ROLLON®
GROUP
TMT LINEAR SYSTEMS

Linear Line

Speedy Rail

Catalogo Generale

www.rollon.com

Con voi. In movimento.

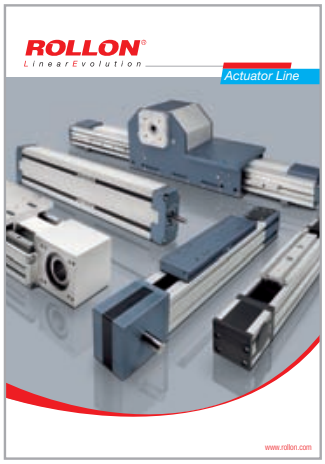
Rollon S.p.A. nasce nel 1975 come produttore di componenti per la movimentazione lineare. Oggi il gruppo Rollon è leader nella progettazione, produzione e commercializzazione di guide lineari, telescopiche e attuatori, con headquarters in Italia e sedi e distributori in tutto il mondo. I prodotti Rollon vengono utilizzati in numerosi settori industriali con soluzioni creative ed effi cienti, in una moltitudine di applicazioni che ci accompagnano nella vita di tutti i giorni.

Soluzioni per la movimentazione lineare

Linear Line

Telescopic Line

Actuator Line



Actuator System Line

Guide Lineari

Guide a perni volventi
Guide con gabbia a sfere
Guide a ricircolo di sfere

Guide Telescopiche

Guide a estrazione parziale/totale
Guide per cariche pesanti
Guide per applicazioni manuali

Attuatori

Attuatori a cinghia
Attuatori a vite
Attuatori a cremagliera

Soluzioni per l'automazione industriale

Sistemi multi-assi per il pick and place
Attuatori telescopici
Settimo asse per robot
Soluzioni per la movimentazione della lamiera

Competenza

- Gamma completa di guide lineari, telescopiche e attuatori
- Presenza internazionale con filiali e distributori
- Tempi di consegna rapidi in tutto il mondo
- Conoscenza tecnico-applicativa sul campo

Soluzioni a catalogo

Ampia disponibilità di prodotti e sezioni
Guide lineari a cuscinetti e a sfere
Guide telescopiche per carichi elevati
Attuatori a cinghia e a vite
Sistemi multi-asse

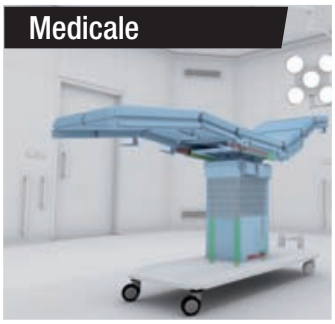
Consulenza

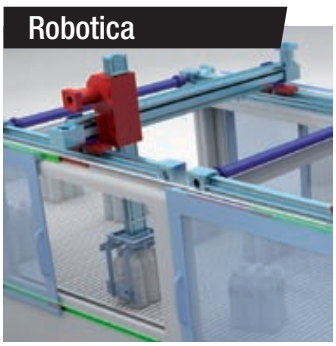
Know-how internazionale in numerosi settori
Consulenza progettuale
Massimizzazione delle performance e ottimizzazione dei costi

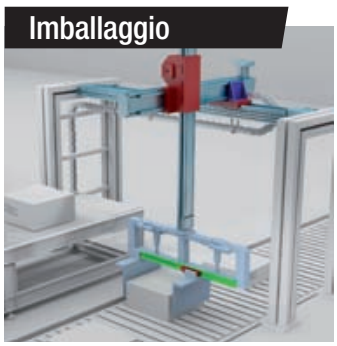
Personalizzazione

Prodotti speciali
Ricerca e Sviluppo nuove soluzioni
Tecnologie dedicate ai diversi settori
Trattamenti ottimali

Sviluppo di applicazioni







Indice

1 Introduzione

Il prodotto, Caratteristiche e vantaggi SR-2
Settori di utilizzazioni SR-3
Dimensioni, Rotelle e supporti SR-4
Unità di misura SR-5

2 Speedy Rail 35

Guida "Speedy Rail 35" e relative caratteristiche SR-6
Guida "Speedy Rail 35" supporti e componenti SR-7
Esempio applicazione "Speedy Rail 35" per scorrimento porte SR-9

3 Speedy Rail C 48

Guida "Speedy Rail C 48" e relative caratteristiche SR-10
Guida "Speedy Rail C 48" supporti e componenti SR-11
Rotelle e supporti a rotelle per guida "Speedy Rail C 48" SR-12
Supporti a rotelle per guida "Speedy Rail C 48" SR-13

4 Speedy Rail 60

Guida "Speedy Rail Mini" e relative caratteristiche SR-14
Guida "Speedy Rail Mini" supporti e componenti SR-15
Guida "Speedy Rail Mini" e relativi componenti SR-16
Code di rondine e piastre di fissaggio SR-17
Supporti e rotelle sagomate a "V" "Serie leggera" SR-18
Supporti e rotelle sagomate a "V" SR-19

5 Speedy Rail 90

Guida "Speedy Rail Middle" e relative caratteristiche SR-21
Guida "Speedy Rail Middle" supporti e componenti SR-22
Guida "Speedy Rail Middle" e relativi componenti SR-23
Code di rondine e piastre di fissaggio SR-24
Supporti e rotelle sagomate a "V" SR-25
Rotelle sagomate a "V" con mantello in compound plastico SR-26

6 Speedy Rail 120

Guida "Speedy Rail Standard" e relative caratteristiche SR-27
Guida "Speedy Rail Standard" supporti e componenti SR-28
Guida "Speedy Rail Standard" e relativi caratteristiche SR-29
Componenti per guida Speedy Rail SR120 SR-30
Code di rondine standard SR-31
Elementi fissaggio rigido cremagliere SR-32
Piastre di fissaggio standard SR-33
Rotelle sagomate a "V" con mantello in compound plastico SR-34
Supporto con rotelle sagomate a "V" SR-35
Rotelle con mantello in compound plastico SR-36
Supporto a blocchetto leggero a 2 rotelle SR-38
Supporto compatto con rotelle in compound plastico SR-39
Supporto a blocchetto SR-40
Supporto completo a 4 rotelle SR-41
Supporto compatto blindo beam base stretta/larga SR-42
Supporto compatto blindo beam 8 rotelle SR-43
Supporto oscillante 4 rotelle tipo leggero per guide Speedy Rail SR-44
Supporto oscillante 4 rotelle perno corto/lungo SR-45
Supporti 5 rotelle, uno fisso, uno a recupero di gioco SR-46
Supporto oscillante 6 rotelle perno corto/lungo SR-47
Supporto oscillante a 8 rotelle perno corto/lungo SR-49

Schema di fissaggio cremagliera con vincolo rigido SR-50
Schema di fissaggio cremagliera con vincolo flottante SR-51
Fissaggio cremagliera 40x40 con vincolo flottante SR-52
Cremagliere standard SR-53
Raschiatori standard SR-54

7 Speedy Rail 180

Guida Speedy Rail wide body a gole multiple, caratteristiche SR-55
Supporti e componenti SR-56
Guida Speedy Rail wide body a gole multiple, caratteristiche SR-57
Componenti per guida speedy rail wide body a gole multiple SR-58
Supporto con rotelle sagomate a "V" SR-59
Supporto completo a 4 rotelle SR-60
Supporto oscillante 8 rotelle completo SR-61
Piastra di fissaggio supporti oscillanti SR-62
Staffa ad angolo per fissaggio supporti oscillanti SR-63

8 Speedy Rail 250

Guida speedy rail super wide body con gole multiple e relative caratteristiche SR-64
Supporti e componenti SR-65
Guida speedy rail super wide body a gole multiple, caratteristiche SR-66
Componenti per guida speedy rail super wide body SR-67
Supporto con rotelle sagomate a "V" SR-68

9 Dettagli tecnici

Caratteristiche meccaniche e tecnologiche dei componenti SR-69
Trattamenti praticati su tutti i componenti in lega leggera, Rotelle, Supporti a rotelle SR-70
Registrazione delle rotelle, Raccomandazioni per l'assemblaggio, Raschiatori, Terminali per barre SR-71
Lubrificazione, Durata SR-72
Tabella riassuntiva componentistica di fissaggio SR-73
Tabella riassuntiva profili semplici Nuova T.M.T. S.r.l. SR-74
Carichi su carrello a 4 rotelle sagomate a "V" SR-75
Carichi su 2 carrelli a 4 rotelle sagomate a "V" SR-79
Carichi su carrello verticale a 4 rotelle sagomate a "V" SR-80
Carichi su rotelle cilindriche SR-81
Consigli d'impiego SR-83

10 Applicazioni

SR-86

11 Indice analitico

SR-91

Scheda dati

SR-99

Introduzione

Il prodotto:

Le guide lineari **Speedy Rail**® sono realizzate in lega leggera di alluminio, ottenute per estrusione di precisione e sottoposte, su tutta la superficie esterna, a trattamenti che conferiscono una durezza superficiale (700HV) comparabile a quella degli acciai temprati. Ne deriva un'ottima resistenza all'usura anche in presenza di agenti inquinanti. Queste guide infatti possono lavorare in ambiente polveroso in assenza di sistemi di protezione.

Per questo motivo le guide **Speedy Rail**® hanno avuto larga diffusione per la realizzazione di linee di trasferimento negli impianti di saldatura delle carrozzerie di automobili dove la presenza di spruzzi di saldatura determina una condizione molto gravosa.

Le carrozzerie di molte autovetture prodotte in grande serie vengono movimentate, durante le fasi di saldatura, con sistemi lineari **Speedy Rail**®. Numerose installazioni sono funzionanti presso importanti stabilimenti automobilistici nel mondo.

Il successo nel settore automobilistico è sintomo di alta affidabilità del prodotto sia in termini prestazionali che di durata in assenza di manutenzione.

Caratteristiche e vantaggi:

Possibilità di utilizzo con la contemporanea duplice funzione di rotaia di guida e trave portante.

- Minimi ingombri.
- Componentistica modulare.
- Facilità e rapidità di assemblaggio.
- Funzionamento silenzioso.
- Superfici di scorrimento ad elevata resistenza all'usura, alla polvere ed alla corrosione.
- Il trattamento superficiale determina l'isolamento elettrico dei componenti **Speedy Rail**® dalle altre strutture.
- Inattaccabile dagli spruzzi di saldatura grazie all'elevata temperatura di fusione dello strato superficiale (2100°C).
- Costi contenuti.
- Pronta disponibilità da magazzino.
- Ottimo aspetto estetico.
- Leggerezza ed attriti ridotti che richiedono minori potenze installate.

Secondo le caratteristiche dell'impianto, le barre di guida possono essere fisse o mobili. Sono fornibili in lunghezze standard fino ad un max. di 7,5 ml. in **spezzone unico**. Attraverso le giunzioni testa a testa mediante code di rondine e piastre, si possono ottenere linee senza limiti di lunghezza. Le scanalature longitudinali realizzate sul profilo, permettono rapidità di fissaggio alla struttura quando la barra è fissa o dei braccetti porta pezzo alla barra quando questa è mobile.
I profili Wide Body SR 180, Super Wide Body SR 250 sono corredati di scanalature e di precisione di planarità e rettilineità per il fissaggio senza praticare lavorazioni meccaniche, di tutte le guide a ricircolo di sfere e rulli.

Settori di utilizzazione:

- Costruzioni Automobilistiche
- Produzione di Elettrodomestici
- Impianti di Verniciatura
- Industria dei Pneumatici
- Industria del Vetro
- Macchine per Materie Plastiche
- Lavaggi Industriali e Impianti Galvanici
- Pressofusione leghe leggere
- Macchine Utensili
- Macchine da Stampa
- Lavorazione del Legno e del Marmo
- Laterizi e prefabbricati edili
- Controlli strutturali ai raggi X
- Industria Alimentare e Farmaceutica
- Macchine lavorazione lamiere e taglio laser
- Elettronica
- Packaging
- Attrezzature sportive
- Movimentazione carrozzerie e loro parti nelle linee di saldatura
- Handling negli impianti di saldatura e formatura
- Robot a più assi per movimento alternativo della pistola di verniciatura
- Linee di formatura e taglio per rivestimenti interni delle automobili.
- Linee a più stazioni per la formatura del copertone.
- Portali e pick-up per trasferitori di parabrezza e lunotti per automobili, guide per cesoie volanti, pallettizzazione manufatti.
- Guide per banchi estrusione, rotaie per portelloni e cambio stampi, guide per ugelli di schiumatura poliuretano e polistirolo espansi movimentazione pannelli.
- Linee aeree e pick-up di movimentazione da vasca a vasca.
- Movimentazione contenitori e dosatori metallo fuso, scorrimento portelloni di protezione.
- Scorrimento portelloni, guide per magazzini utensili, alimentazione ed evacuazione pezzi.
- Metti-togli foglio, sostituzione rapida dei cilindri da stampa nelle macchine flessografiche, impilatori.
- Traslatori e manipolatori di pannelli e lastre.
- Movimentazione tegole, formatura gabbie di armatura per prefabbricati.
- Guide per teste radianti, scorrimento barriere di protezione.
- Assi cartesiani per taglio carni a getto d'acqua, manipolazione e confezionamento prodotti.
- Sistemi di alimentazione e di evacuazione pezzi.

Dimensioni

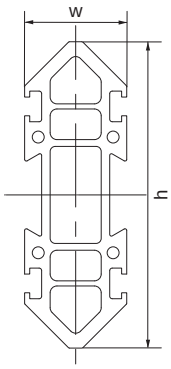


Fig. 1

Le guide Speedy Rail® sono disponibili nelle seguenti misure:

Type	h [mm]	w [mm]
Speedy Rail 35	35	14
Speedy Rail C 48	48	28
Speedy Rail Mini	60	20
Speedy Rail Middle	90	30
Speedy Rail Standard	120	40
Speedy Rail Wide Body	180	60
Speedy Rail Super Wide Body	250	80

Tab. 1

Rotelle e supporti

Per lo scorrimento delle guide **Speedy Rail®** è prevista un'ampia gamma di Rotelle nelle versioni cilindriche e sagomate a "V" e Supporti a due o più rotelle. Le rotelle sono rivestite di uno speciale compound plastico che garantisce una lunga durata in totale assenza di manutenzione, anche in presenza di agenti inquinanti. Sono dotate di cuscinetti volventi (sfere e/o rullini) e possono essere fornite con lubrificatore per ingrassaggio periodico o lubrificate a vita con grasso speciale ad alta tecnologia, che mantiene inalterate le sue caratteristiche nel tempo. Tutti i supporti sono dotati di perni concentrici ed eccentrici per la rapida registrazione del contatto fra le rotelle e la guida.

- Supporti Oscillanti
  Dotati di 4 o 6 o più rotelle, auto allineanti con perno di oscillazione concentrico o eccentrico.
- A Blocchetti
  Con 2 rotelle, 1 concentrica e 1 eccentrica.
- Blindo Beam®
  Con 4 oppure 8 rotelle, possibilità di montaggio su tre lati.
- Compatti
  Con 2 rotelle, adatti ad esigenze di ingombro particolarmente limitative.
- Con Rotelle a "V"
  Per applicazioni poco gravose e con ingombri contenuti.

I supporti sono montati sui carrelli quando la rotaia è fissa e sulla struttura quando la rotaia è mobile.

Nella progettazione bisogna tenere presente il massimo carico applicabile alle rotelle indicato nella descrizione delle singole tipologie.

Unità di misura

Tabelle di conversione

	Dall' anglosassone al metrico			Dal metrico all' anglosassone		
	Unità	Simbolo	Valore	Unità	Simbolo	Valore
Unità di lunghezza	pollice	in	25.4 mm	millimetro	mm	0.039 in
	piede	ft	0.3 m	metro	m	3.3 ft
	iarda	yd	0.91 m	metro	m	1.1 yd
	miglio	mi	1.6 Km	chilometro	km	0.6 ml
Unità di superficie	pollice quadrato	in^2	6.5 cm^2	centimetro quadrato	cm^2	0.16 in^2
	piede quadrato	ft^2	929 cm^2	metro quadrato	m^2	11 ft^2
	iarda quadrato	yd^2	0.83 m^2	metro quadrato	m^2	1.2 yd^2
Unità di volume	pollice cubo	in^3	16.4 cm^3	centimetri cubici	cm^3	0.06 in^3
	piede cubo	ft^3	0.027 m^3	metro cubo	m^3	35 ft^3
	iarda cubo	yd^3	0.765 m^3	metro cubo	m^3	1.3 yd^3
Unità di capacita	gallone USA	gal usa	3.78 l	litro	l	0.264 gal usa
	gallone Imperiale	gal uk	4.54 l	litro	l	0.220 gal uk
Unità di massa	oncia	oz	28.35 g	grammo	g	0.035 oz
	libbra	lb	0.453 kg	chilogrammo	kg	2.204 lb
Unità di potenza	cavallo vapore britannico	bhp	0.745 kW	chilowatt	kW	1.341 bhp
	libbra-forza piede	lbf ft/s	745 W	Watt	lbf ft/s	745 W
	cavallo vapore britannico	bhp	1.01 CV	cavallo vapore	CV	0.986 bhp
Unità di velocità	piede al secondo	ft/s	0.305 m/s	metro al secondo	m/s	3.278 ft/s
Unità di forza	libbra forza	lbf	4.448 N	Newton	N	0.224 lbf
Unità di momento meccanico	libbra-forza pollice	lbf in	0.112 Nm	Newton metro	Nm	8.856 lbf in
	libbra-forza piede	lbf ft	1.355 Nm	Newton metro	Nm	0.738 lbf ft
Unità di pressione	libbra-forza su pollice quadrato	psi	6894.7 Pa	Pascal	Pa	0.00015 psi
Unità di peso lineico	libbra per piede	lb/ft	14.593 N/m	Newton per metro	N/m	0.0685 lb/ft
Unità di frequenza	cicli per secondo	cps	1 Hz	Hertz	Hz	1 cps
Unità d'energia	unità termica britannica	Btu	1055.06 J	Joule	J	0.00094 Btu
	libbra-forza piede	lbf ft	1.355 J	Joule	J	0.738 lbf ft

Tab. 2

Scale di temperatura

Descrizione	Simbolo	tC	tF	tK
temp. Celsius	tC	1	5/9 (tF-32)	tK-273.15
temp. Fahrenheit	tF	9/5 tC+32	1	9/5 tK-459.67
temp. Kelvin	tK	tC+273.15	5/9 tF+255.37	1

Tab. 3

Speedy Rail 35

Guida "Speedy Rail 35" e relative caratteristiche

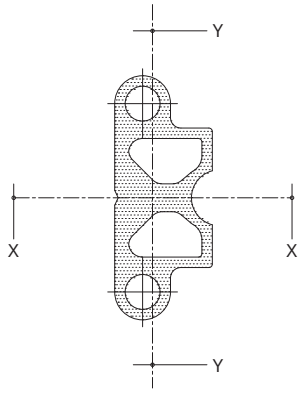


Fig. 2

Momenti quadratici di superficie: asse X-X = 17.779 mm4 / asse Y-Y = 3.665 mm4.

