNI 3879
Resistenza a trazione	R = 245 - 270 N/mm ²
Limite di snervamento	Rp = 215 - 240 N/mm ²
Durezza	HB = 70 - 90
Trattamento superficiale: anodizzazione dura profonda (colore bronzo) spessore > 0,55 mm	

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 ⁴
Momento di inerzia Y (Iy)	6.600.000	mm ⁴
Modulo di resistenza a fles. (Wx)	319.000	mm ³
Modulo di resistenza a fles. (Wy)	120.000	mm ³

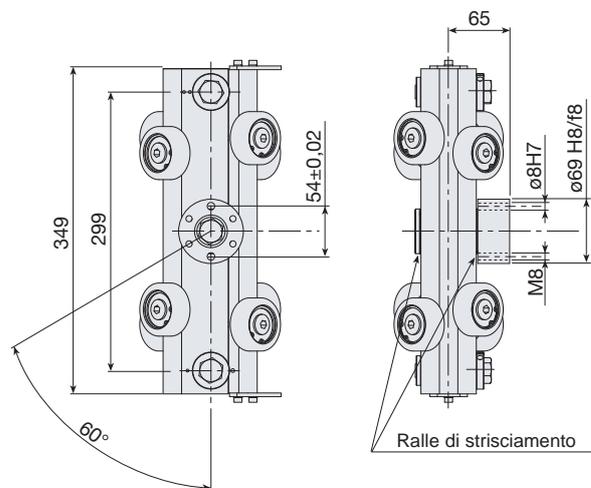
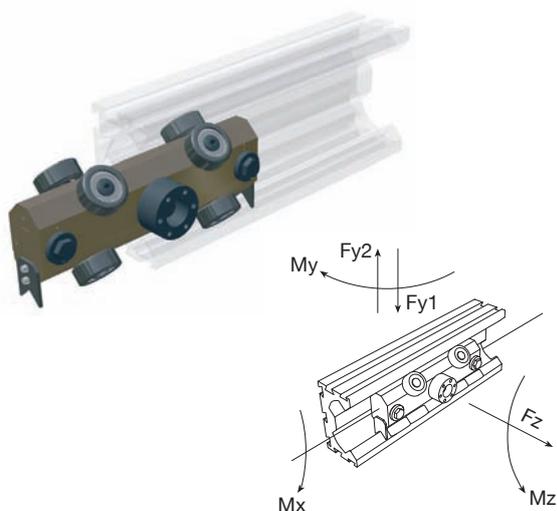
*Fori per filettatura M14 e per elementi d'ancoraggio PVS®



Dimensione pattini

Codice 304.0833

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



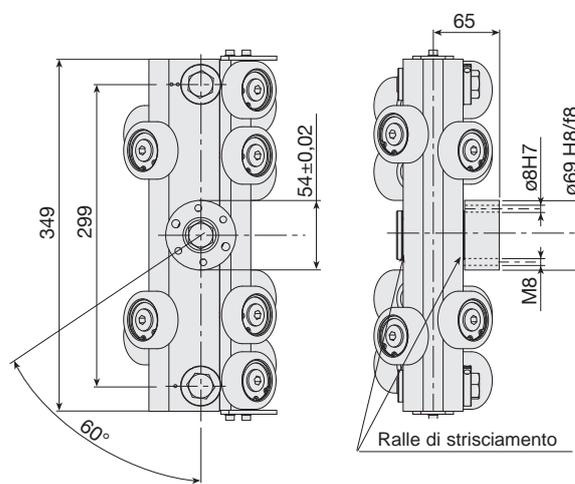
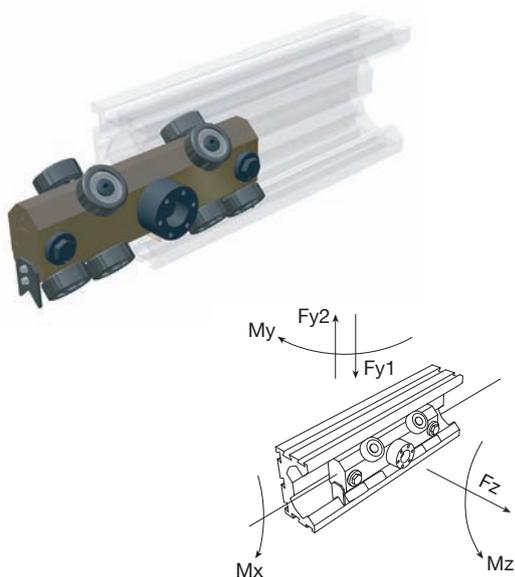
	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	F_{y1} [N]	F_{y2} [N]	F_z [N]
SYS2	293	363	-	3950	3950	3950