Area = 222 mm2

Distorsione angolare = ±20'/m max.

Massa lineica = 0.55 Kg/m.

Errore di rettilineità = 0.5 mm/m. max.

Lunghezze standard: 1000-1500-2000-2500-3000-3500-4000-4500 mm.

Superficie esterna: ossidazione anodica dura profonda

Guida "Speedy Rail 35" supporti e componenti

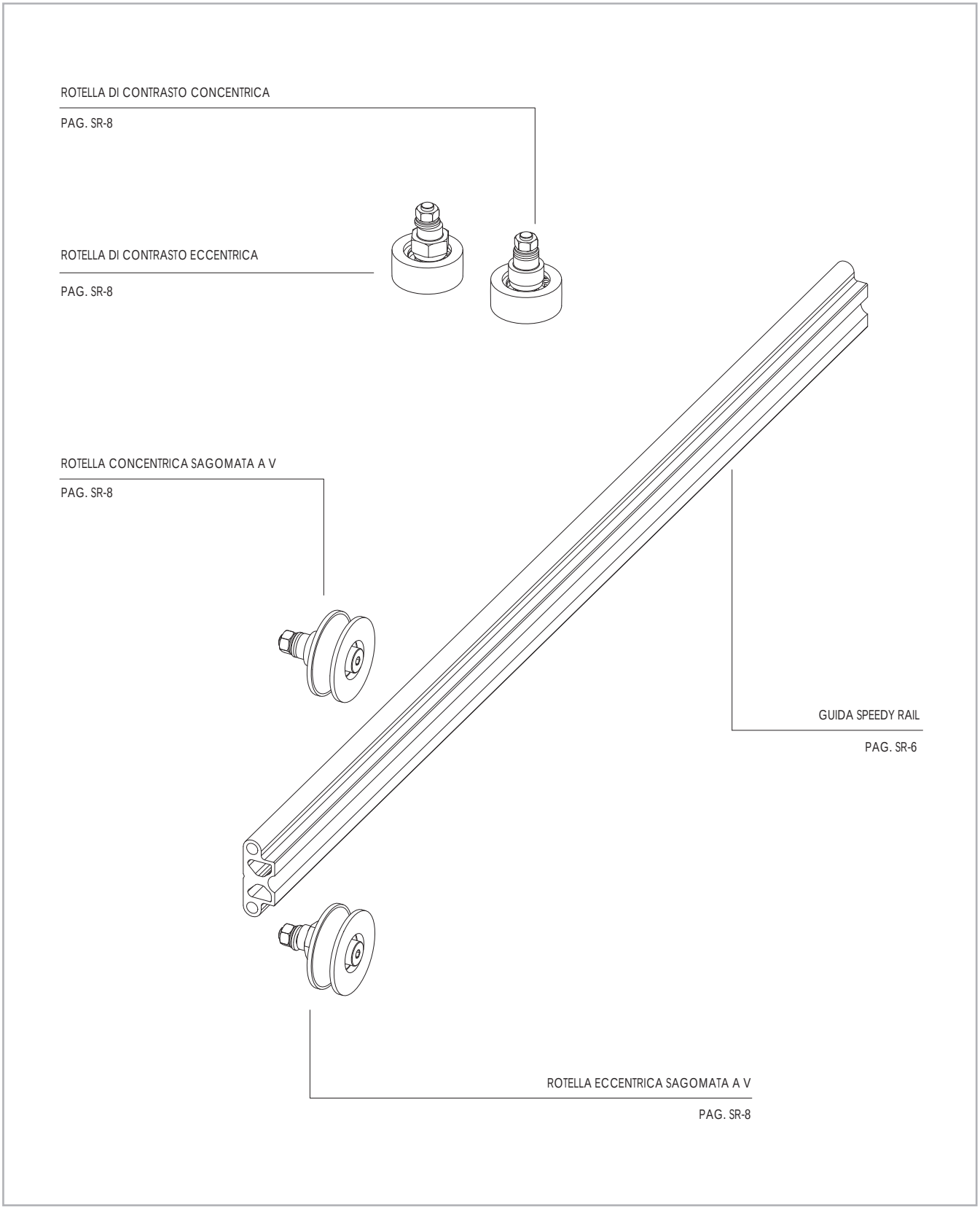


Fig. 3

Guida Speedy Rail 35 senza fori - Codice di ordinazione 411.1400 / Lunghezza espressa in mm.

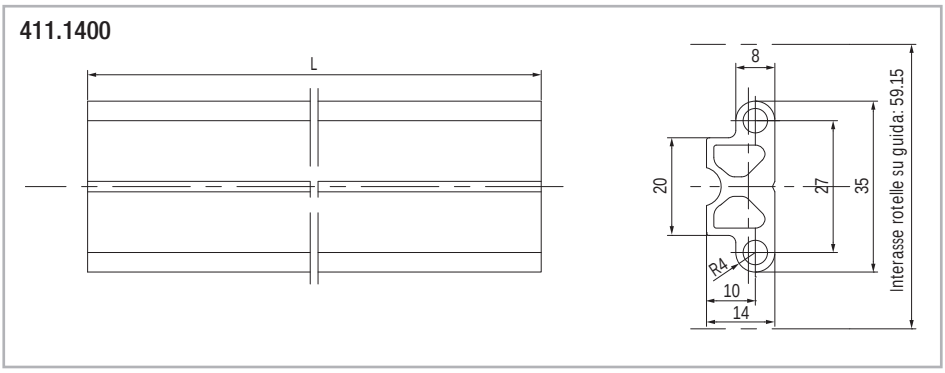


Fig. 4

Guida Speedy Rail 35 con foratura per fissaggio

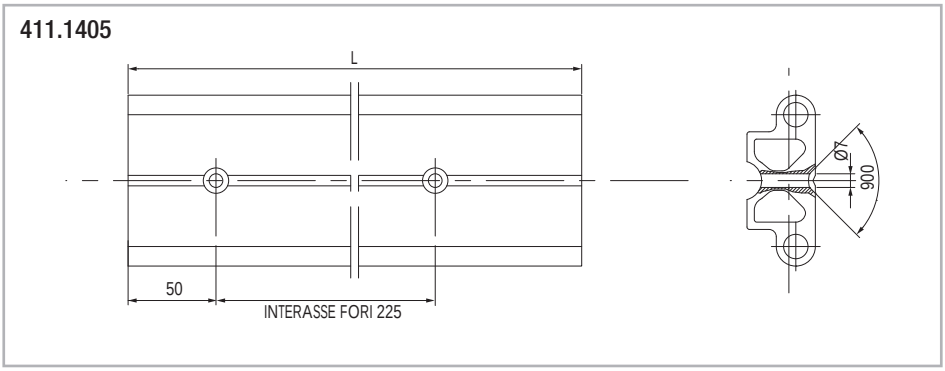


Fig. 5

Rotella eccentrica, mantello in compound plastico,
carico max applicabile: radiale 200 N, assiale 100 N

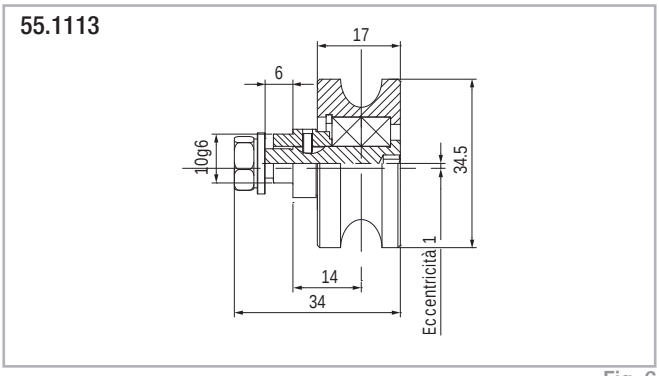


Fig. 6

Rotella concentrica, mantello in compound plastico,
carico max applicabile: radiale 200 N, assiale 100 N

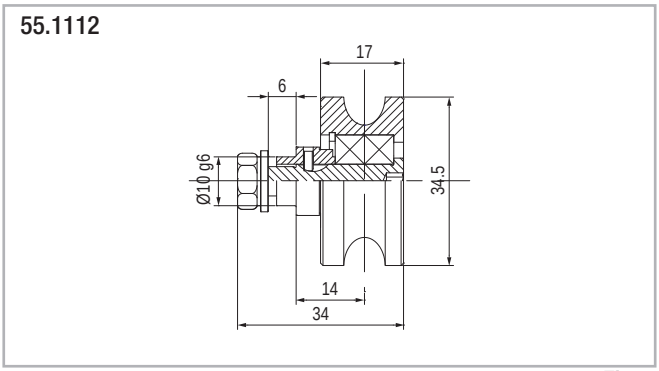


Fig. 7

Rotella di contrasto concentrica, in compound plastico,
carico max applicabile 200 N

55.1107

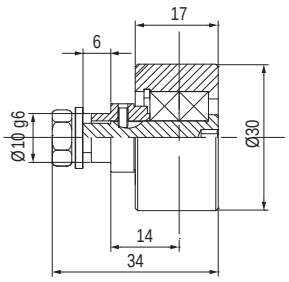


Fig. 8

Rotella di contrasto eccentrica, in compound plastico,
carico max applicabile 200 N

55.1109

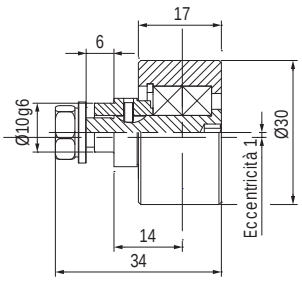


Fig. 9

Esempio applicazione "Speedy Rail 35" per scorrimento porte

Rotelle superiori con funzione antiribaltamento
Rotelle inferiori con funzione di sostegno

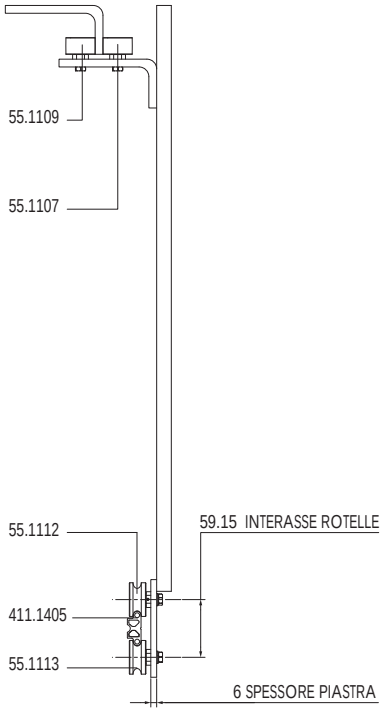
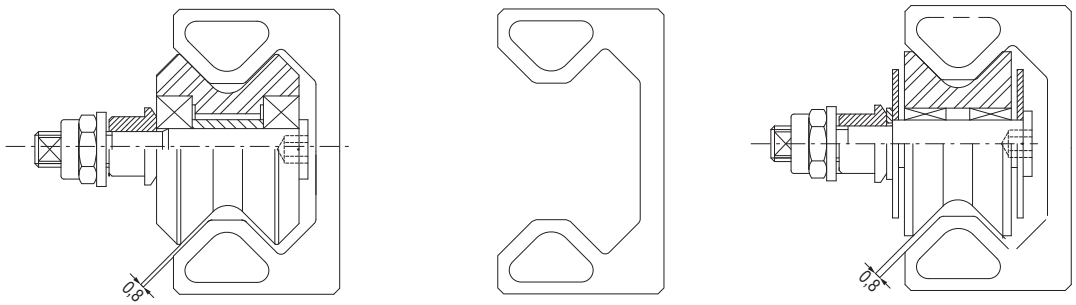


Fig. 10

Speedy Rail C 48

Guida "Speedy Rail C 48" e relative caratteristiche



Rotella vincolata assialmente

Rotella libera assialmente (+1mm)

Fig. 11

Profilo di guida "Speedy Rail C 48"

Materiale: lega di alluminio indurita superficialmente (durezza 700 hv)

Momenti quadratici di superficie: "I" asse X-X= 152.026 mm4 "I" asse Y-Y= 36.823 mm4

Moduli di resistenza: w (x) = 6334 mm3 / w (y)= 2045 mm3

Quota tra le mezzerie delle piste di scorrim. opposte: 28,86 mm

Massa lineica = 1,42 kg/m.

Distorsione angolare = ±20'/m max.

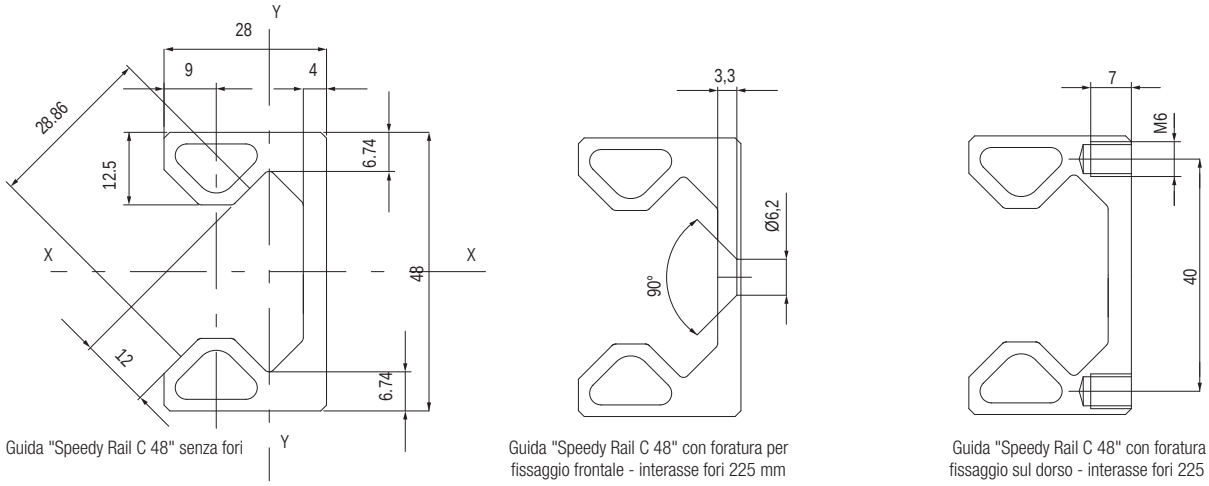
Errore di rettilineità = ±0,4 mm/m. max.

Lunghezze standard: 500-1000-1500-2000-2500-3000-3500-4000-4500-5000-5500-6000-6500-7000-7500 mm.

Trattamento superficie esterna: ossidazione anodica dura profonda

Rotelle

Sostentamento su cuscinetti volventi, rivestimento esterno in compound plastico



Guida "Speedy Rail C 48" senza fori

Guida "Speedy Rail C 48" con foratura per fissaggio frontale - interasse fori 225 mm

Guida "Speedy Rail C 48" con foratura per fissaggio sul dorso - interasse fori 225 mm

Fig. 12

Guida "Speedy Rail C 48" supporti e componenti

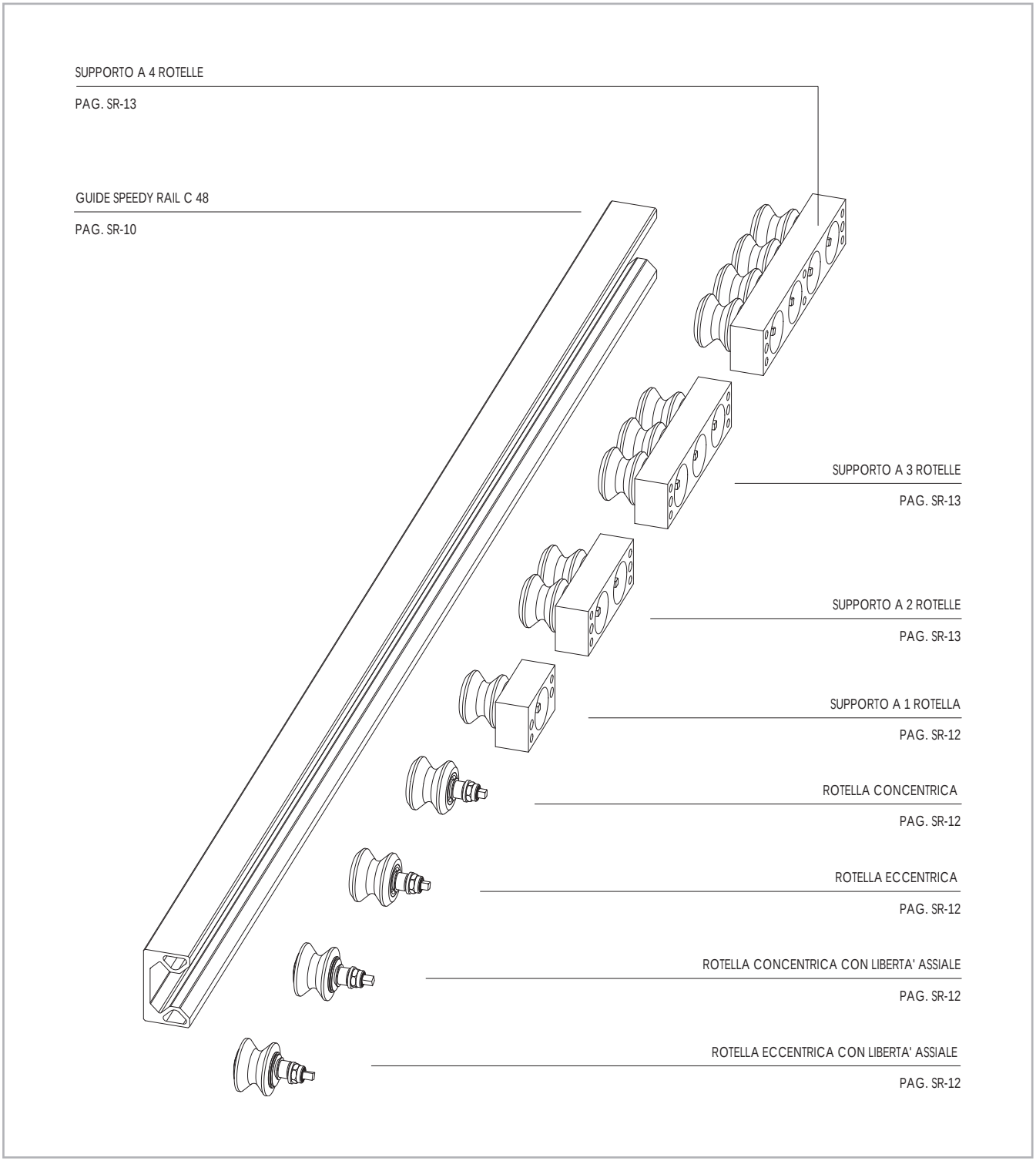


Fig. 13

Rotelle e supporti a rotelle per guida "Speedy Rail C 48"

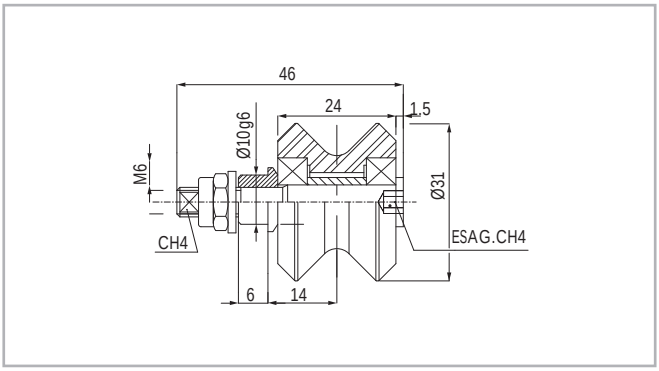


Fig. 14

55.1071 - Rotella vincolata assialmente concentrica
55.1070 - Rotella vincolata assialmente eccentrica (ecc. max. 1.4 mm)
Carico max radiale 270 N - assiale 100 N

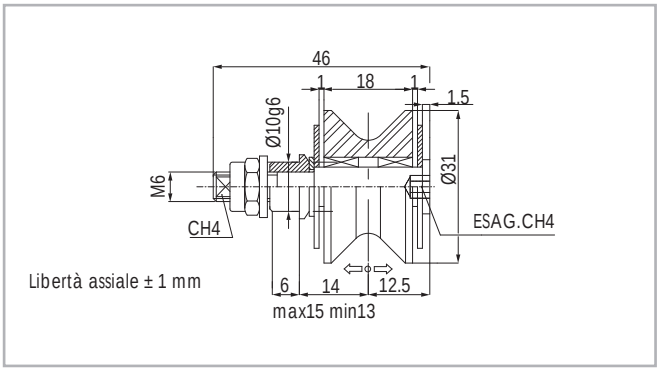
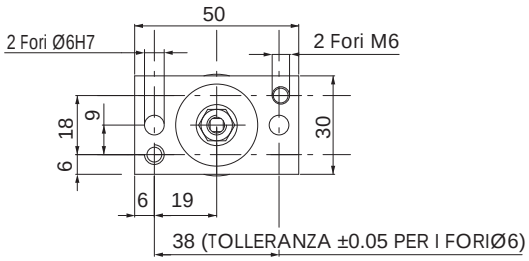
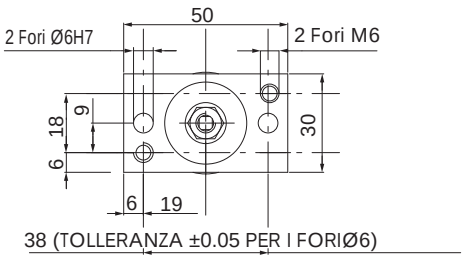


Fig. 15

55.1072 - Rotella libera assialmente concentrica
55.1073 - Rotella libera assialmente eccentrica (ecc. max. 1.4 mm)
Carico max radiale 270 N - non accetta carico assiale





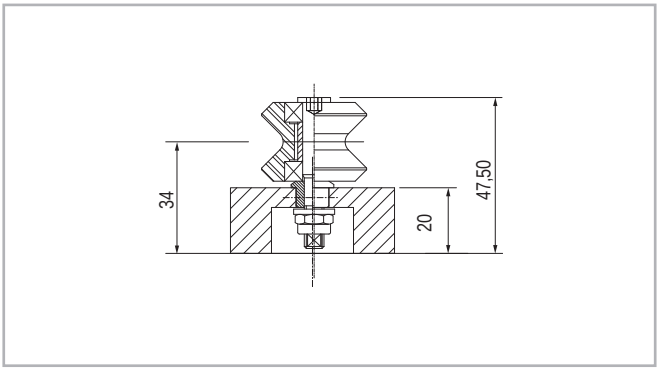


Fig. 16

55.1062 - Supporto ad una rotella conc. Vincolata assialmente
55.1067 - Supporto ad una rotella ecc. Vincolata assialmente
Carico max. applicabile per rotella: radiale 270 N
assiale 100 N

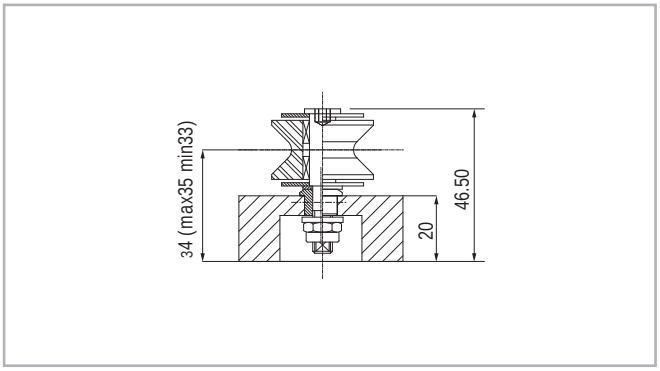


Fig. 17

55.1066 - Supporto ad una rotella conc. Libera assialmente
55.1065 - Supporto ad una rotella ecc. Libera assialmente
Carico max. applicabile per rotella: radiale 270 N
Non é applicabile carico assiale

Supporti a rotelle per guida "Speedy Rail C 48"

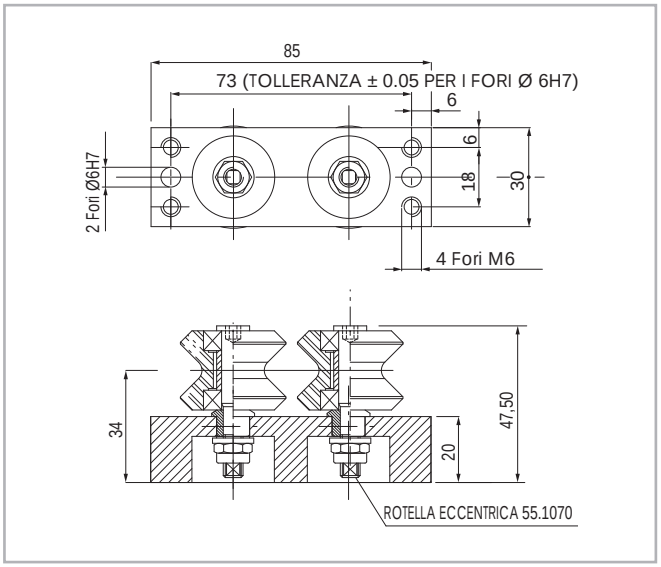


Fig. 18

55.1061 - Supporto a due rotelle, una conc. ed una ecc.
Carico max. applicabile per rotella:
radiale 270 N / assiale 100 N

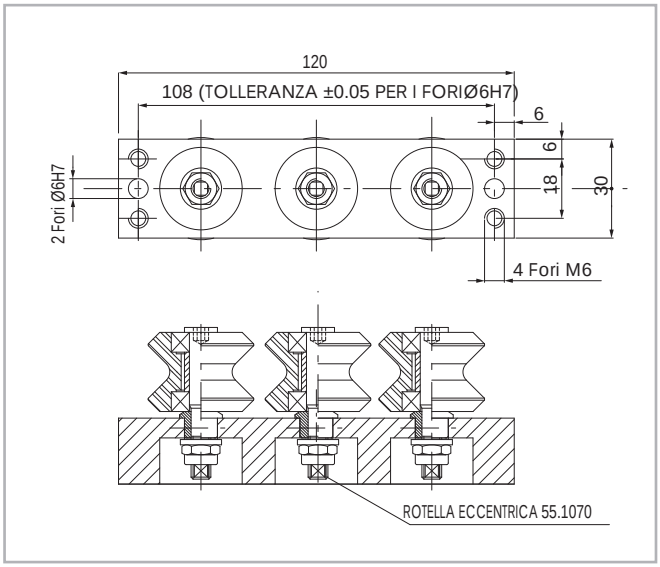


Fig. 19

55.1060 - Supporto a tre rotelle, due conc. ed una ecc.
Carico max. applicabile per rotella:
radiale 270 N / assiale 100 N

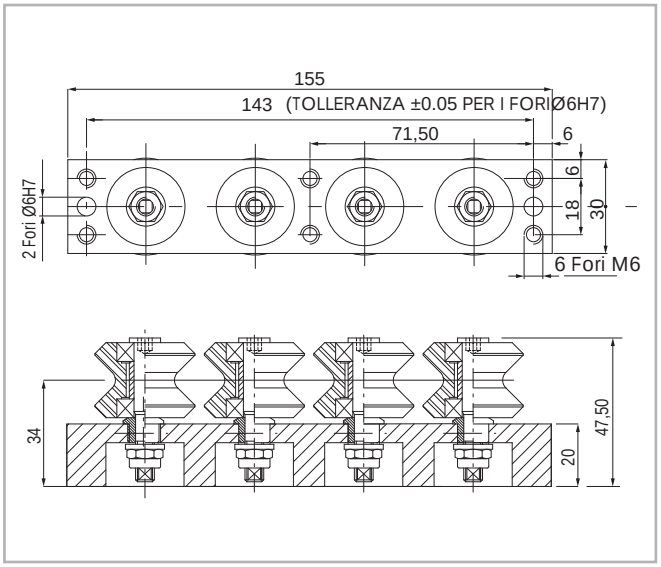


Fig. 20

55.1064 - Supporto a quattro rotelle, 3 conc. Ed 1 ecc.
Carico max. applicabile per rotella:
radiale 270 N / assiale 100 N

Sulle basi dei supporti a 2-3-4 rotelle sono possibili diverse combinazioni di rotelle vincolate e libere assialmente, concentriche ed eccentriche.

Speedy Rail 60

Guida "Speedy Rail Mini" e relative caratteristiche

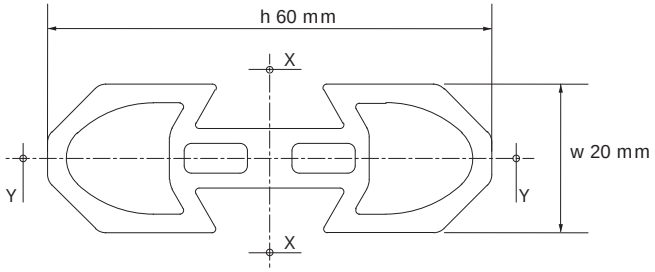


Fig. 21

Momenti quadratici di superficie: asse X-X = 138.600 mm4 / asse Y-Y = 18.000 mm4.

Tolleranze sulla distanza tra le piste di scorrimento opposte tra loro = ±0.15 mm max.

Distorsione angolare = ±20'/m max.

Massa lineica = 1.27 Kg/m.

Errore di rettilineità = ±0.4 mm/m. max.

Lunghezze standard: 1000-1500-2000-2500-3000-3500-4000-4500-5000-5500-6000-6500-7000 mm.

Superficie esterna: ossidazione anodica dura profonda

Guida "Speedy Rail Mini" supporti e componenti

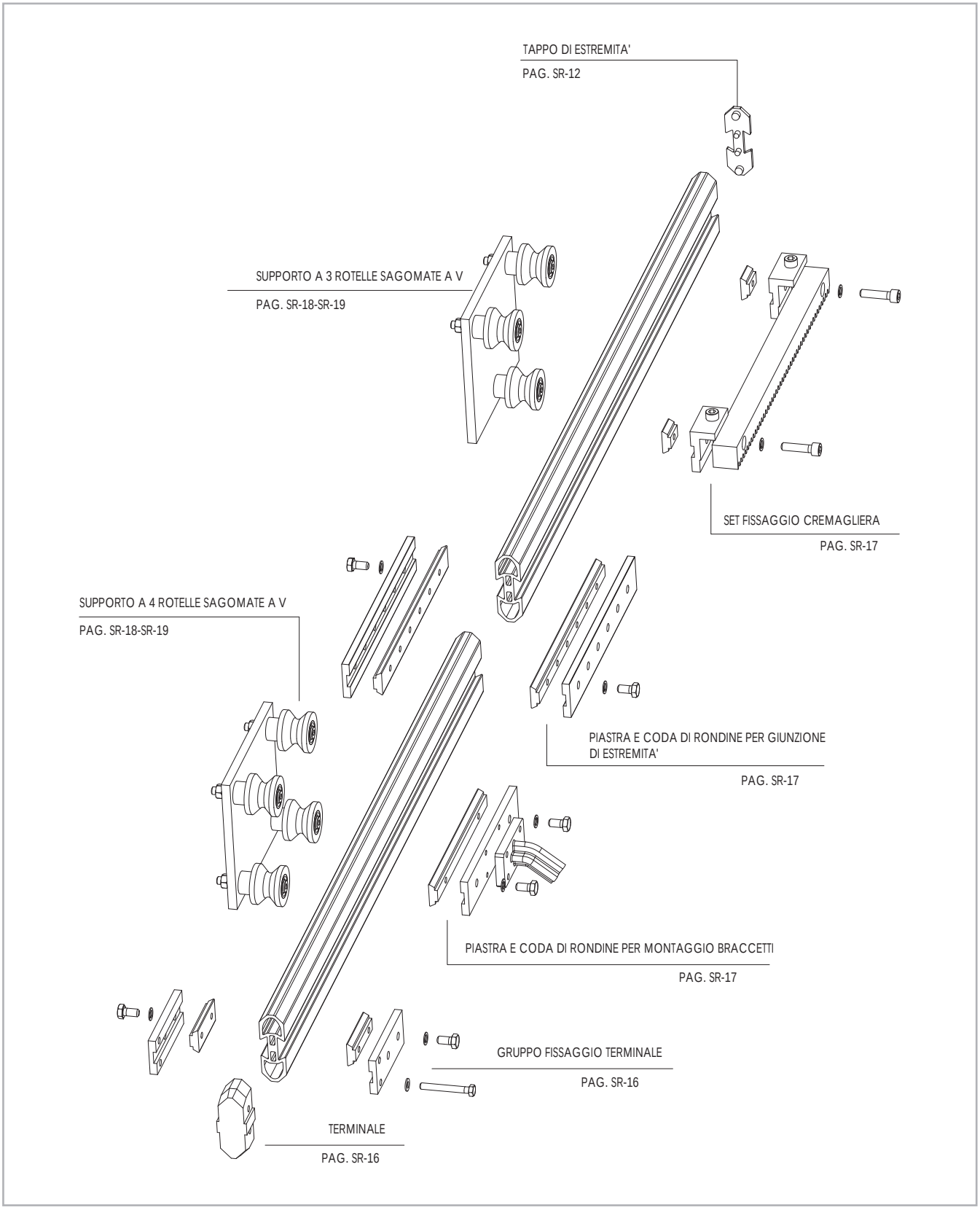


Fig. 22

Guida "Speedy Rail Mini" e relativi componenti

Guida Speedy rail mini senza fori - Codice di ordinazione 411.0764 / Lunghezza espressa in mm.

411.0764

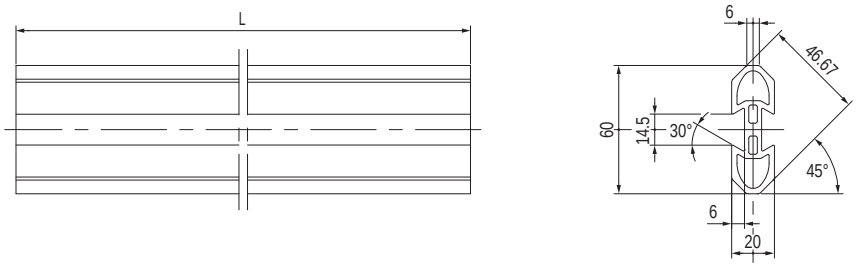


Fig. 23

Guida speedy rail mini con fori alle estremità
Codice di ordinazione 411.0765 / Lunghezza espressa in mm.