Caratteristiche tecniche

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

Codice 304.0001

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



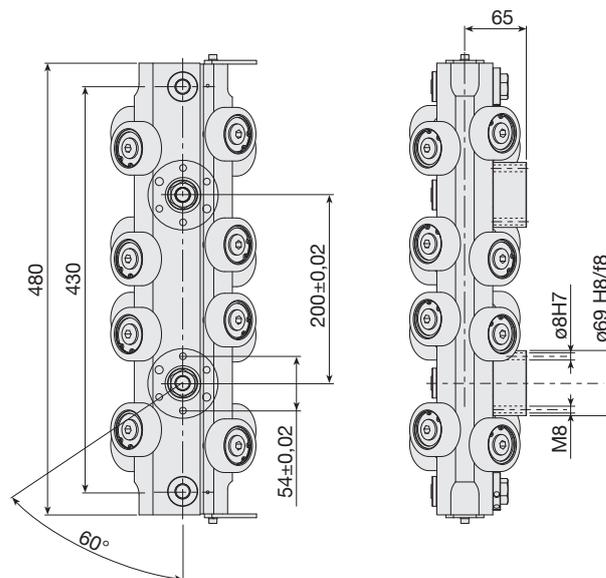
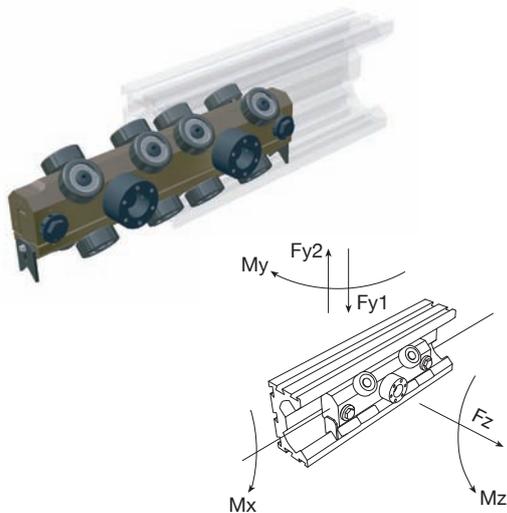
	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	F_{y1} [N]	F_{y2} [N]	F_z [N]
SYS2	320	363	-	6320	3950	3950

Caratteristiche tecniche

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

Codice 304.0911

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



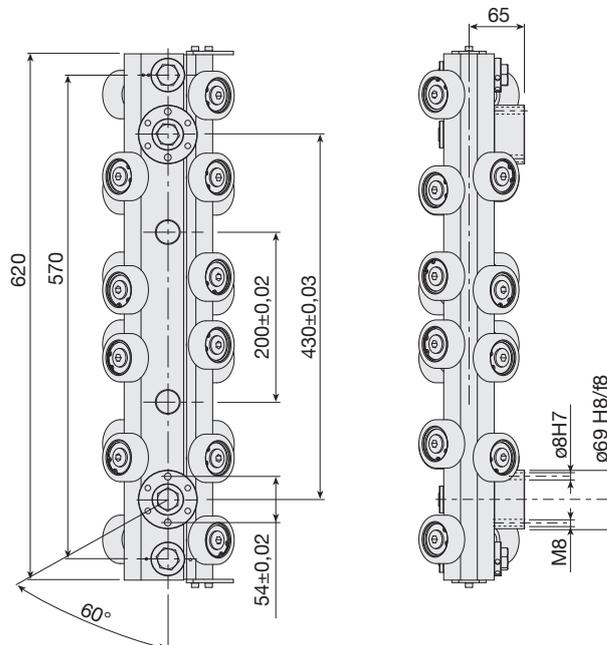
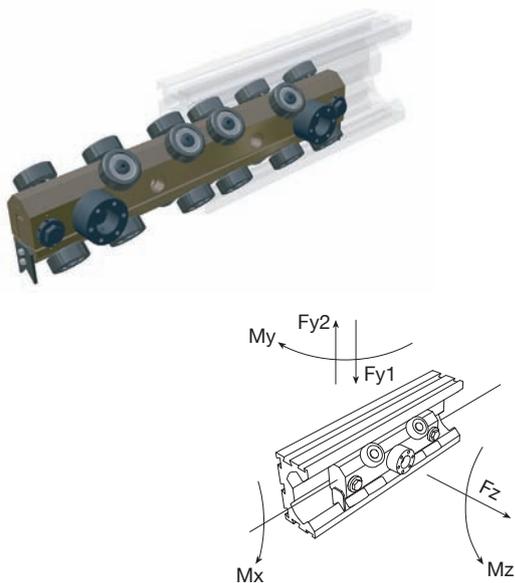
	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	F_{y1} [N]	F_{y2} [N]	F_z [N]
SYS2	470	620	705	6320	6320	6300