411.0765

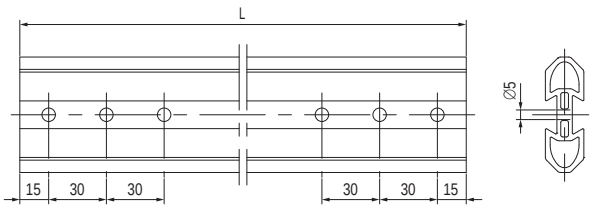


Fig. 24

Nota: le forature di estremità sono necessarie soltanto nelle giunzioni testa/testa quale elemento di sicurezza quando la guida è mobile. Vedere nota tecnica alla pagina SR-70

Piastra unione terminale

411.0767

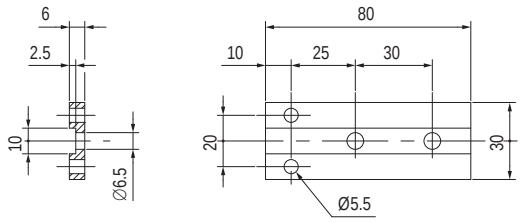


Fig. 25

Vite per fissaggio piastre

411.0775

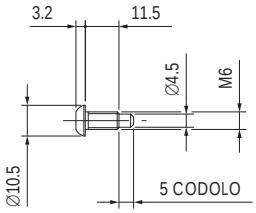


Fig. 26

Terminale

411.0776

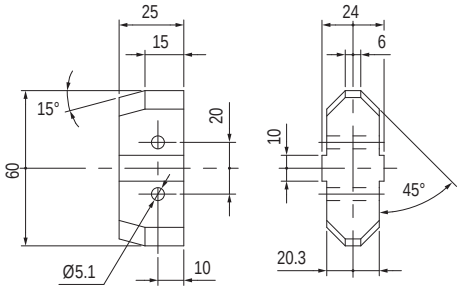


Fig. 27

Tappo d'estremità

411.0739

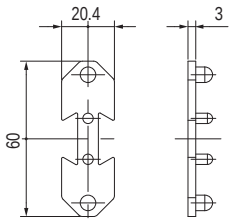


Fig. 28

Vite per fissaggio terminale

411.0818

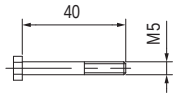
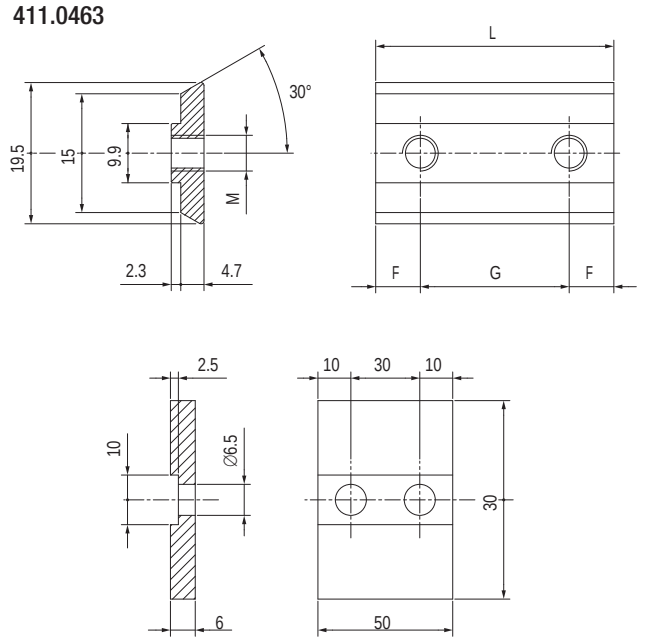


Fig. 29

Code di rondine e piastre di fissaggio

Piastra

411.0463



Materiale: lega d'alluminio anodizzato duro.

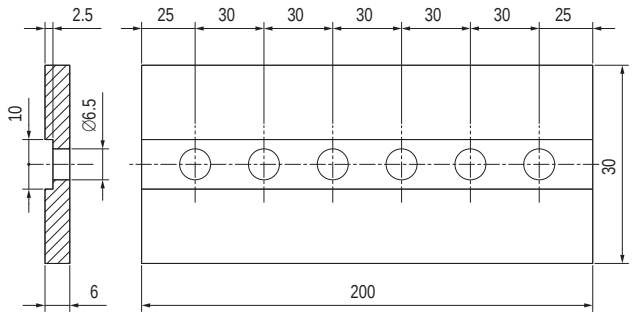
Fig. 30

N. Codice	N° Fori	F	G	L	M	Materiale
411.1732	1	10	/	20	M4	Acciaio brunito
411.2732	1	10	/	20	M5	
411.2733	9	8	60	496	M5	
411.0732	1	10	/	20	M6	
411.0768	2	15	30	60	M6	
411.0754	3	10	30	80	M6	
411.0769	6	25	30	200	M6	
411.0771	2	25	100	150	M6	
411.0462	2	10	30	50	M6	
411.3532	1	10	/	20	M8	

Tab. 4

Piastra unione barra

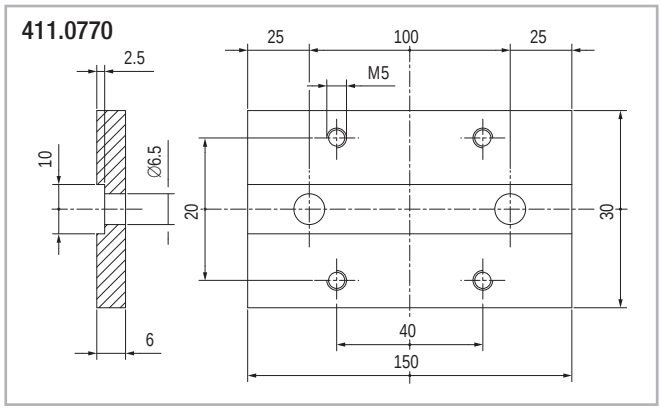
411.0772



Materiale: lega d'alluminio anodizzato duro.

Fig. 31

Piastra di fissaggio braccetti



Materiale: lega d'alluminio anodizzato duro.

Fig. 32

Supporto cremagliera m²

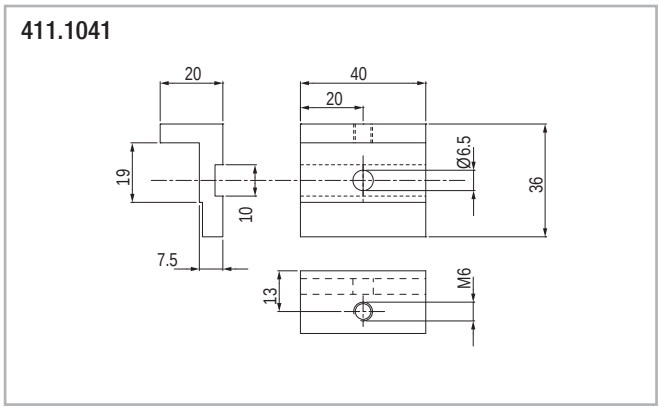
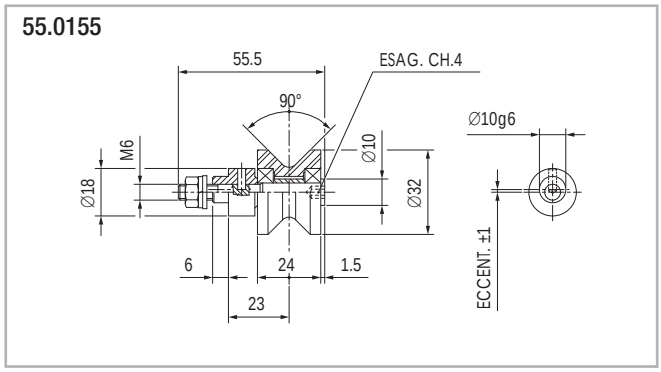


Fig. 33

Supporti e rotelle sagomate a "V" "Serie leggera"

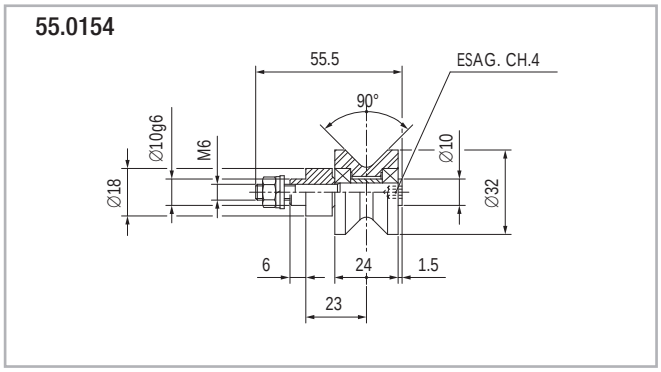
Rotella eccentrica con mantello in compound plastico



Carico max. Applicabile: radiale 270 N assiale 100 N.

Fig. 34

Rotella concentrica con mantello in compound plastico



Carico max. Applicabile: radiale 270 N assiale 100 N.

Fig. 35

PER LE ROTELLE LIBERE ASSIALMENTE, CONSULTARE PAG. SR-12 (55.1072 CONC. - 55.1073 ECC.)

Supporto con 3 rotelle

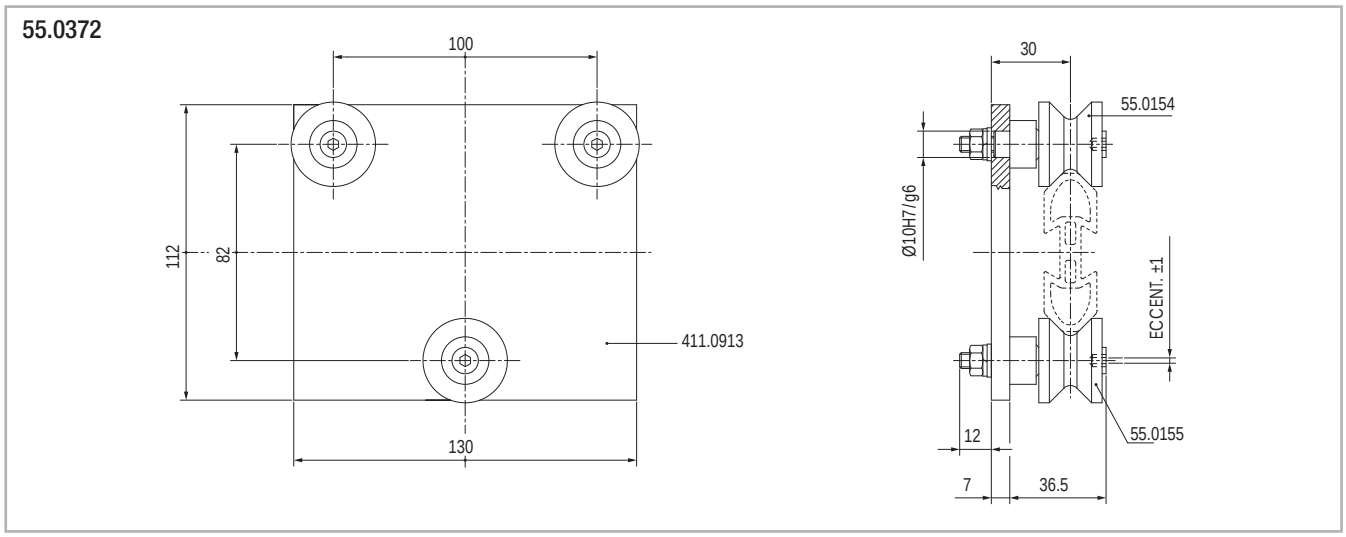


Fig. 36

Supporto con 4 rotelle

55.0375

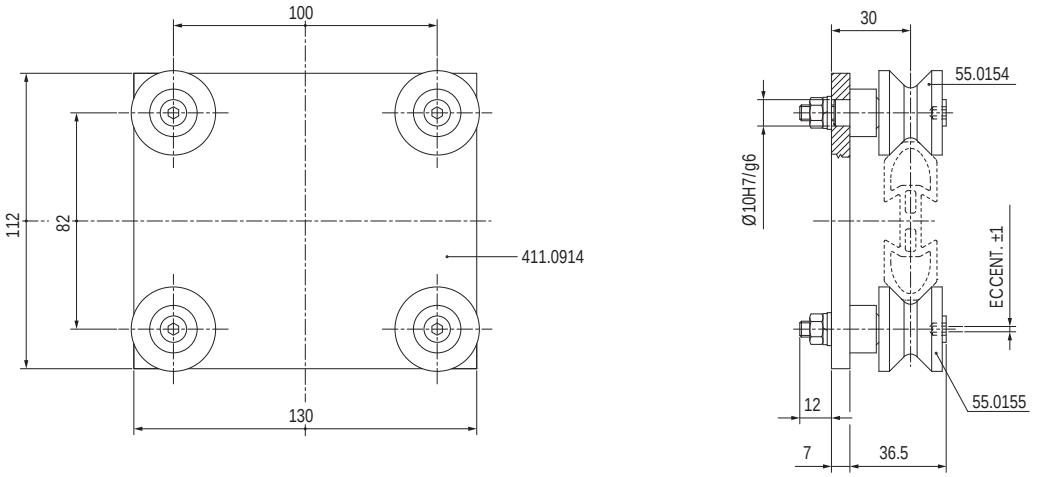
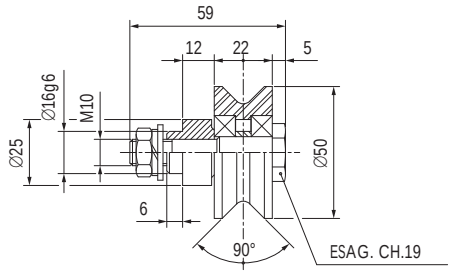


Fig. 37

Supporti e rotelle sagomate a "V"

Rotella concentrica con mantello in compound plastico

55.0597

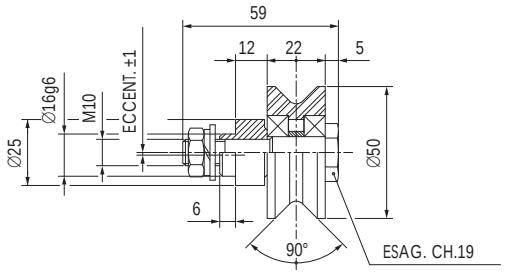


Carico max. Applicabile: radiale 400 N assiale 100 N

Fig. 38

Rotella eccentrica con mantello in compound plastico

55.0598



Carico max. Applicabile : radiale 400 N assiale 100 N

Fig. 39

Supporto con 3 rotelle

55.0605

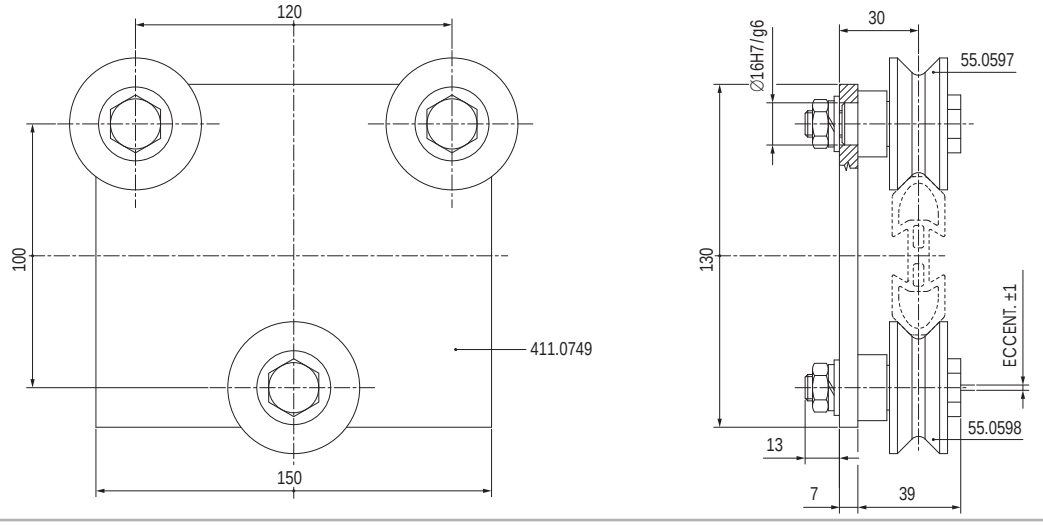


Fig. 40

Supporto con 4 rotelle

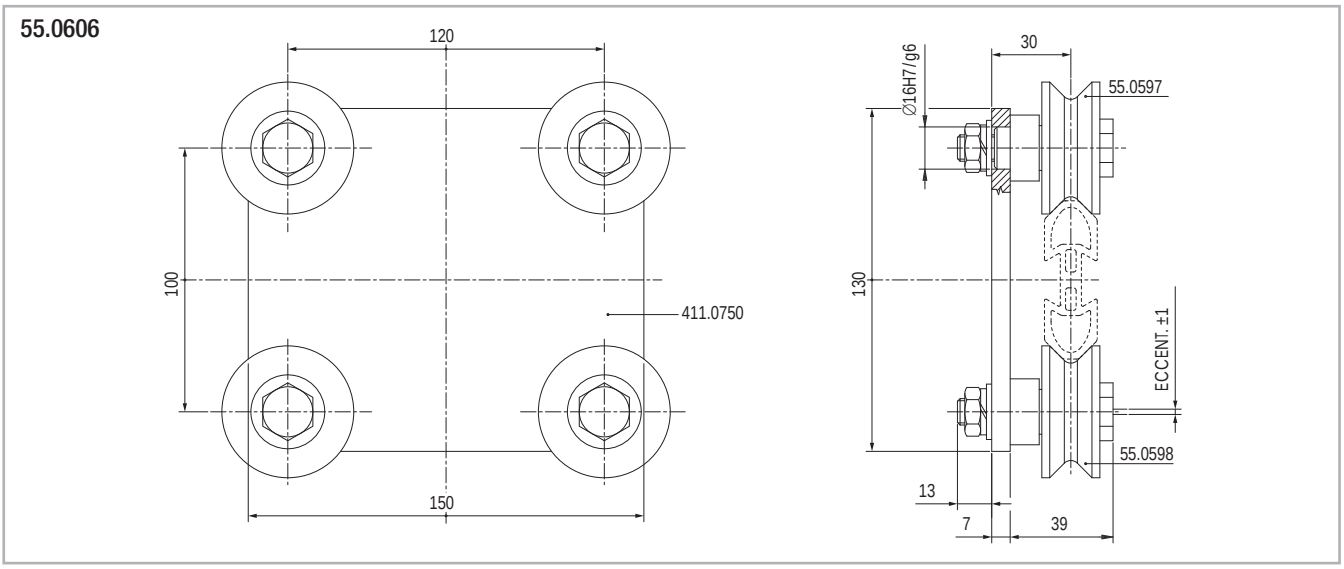


Fig. 41

Speedy Rail 90

Guida "Speedy Rail Middle" e relative caratteristiche

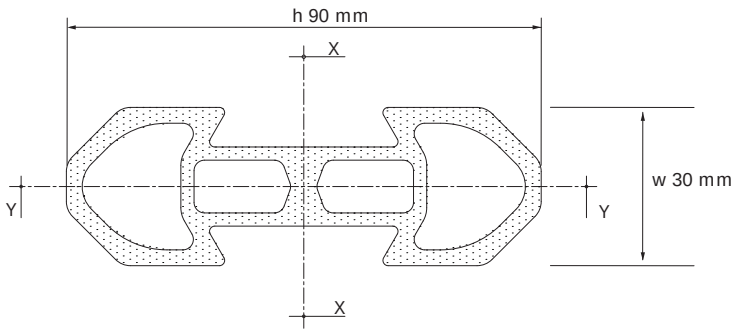


Fig. 42

Momenti quadratici di supeficie: asse X-X = 630.000 mm4 / asse Y-Y = 76.500 mm4.

Tolleranze sulla distanza tra le piste di scorrimento opposte tra loro = ±0.20 mm max.

Distorsione angolare = ±20'/m max.

Massa lineica = 2.6 Kg/m.

Errore di rettilineità = ±0.4 mm/m. max.

Lunghezze standard: 1000-1500-2000-2500-3000-3500-4000-4500-5000-5500-6000-6500-7000-7500 mm.

Superficie esterna: ossidazione anodica dura profonda

Guida "Speedy Rail Middle" supporti e componenti

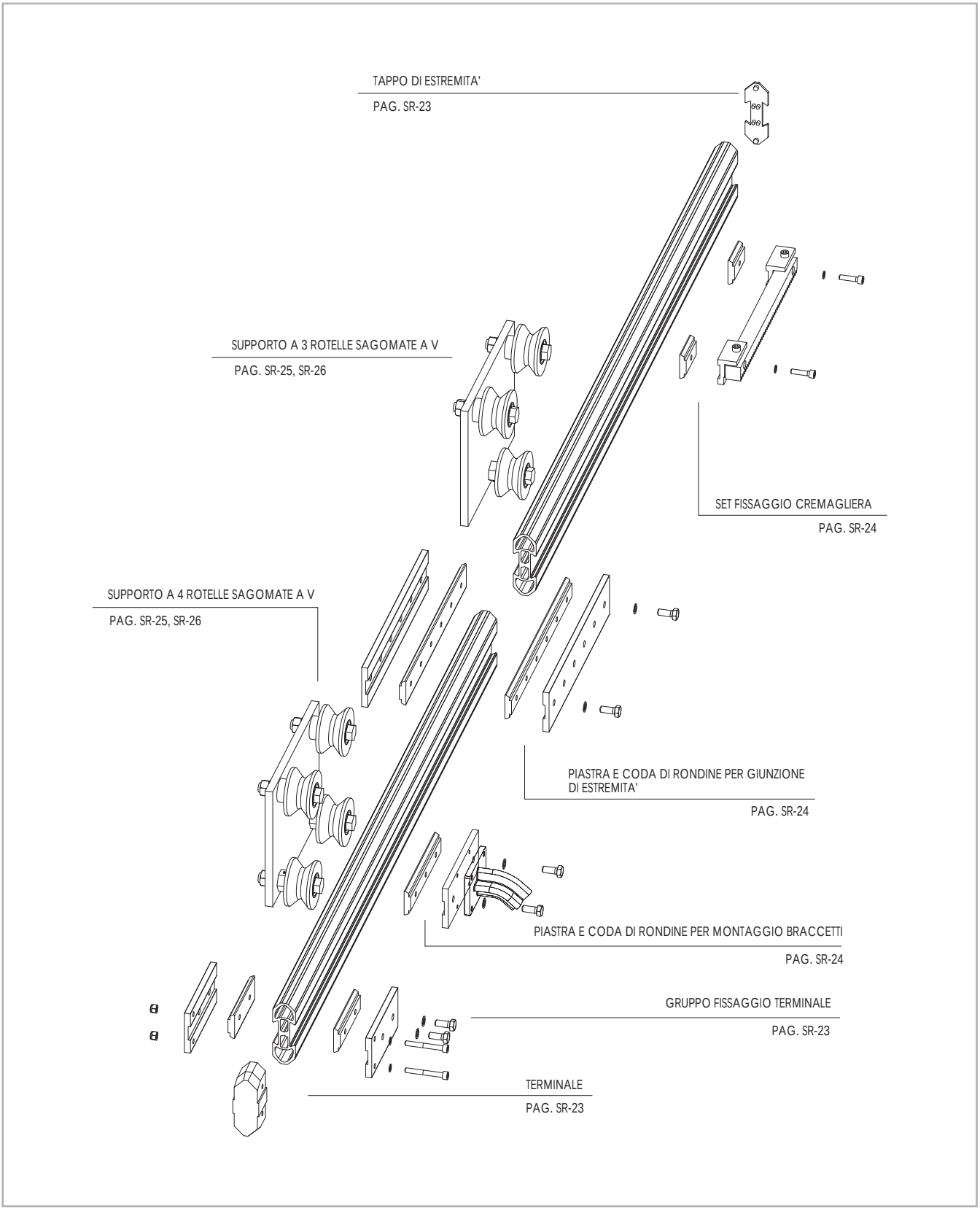


Fig. 43

Guida "Speedy Rail Middle" e relativi componenti

Guida speedy rail middle senza fori - Codice di ordinazione 411.0964 / Lunghezza espressa in mm.

411.0964

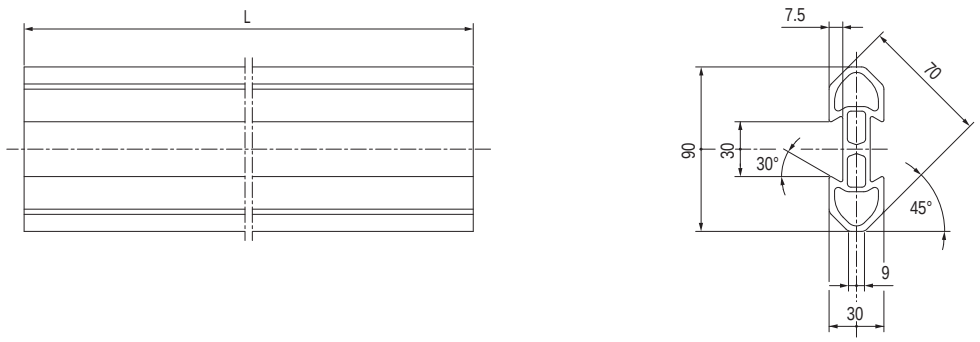


Fig. 44

Guida speedy rail middle con fori alle estremità
Codice di ordinazione 411.0964 / Lunghezza espressa in mm.

411.0965

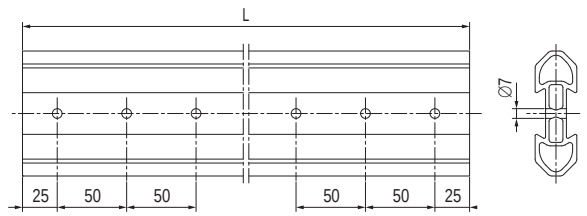


Fig. 45

Nota: le forature di estremità sono necessarie soltanto nelle giunzioni testa/testa quale elemento di sicurezza quando la guida è mobile. Vedere nota tecnica alla pagina SR-70

Piastra unione terminale (lega leggera)

411.0866

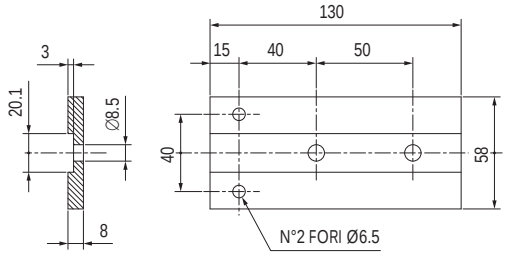


Fig. 46

Terminale

411.0856

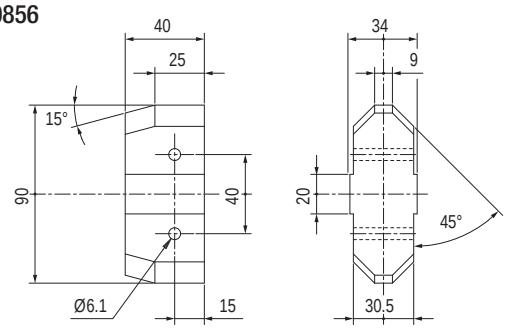


Fig. 47

Tappo d'estremità

411.0858

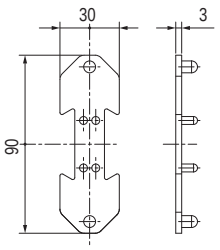


Fig. 48

Vite per fissaggio terminale

411.0610

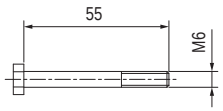


Fig. 49

Code di rondine e piastre di fissaggio

Piastra

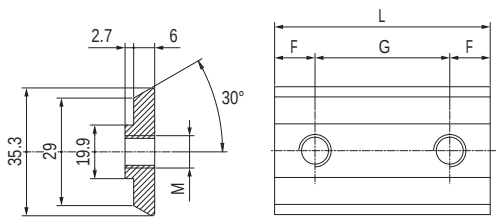


Fig. 50

N. Codice	N° Fori	F	G	L	M	Materiale
411.1025	1	25	/	50	M4	Acciaio brunito
411.1047	1	25	/	50	M6	
411.1045	1	25	/	50	M8	
411.1069	2	25	50	100	M8	
411.1088	3	25	50	150	M8	
411.1072	4	25	50	200	M8	
411.1070	6	25	50	300	M8	

Tab. 5

Coda di rondine esecuzione senza gradino

411.1046

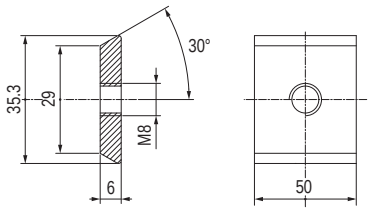


Fig. 51

Esecuzione per inserimento rapido frontale nella barra

411.0855

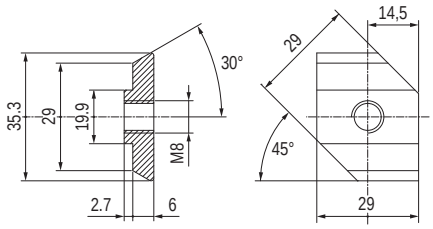
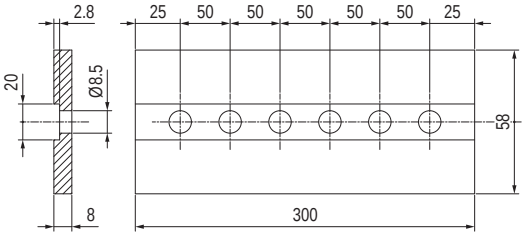


Fig. 52

Piastra unione barra

411.0872

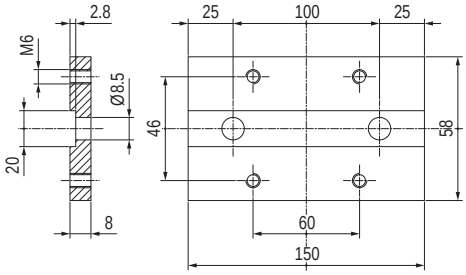


Materiale: lega d'alluminio anodizzato duro.

Fig. 53

Piastra di fissaggio braccetti

411.1124



Materiale: lega d'alluminio anodizzato duro.

Fig. 54

Piastra in acciaio per attacco cremagliera m²

411.1226

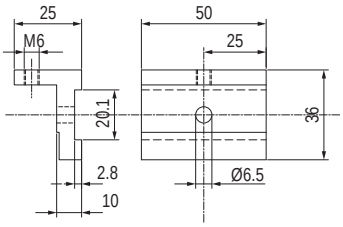


Fig. 55

Supporto con rotelle sagomate a "V"

Supporto a 4 rotelle

55.0666

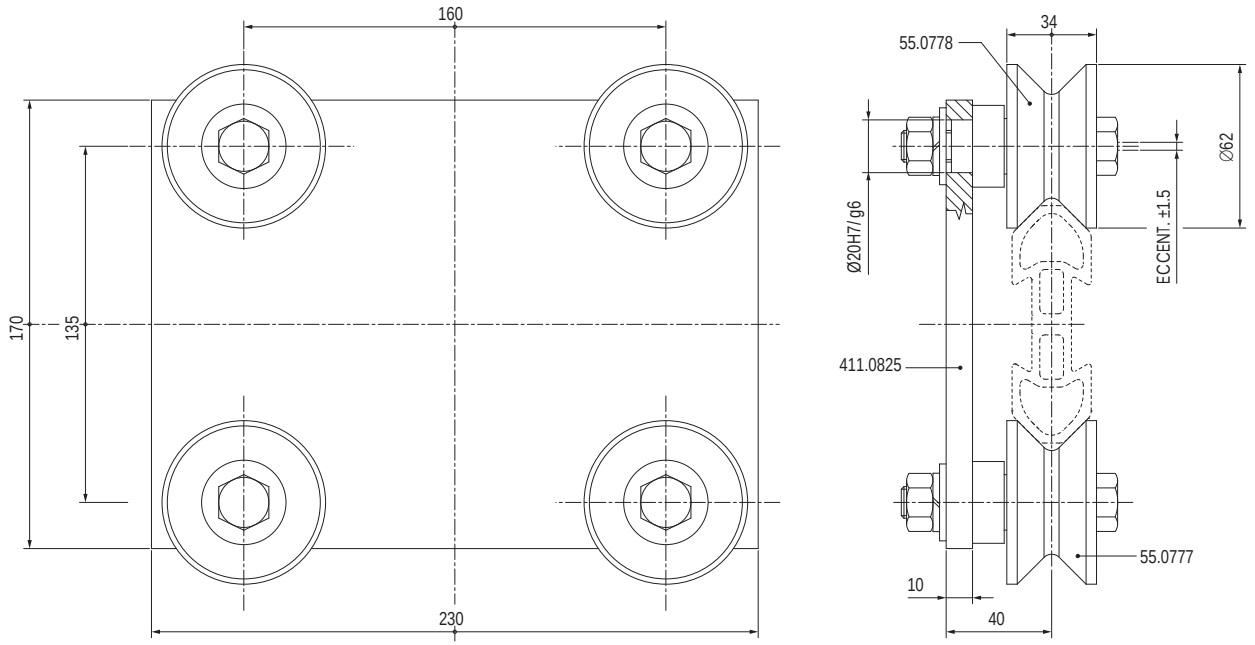


Fig. 56

Supporto con 3 rotelle

55.0665

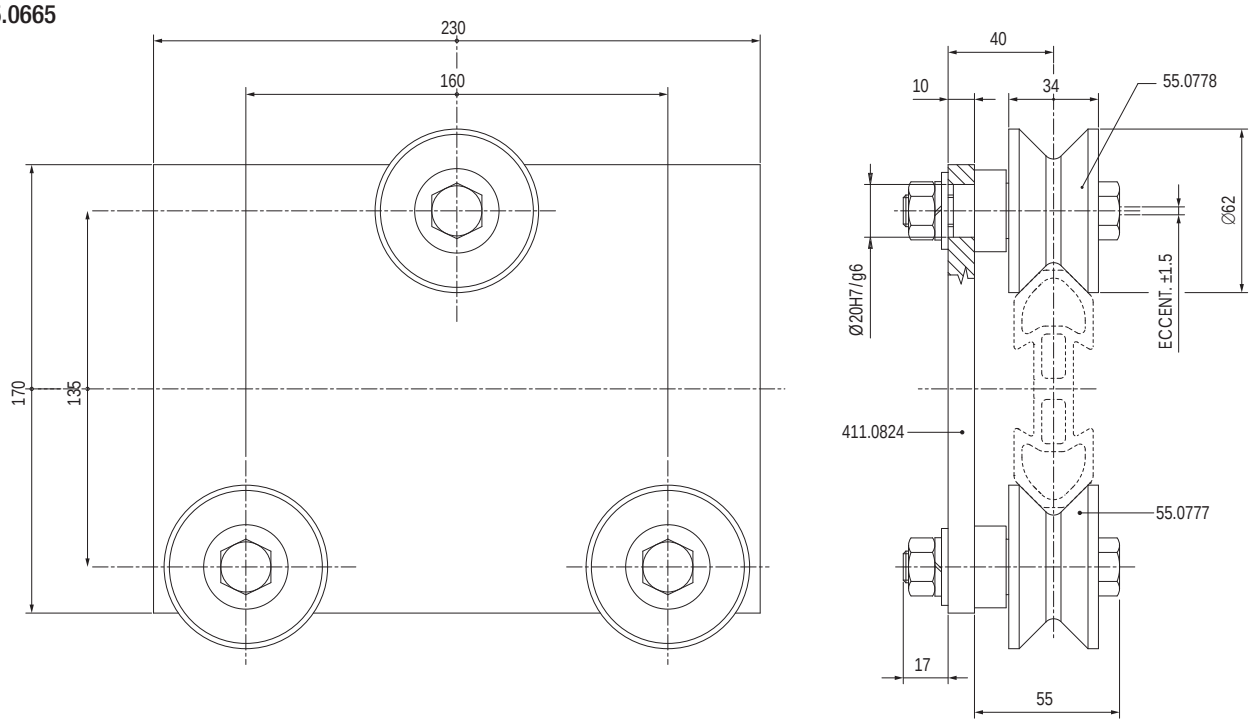


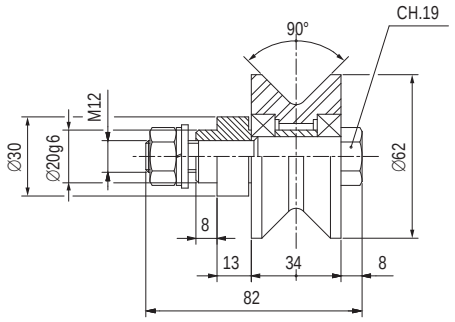
Fig. 57

Le piastre cod. 411.0825 - 411.0824 sono in lega leggera di alluminio anodizzata dura, su di esse si possono montare anche le rotelle cod. 55.0387-55.0388-55.0130-55.0131 e/o combinazioni diverse da quelle mostrate previa consultazione del nostro uff. Tecnico.