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

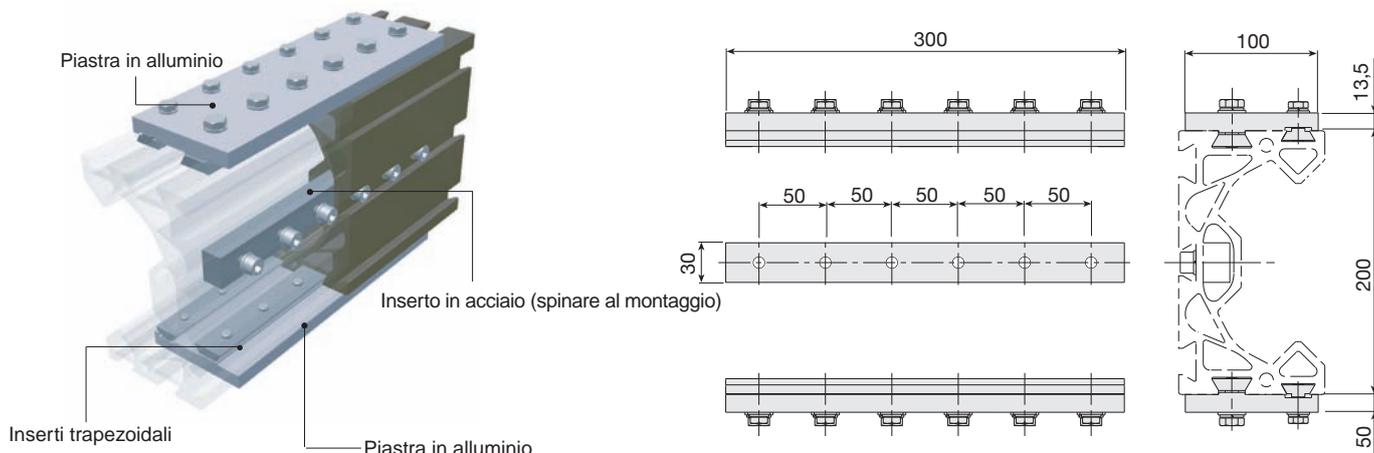
Caratteristiche tecniche

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

Piastre di unione barre

Codice 336.0803

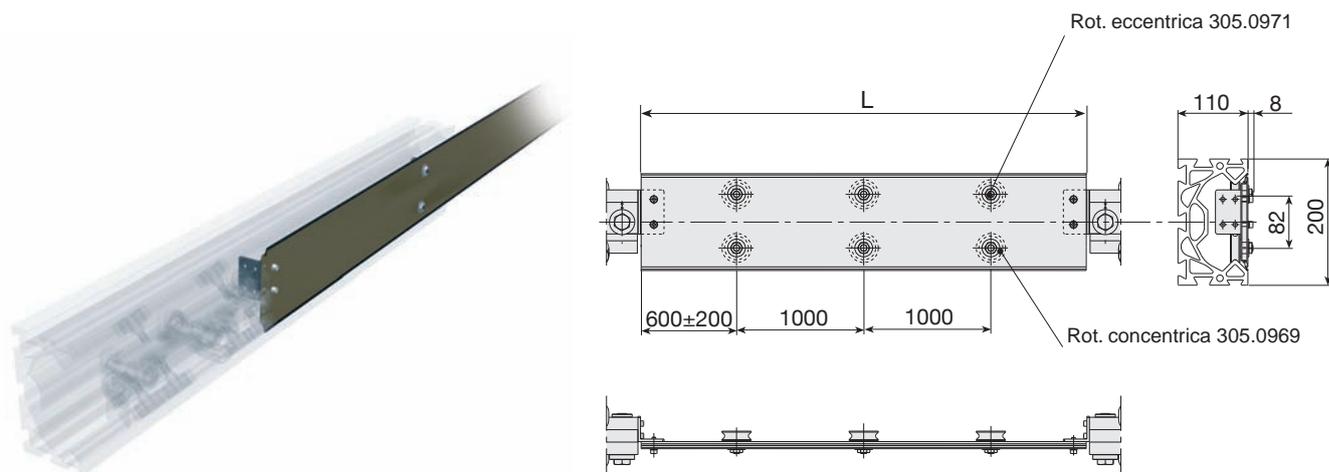
N.B.: richiedere la lavorazione del profilato per giunzione.



Profilato di protezione

Codice 335.0805/L

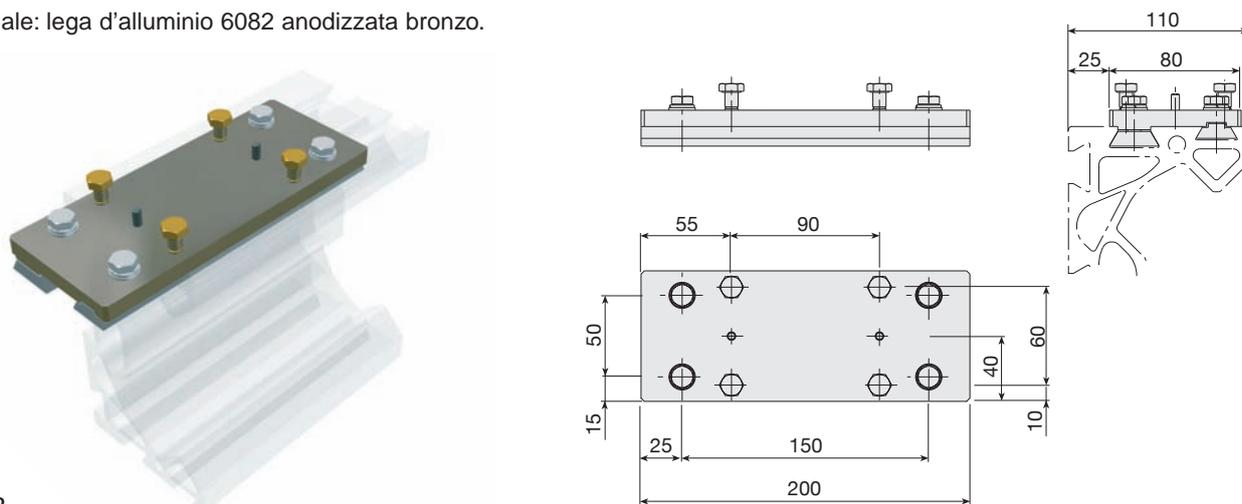
Materiale: profilato in lega d'alluminio.