Rotelle sagomate a "V" con mantello in compound plastico

Rotella concentrica

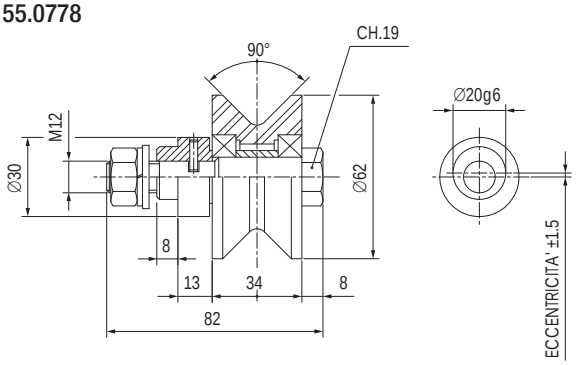
55.0777



Carico max. Applicabile: radiale 450 N/assiale 150 N. Fig. 58

Rotella eccentrica

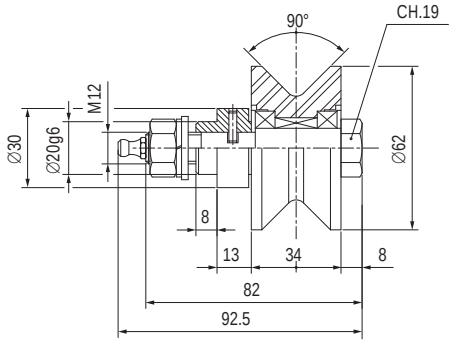
55.0778



Carico max. Applicabile: radiale 450 N/assiale 150 N. Fig. 59

Rotella concentrica impiego pesante

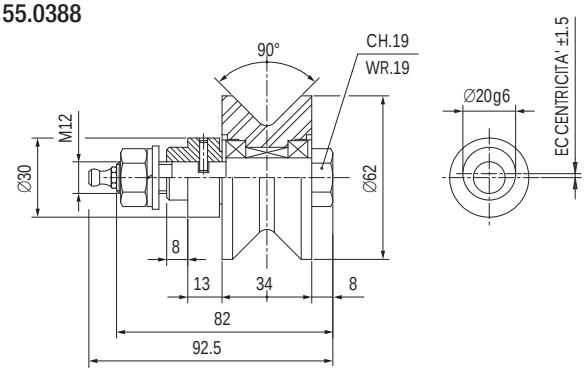
55.0387



Carico max. Applicabile: radiale 700 N/assiale 280 N - Opzionale lubrificata a vita. Fig. 60

Rotella eccentrica impiego pesante

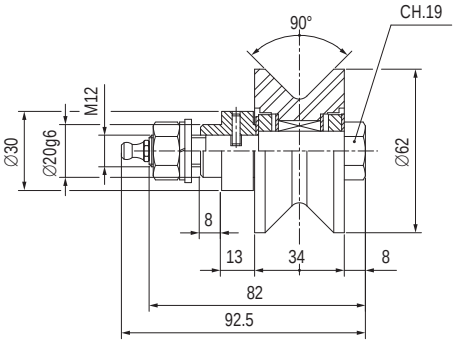
55.0388



Carico max. Applicabile: radiale 700 N/assiale 280 N - Opzionale lubrificata a vita. Fig. 61

Rotella concentrica con libertà assiale ±1.75 mm

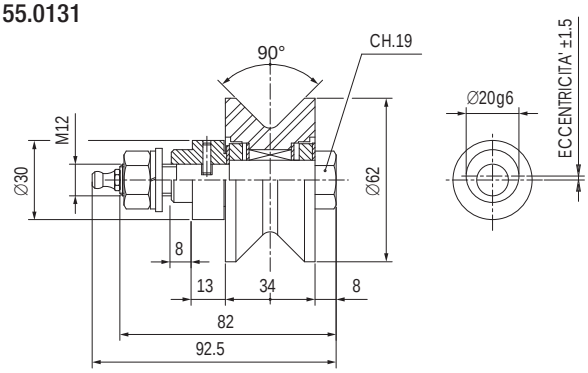
55.0130



Carico radiale max. applicabile: 700 N - Opzionale lubrificata a vita. Fig. 62

Rotella eccentrica con libertà assiale ±1.75 mm

55.0131



Carico radiale max. applicabile: 700 N - Opzionale lubrificata a vita. Fig. 63

Speedy Rail 120

Guida "Speedy Rail Standard" e relative caratteristiche

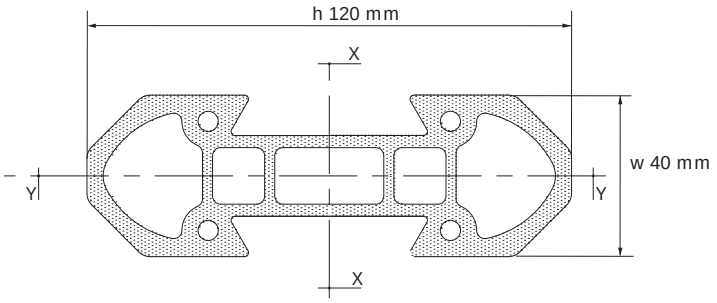


Fig. 64

Momenti quadratici di superficie: asse X-X = 2.138.988 mm4 / asse Y-Y = 259.785 mm4.

Tolleranze sulla distanza tra le piste di scorrimento opposte tra loro = ±0.20 mm max.

Distorsione angolare = ±20'/m max.

Massa lineica = 4.4 Kg/m.

Errore di rettilineità = ±0.5 mm/m. max.

Lunghezze standard: 1000-1500-2000-2500-3000-3500-4000-4500-5000-5500-6000-6500-7000-7500 mm.

Superficie esterna: ossidazione anodica dura profonda

Guida "Speedy Rail Standard" supporti e componenti

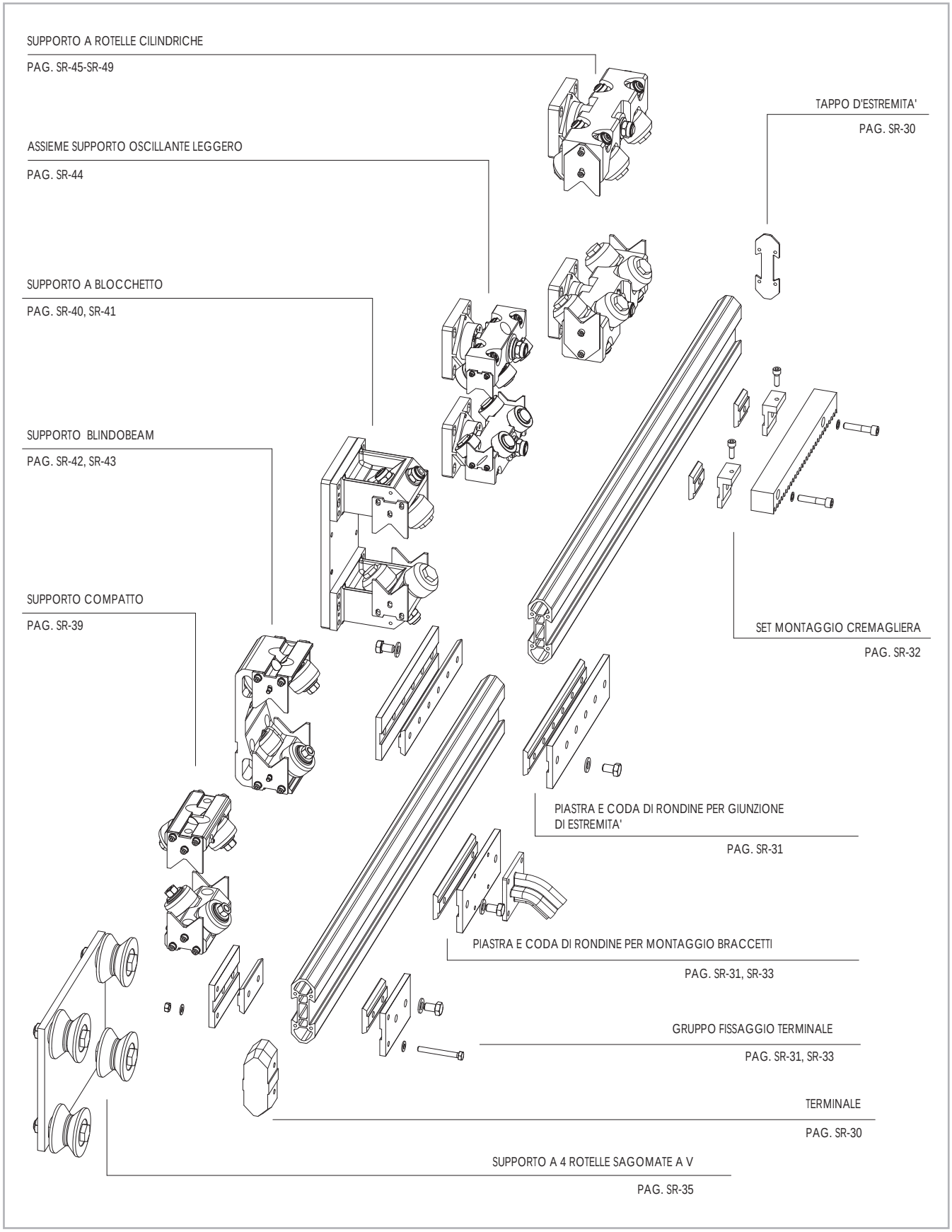


Fig. 65

Guida "Speedy Rail Standard" e relativi caratteristiche

Guida Speedy Rail M standard senza fori - Codice di ordinazione 411.2464 / Lunghezza espressa in mm.

411.2464

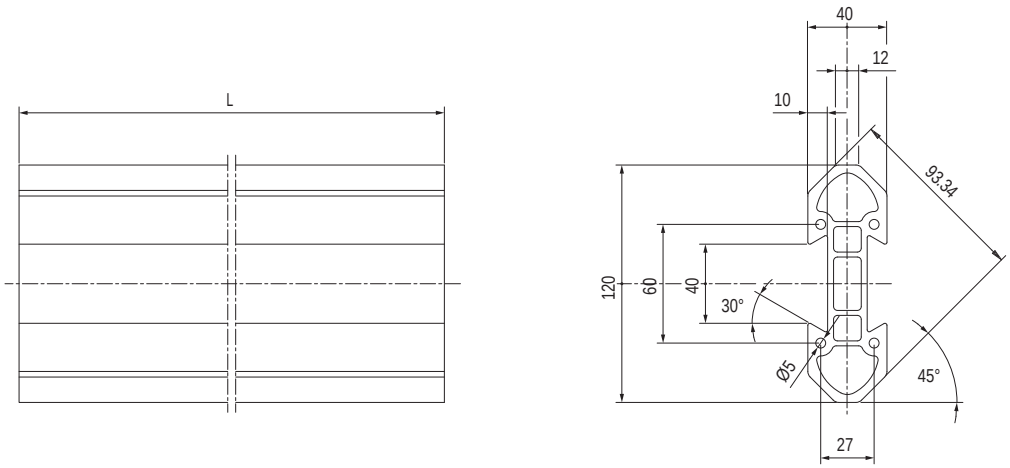


Fig. 66

Guida Speedy Rail M standard con fori alle estremità - Codice di ordinazione 411.2465 / Lunghezza espressa in mm.

411.2465

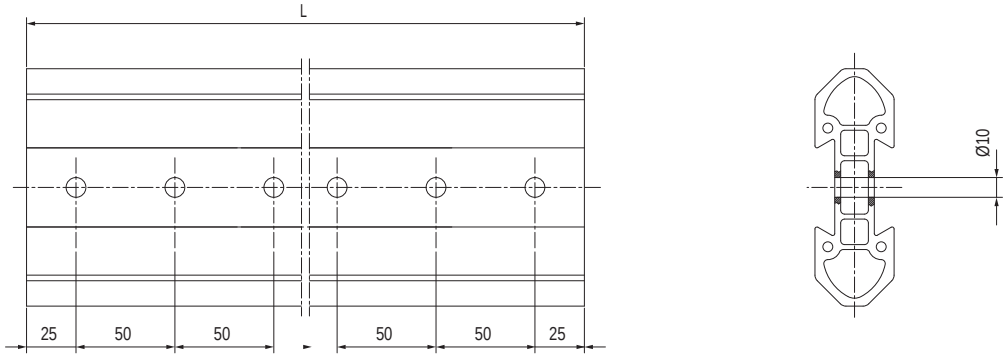


Fig. 67

Nota: le forature di estremità sono necessarie soltanto nelle giunzioni testa/testa quale elemento di sicurezza quando la barra è mobile.

Componenti per guida Speedy Rail SR120

Terminale

411.0476

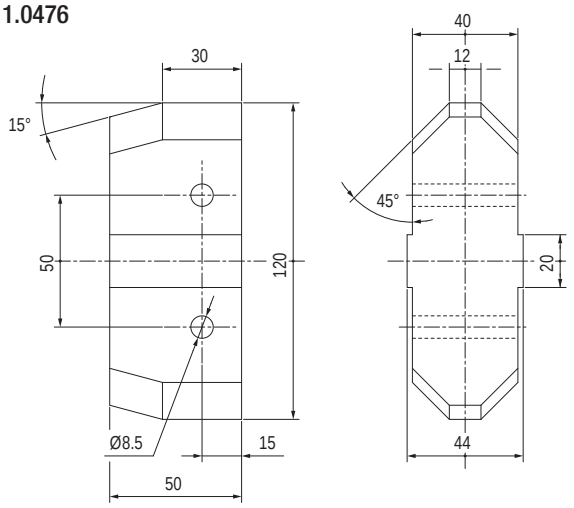


Fig. 68

Vite di fissaggio terminale

411.0617

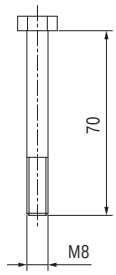


Fig. 69

Tappo d'estremità in lega leggera

411.1740

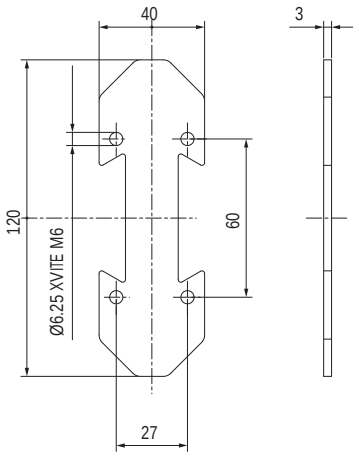


Fig. 70

Tappo d'estremità in plastica

411.0740

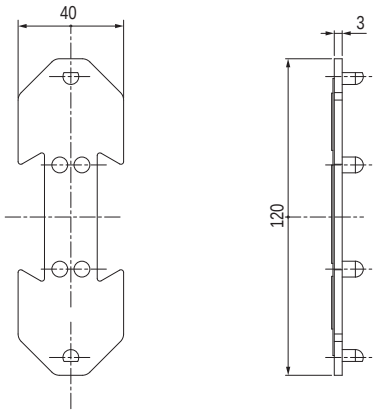


Fig. 71

Code di rondine standard

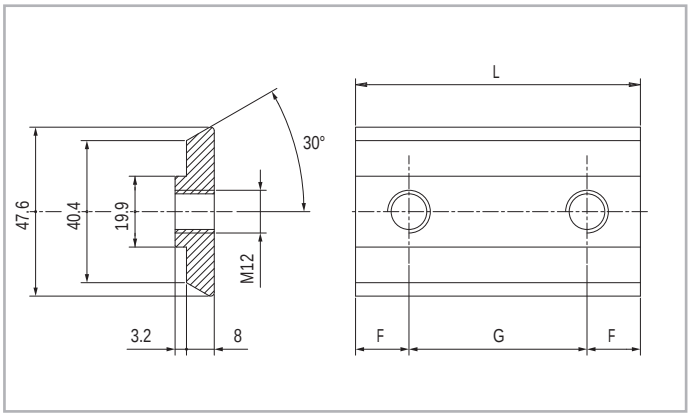


Fig. 72

N. Codice	N° Fori	F	G	L	Materiale
411.0845	1	25	/	50	Acciaio brunito
411.0745	1	25	/	50	
411.0503	2	15	40	70	
411.0469	2	25	50	100	
411.0588	3	25	50	150	
411.0472	2	25	150	200	
411.0470	6	25	50	300	

Tab. 6

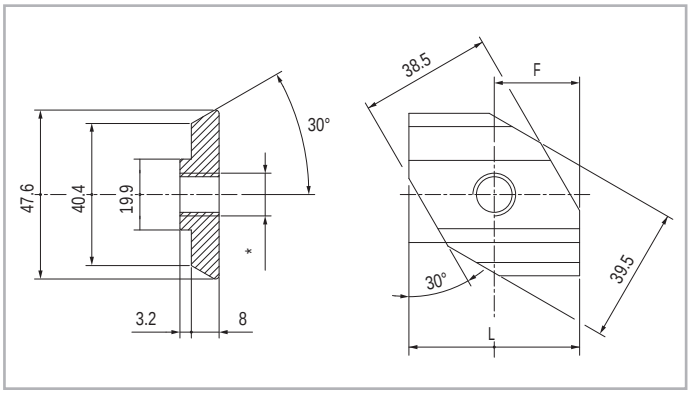


Fig. 73

411.1178
* Esecuzione con foro M10 per inserimento rapido frontale nella barra

411.0845
* Esecuzione con foro M12 per inserimento rapido frontale nella barra

Code di rondine con fori filettati M8

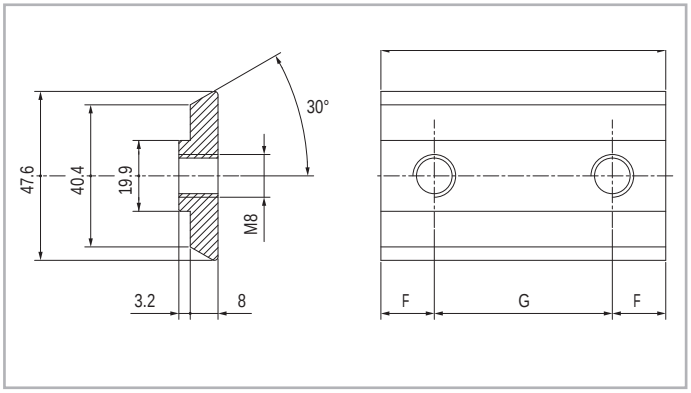


Fig. 74

N. Codice	N° Fori	F	G	L	Materiale
411.0675	2	15	20	50	Acciaio brunito
411.1111	1	25	/	50	
411.1112	2	25	50	100	
411.1113	3	25	50	150	
411.0970	6	25	50	300	

Tab. 7

Code di rondine con fori filettati M10

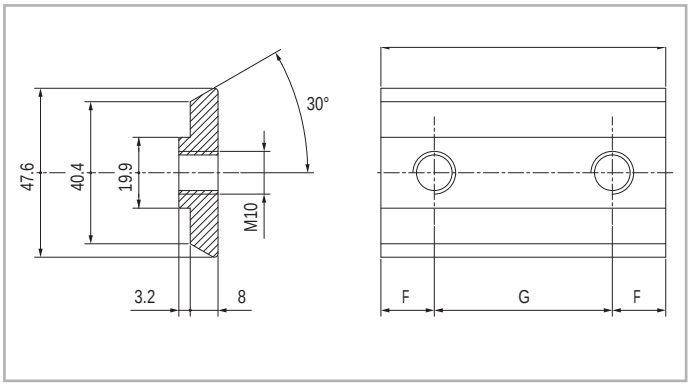


Fig. 75

N. Codice	N° Fori	F	G	L	Materiale
411.1117	1	25	/	50	Acciaio brunito
411.1119	2	25	50	100	
411.1120	3	25	50	150	

Tab. 8

Code di rondine *innesto rapido

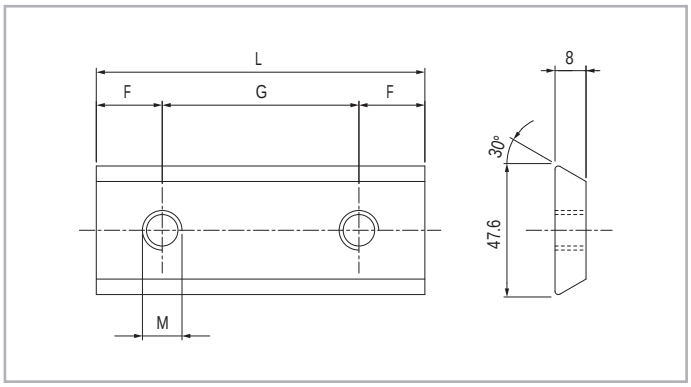


Fig. 76

N. Codice	N° Fori	F	G	L	M	Materiale
411.1174*	1	25	/	50	M8	Acciaio brunito
411.1675	2	15	20	50	M8	
411.1186	1	25	/	50	M10	
411.1185	1	25	/	50	M12	
411.0888	3	25	50	150	M12	

Tab. 9

Elementi fissaggio rigido cremagliere

Piastra di attacco cremagliera mod.2 Su scanalature a T dei profili new unibeam, SR180, SR250

411.1179

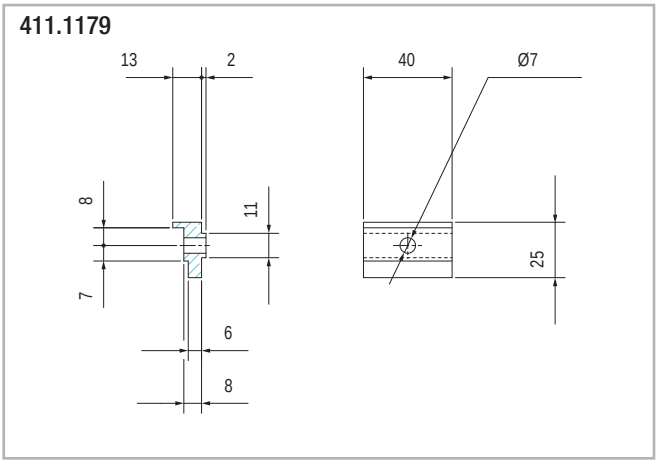


Fig. 77

Piastra per attacco cremagliera mod.3-4-5 su scanalature a coda di rondine

411.1155

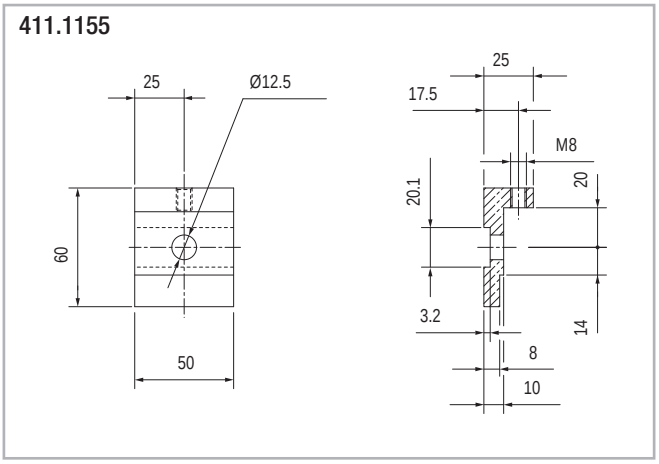


Fig. 78

Per piastra di attacco cremagliera mod.2 Usare inserto 411.1349, 411.1352

Per piastra di attacco cremagliera mod.3 Usare coda di rondine 411.1111

Per piastra di attacco cremagliera mod.4 Usare coda di rondine 411.1117

Per piastra di attacco cremagliera mod.5 Usare coda di rondine 411.0745

Per cremagliere standard vedi pag. SR-53; Code di rondine pag. SR-31, SR-32; Inserti pag. SR-57

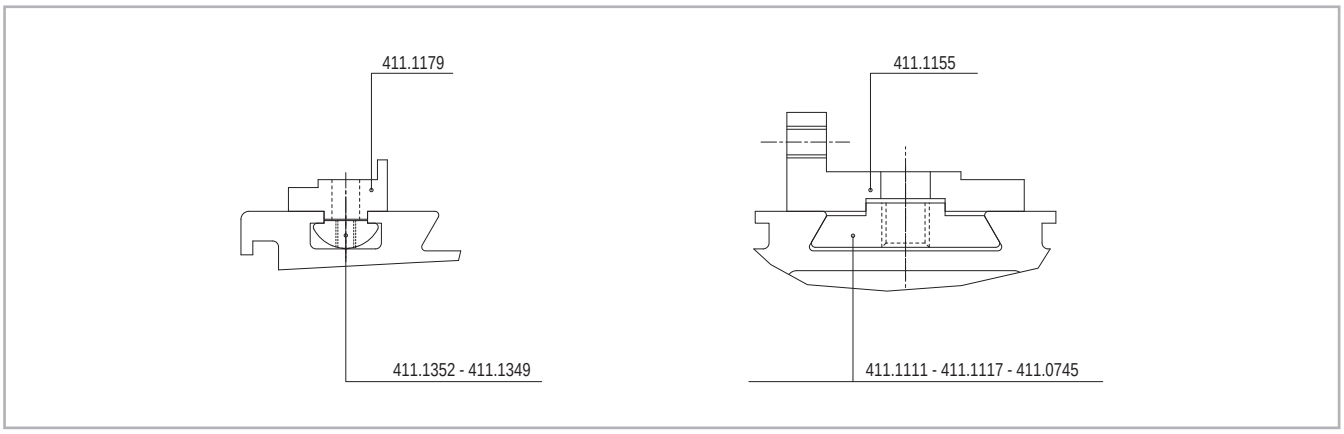


Fig. 79

Piastre di fissaggio standard

Piastra di fissaggio braccetti per guide Speedy Rail multiplo Standard, Wide Body, Super Wide Body

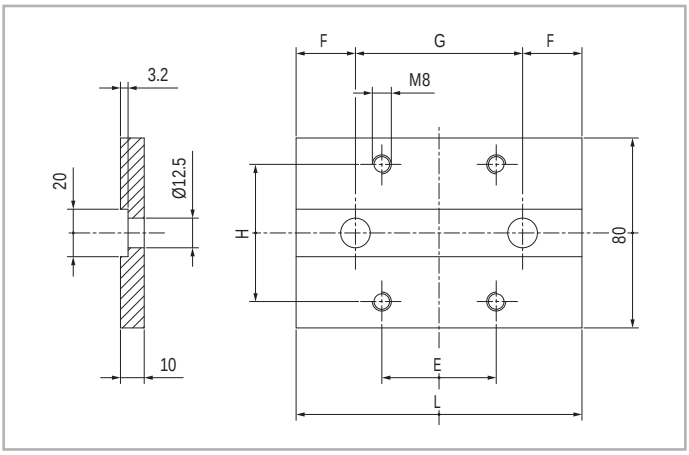


Fig. 80

N. Codice	E	F	G	H	L	Materiale
411.0570	70	25	150	60	220	Lega Leggera Anodizz. dura

Tab. 10

Piastre di unione per guide Speedy Rail multiplo Standard, Wide Body, Super Wide Body

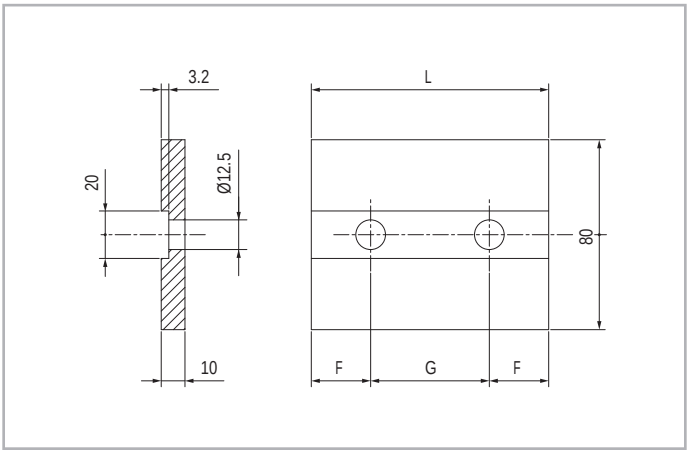


Fig. 81

N. Codice	N° Fori	L	F	G	Materiale
411.0572	6	300	25	50	Lega Leggera Anodizz. dura
411.0690	6	300	25	50	Acciaio brunito
411.0573	6	300	25	50	Acciaio/ fori svasati

Tab. 11

Piastra unione terminale

411.0567

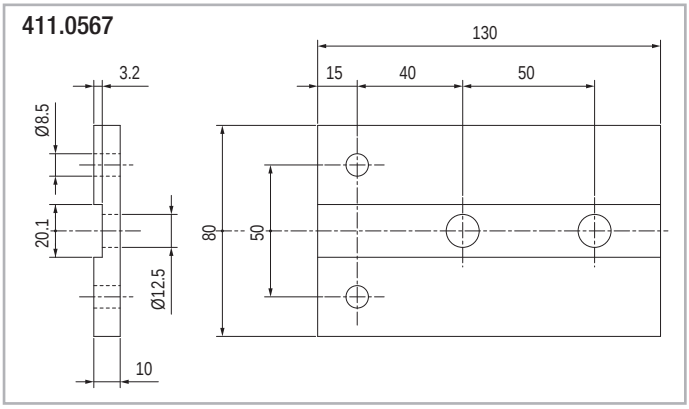


Fig. 82

Vite di fissaggio piastre

411.0475

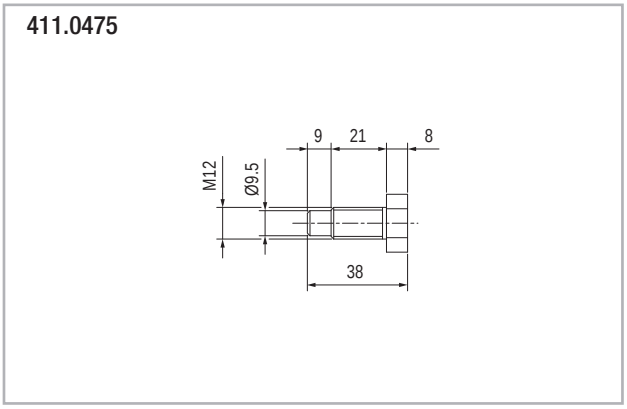
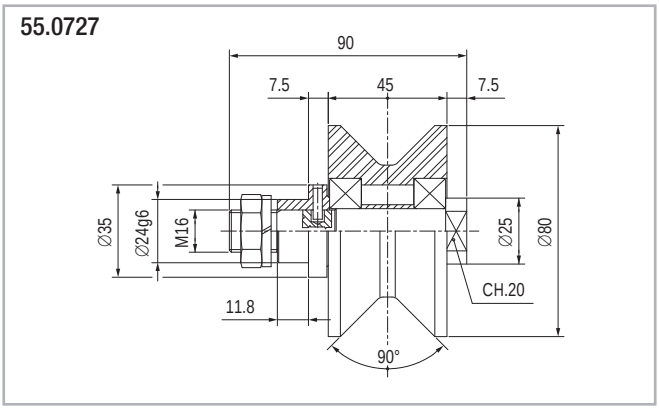


Fig. 83

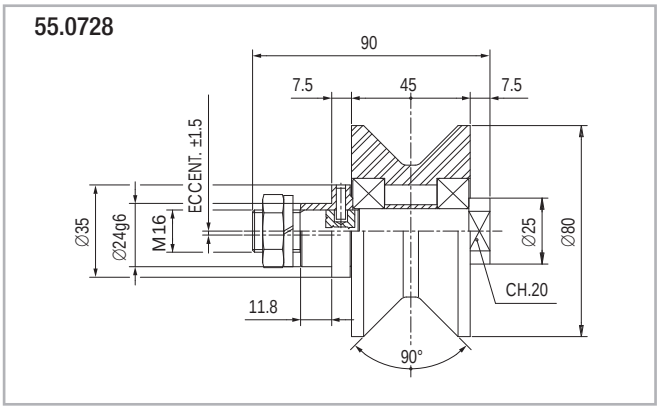
Rotelle sagomate a "V" con mantello in compound plastico

Rotella concentrica



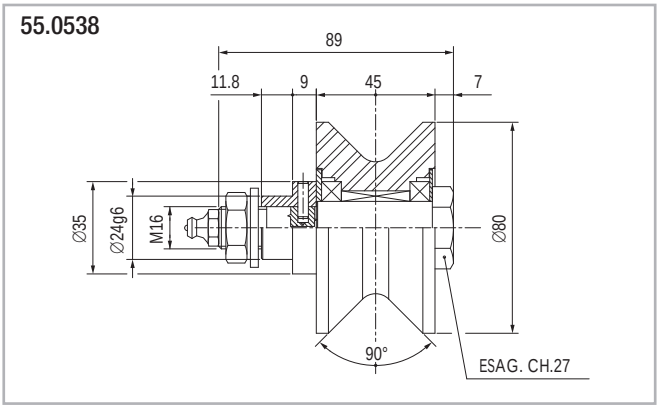
Carico max. Applicabile: radiale 700 N assiale 200 n - lubrificata a vita Fig. 84

Rotella eccentrica



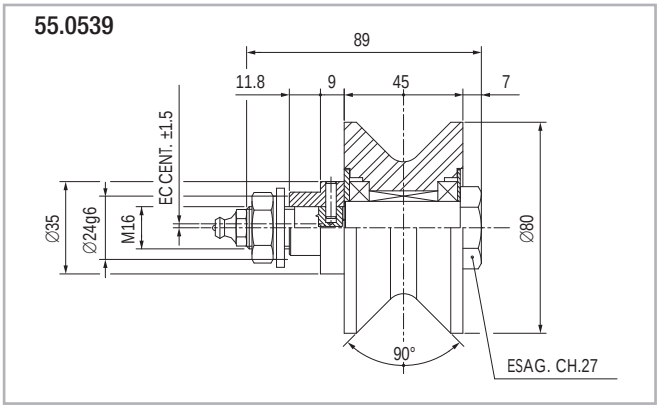
Carico max. Applicabile: radiale 700 N assiale 200 n Fig. 85

Rotella concentrica ad alta rigidità



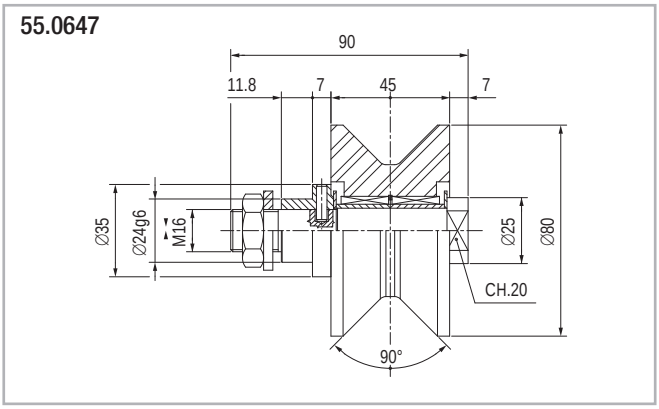
Carico max. Applicabile: radiale 1000 N assiale 400 N - Opzionale lubrificata a vita (gioco assiale 0.010/0.030 mm) Fig. 86

Rotella eccentrica ad alta rigidità



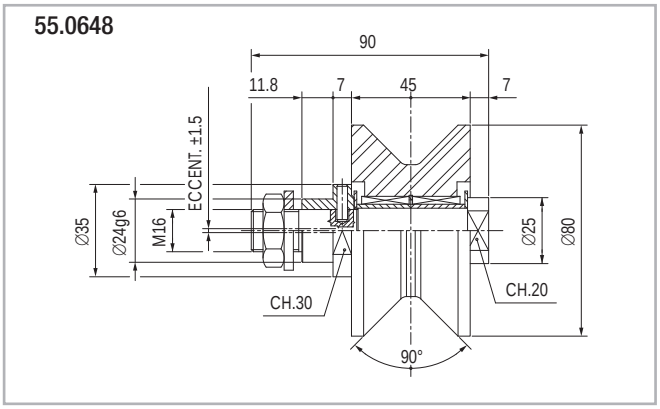
Carico max. Applicabile: radiale 1000 N assiale 400 N - Opzionale lubrificata a vita (gioco assiale 0.010/0.030 mm) Fig. 87

Rotella concentrica - libertà assiale: ±1.9 mm



Carico radiale applicabile: 1000 N max. - lubrificata a vita. Fig. 88

Rotella eccentrica - libertà assiale: ±1.9 mm



Carico radiale applicabile: 1000 N max. - lubrificata a vita. Fig. 89

Supporto con rotelle sagomate a "V"