Piastra attacco accessori

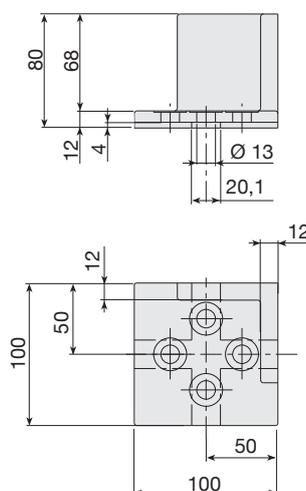
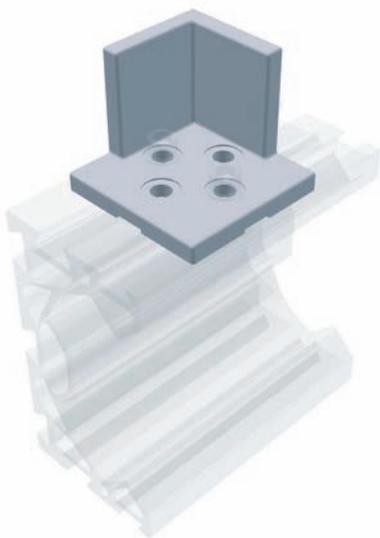
Codice 336.0810

Materiale: lega d'alluminio 6082 anodizzata bronzo.



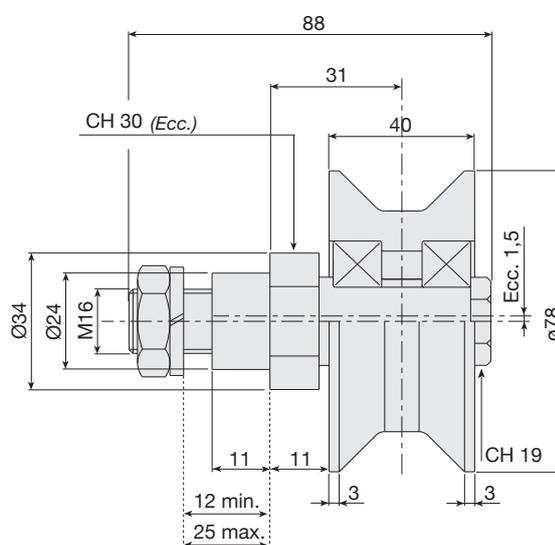
Codice 213.1100

Materiale: fusione in lega d'alluminio.



Rotelle a V Ø78

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



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

Indice analitico

Codice	pag.	Codice	pag.	Codice	pag.	Codice	pag.	Codice	pag.	Codice	pag.
1010732	23	3040357	16	3040837	11	3150662	14	A30-76	26	B32-55	24
2090467	23	3040359	16	3040866	11	3150713	19	A30-86	26	B32-60	24
2091202	23	3040363	16	3040902	37	3150724	19	A32-40	23	B32-65	24
2111061	23	3040365	16	3040911	37	3150882	19	A32-50	23	B32-67	24
2111077	24	3040383	16	3041017	18	3151031	15	A32-55	23	B32-85	24
2111617	29	3040385	16	3050730	17	3151032	15	A32-55	23	B33-21	25
2112349	21	3040401	16	3050731	17	3360003	31	A32-60	23	B33-26	25
2112351	21	3040403	16	3050732	17	3360004	31	A32-61	24	B33-28	25
2112363	21	3040409	16	3050733	17	3360005	31	A32-65	23	B35-15	25
2112366	21	3040411	16	3050747	17	3360007	30	A32-67	23	B35-20	25
2112367	21	3040417	16	3050748	17	3360188	19	A32-80	23	B35-30	25
2112426	21	3040419	16	3050951	12	3360198	19	A32-81	24	B35-40	25
2112429	21	3040423	16	3050958	12	3360597	28	A32-82	24	BD31-30	25
2112429	21	3040425	16	3051036	39	3360666	20	A32-83	24	BD31-50	25
2130756	26	3040476	16	3051037	39	3360701	13	A32-84	24	BD31-60	25
2131100	39	3040601	16	3051570	18	3360702	13	A32-85	23	BD31-90	25
2150007	21	3040602	16	3051571	18	3360707	13	A32-86	24	C30-00	26
2152137	20	3040607	16	3120158	28	3360708	13	A32-87	24	C30-02	27
2152368	20	3040608	16	3120159	28	3360709	13	A32-89	24	SYS1-G	
3020147	30	3040609	16	3120679	28	3360710	13	A33-20	25	3020001	8
3020539	35	3040610	16	3120680	28	3360738	13	A33-26	25	SYS1-H	
3040001	36	3040611	16	3120846	28	3360739	13	A33-28	25	3020552	9
3040203	16	3040612	16	3120935	30	3360803	38	A35-20	24	SYS1-M	
3040205	16	3040617	16	3121026	30	3360810	38	A35-25	24	3020113	8
3040221	16	3040618	16	3121572	19	3360879	19	A35-30	24	SYS1-P	
3040223	16	3040623	16	3130884	30	3361001	12	A35-40	24	3020714	8
3040225	16	3040624	16	3130885	30	3361002	12	A35-60	24		
3040229	16	3040625	16	3140164	22	3361069	28	A39-10	27		
3040231	16	3040626	16	3140166	22	3020001		A39-10 ALU	27		
3040233	16	3040627	16	3140169	22	SYS1-G	8	A39-25/5000	27		
3040237	16	3040628	16	3140170	22	3020113		A39-25/6000	27		
3040239	16	3040633	16	3140172	22	SYS1-M	8	AC31-30	23		
3040243	16	3040636	16	3140175	22	3020552		AC31-40	23		
3040245	16	3040637	16	3150001	20	SYS1-H	9	AC31-50	23		
3040263	16	3040638	16	3150002	20	3020714		AC31-60	23		
3040265	16	3040641	16	3150003	20	SYS1-P	8	AC31-90	23		
3040281	16	3040644	16	3150004	20	3350805/L	38	B20-60	29		
3040283	16	3040645	16	3150005	20	A20-60	29	B20-90	29		
3040285	16	3040646	16	3150185	20	A20-60	29	B24-00	29		
3040289	16	3040667	18	3150578	20	A20-90	29	B30-10	26		
3040291	16	3040716	10	3150583	20	A24-00	29	B30-20	26		
3040293	16	3040717	10	3150655	15	A24-00	29	B30-53	26		
3040297	16	3040718	11	3150656	15	A30-00	26	B30-54	26		
3040299	16	3040719	11	3150657	15	A30-02	27	B30-55	26		
3040303	16	3040720	12	3150658	15	A30-10	26	B30-56	26		
3040305	16	3040726	16	3150659	14	A30-20	26	B30-63	26		
3040323	16	3040727	16	3150659	14	A30-54	26	B30-64	26		
3040325	16	3040728	16	3150660	14	A30-55	26	B30-65	26		
3040341	16	3040729	16	3150660	14	A30-56	26	B30-66	26		
3040343	16	3040734	16	3150661	14	A30-64	26	B32-30	24		
3040349	16	3040735	16	3150661	14	A30-65	26	B32-40	24		
3040351	16	3040833	36	3150662	14	A30-66	26	B32-50	24		