Supporto leggero a 4 rotelle

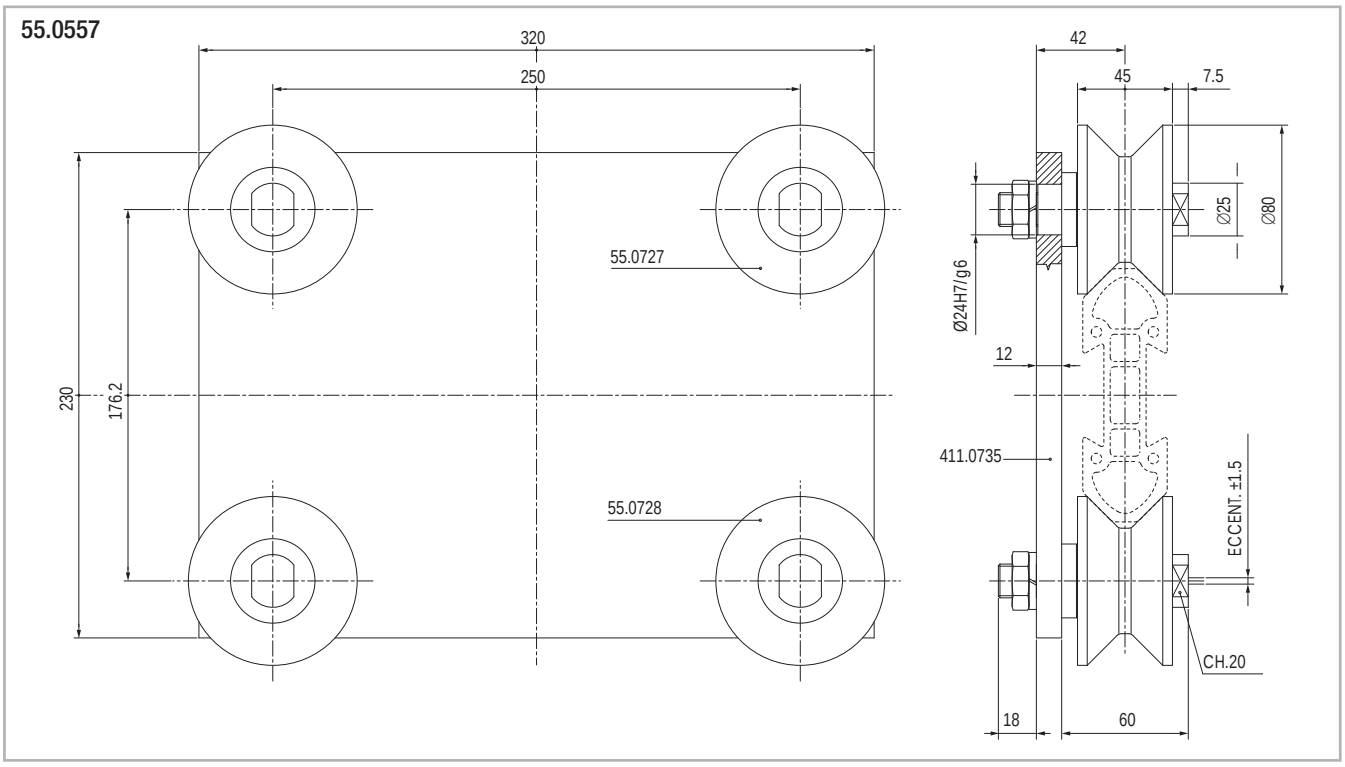


Fig. 90

Supporto a 4 rotelle ad alta rigidità

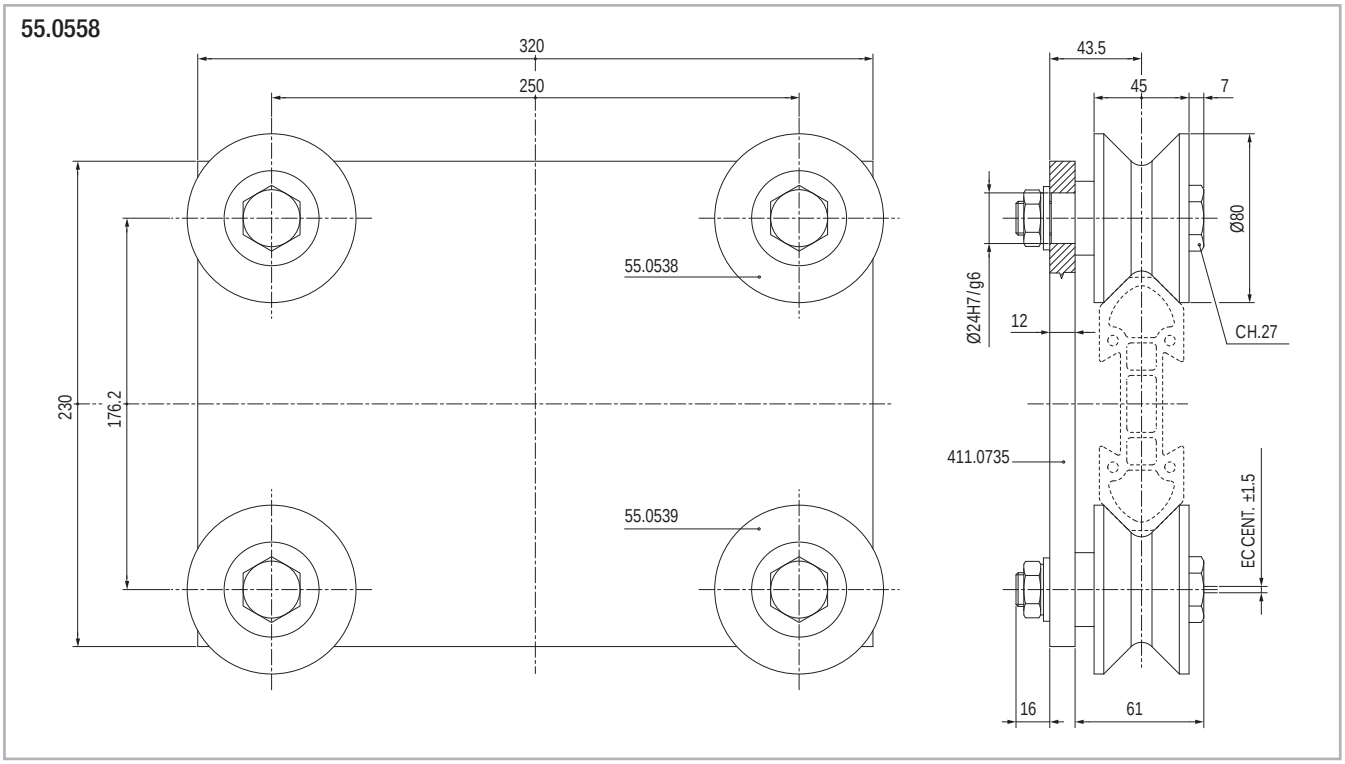


Fig. 91

La piastra cod. 411.0735 E' in lega leggera di alluminio anodizzata dura, su di essa si possono montare anche le rotelle cod. 55.0647-55.0648 E/o combinazioni diverse da quelle mostrate previa consultazione del nostro uff. Tecnico.

Rotelle con mantello in compound plastico

Rotella concentrica carico radiale applicabile: 1280 N max.
Lubrificazione periodica

55.1329

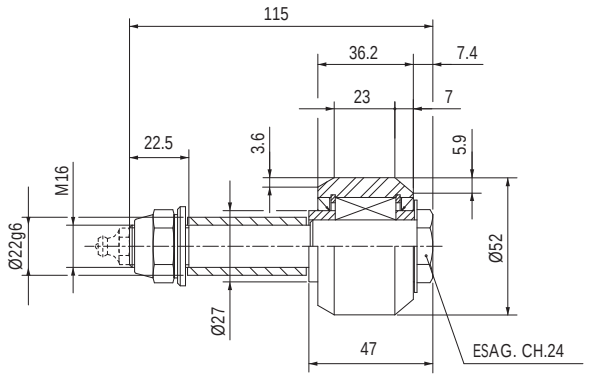


Fig. 92

55.1317
Rotella concentrica carico radiale applicabile: 1280 N max.
Lubrificata a vita

Rotella eccentrica carico radiale applicabile: 1280 N max.
Lubrificazione periodica

55.1330

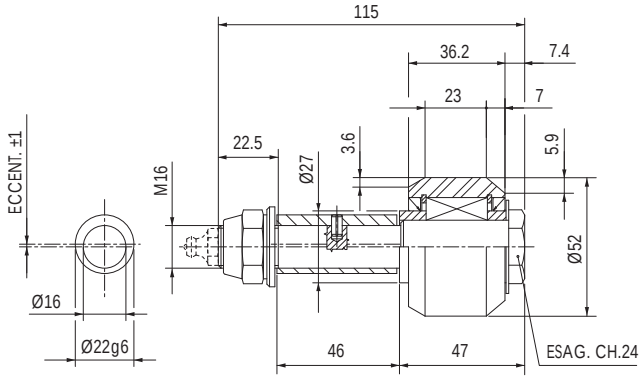


Fig. 93

55.1318
Rotella eccentrica carico radiale applicabile: 1280 N max.
Lubrificata a vita

Rotella concentrica carico radiale applicabile: 880 N max.
Lubrificazione periodica

55.1596

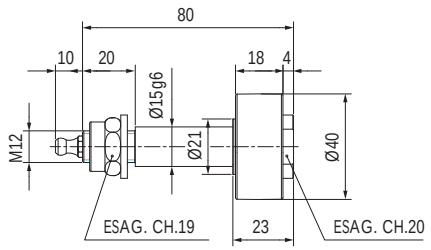


Fig. 94

Rotella concentrica carico radiale applicabile: 880 N max.
Lubrificata a vita

55.1597

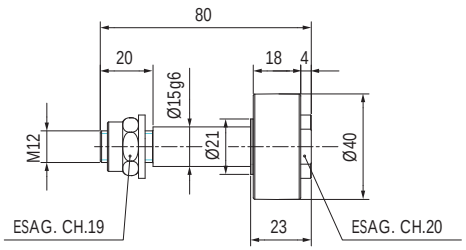
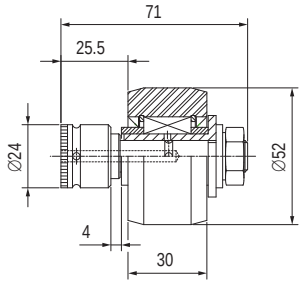


Fig. 95

Rotella concentrica

55.1306

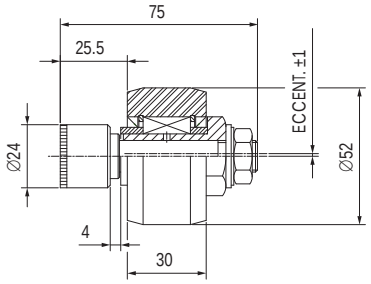


Carico radiale max. Applicabile: 1280 n - lubrificazione periodica

Fig. 96

Rotella eccentrica

55.0728



Carico radiale max. Applicabile: 1280 n - lubrificazione periodica

Fig. 97

55.1314

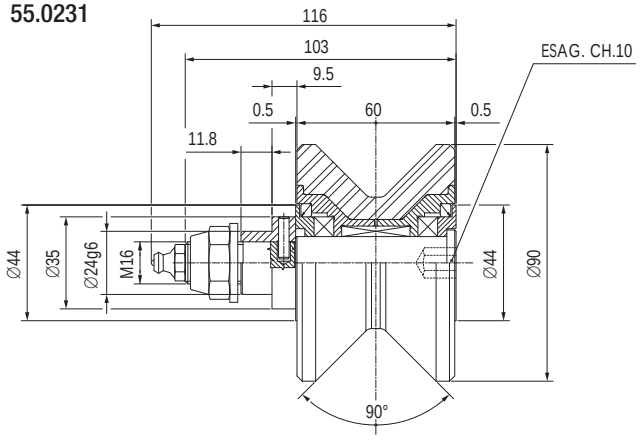
Rotella concentrica carico radiale applicabile: 1280 n max.
Lubrificata a vita

55.1313

Rotella concentrica carico radiale applicabile: 1280 n max.
Lubrificata a vita

Rotella sagomata a 'V' concentrica per impieghi gravosi

55.0231

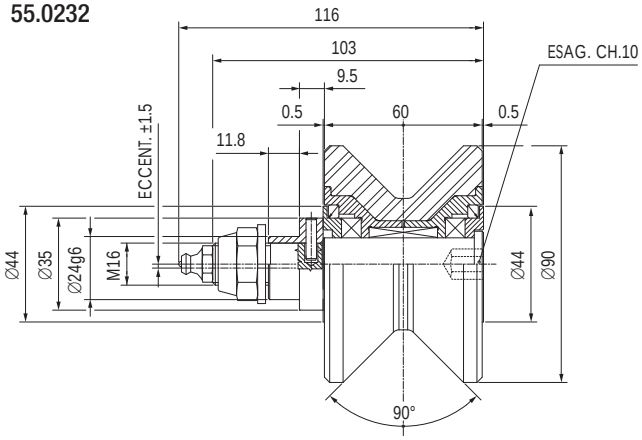


Carico max. Applicabile: radiale 1150 N assiale 650 N

Fig. 98

Rotella sagomata a 'V' eccentrica per impieghi gravosi

55.0232

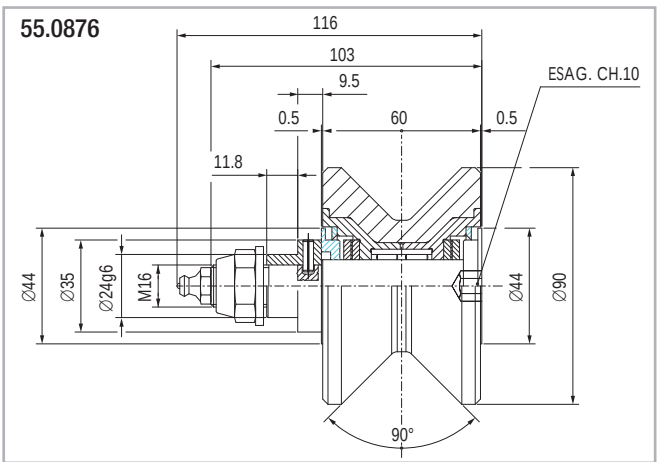


Carico max. Applicabile: radiale 1150 N assiale 650 N

Fig. 99

Rotella sagomata a 'V' concentrica per impieghi gravosi - libertà assiale ±1.5 mm

55.0876

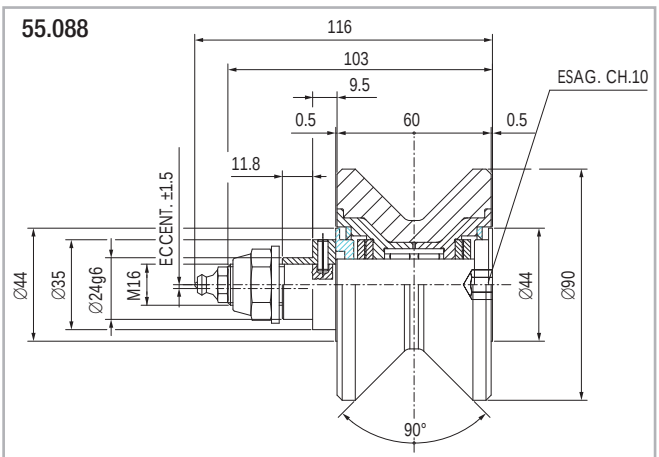


Carico radiale applicabile: 1150 N max.

Fig. 100

Rotella sagomata a 'V' eccentrica per impieghi gravosi - libertà assiale: ±1.5 mm

55.088

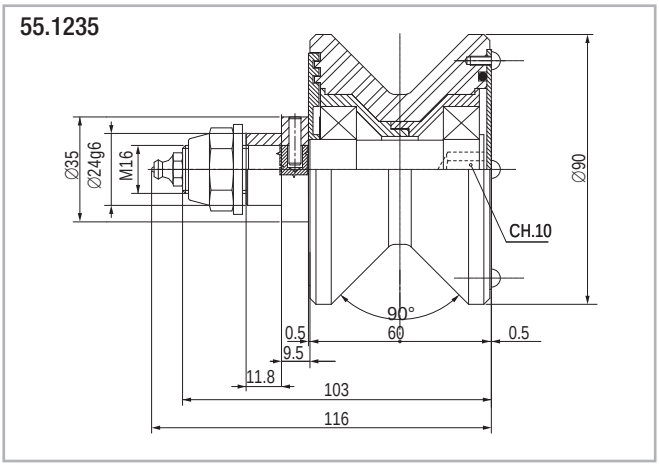


Carico radiale applicabile: 1150 N max.

Fig. 101

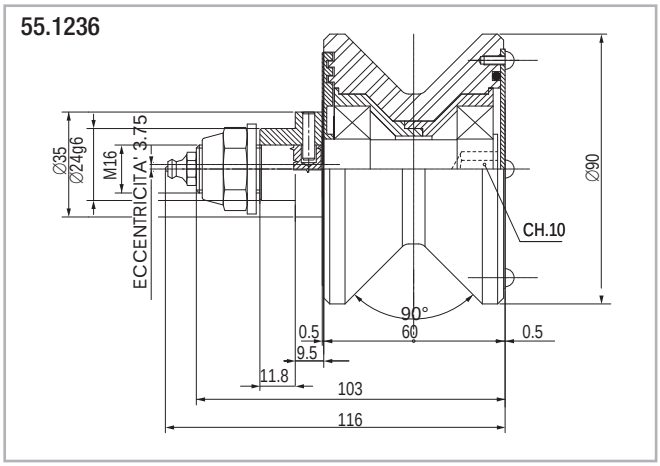
Supporto a blocchetto leggero a 2 rotelle

Rotella sagomata a 'V' concentrica schermata



Carico max. applicabile: radiale 1150 N assiale 650 N - Opzionale lubrificata a vita Fig. 102

Rotella sagomata a 'v' schermata eccentrica



Carico max. applicabile: radiale 1150 N assiale 650 N - Opzionale lubrificata a vita Fig. 103

Interassi per tutti i tipi di rotelle a 'V' su Speedy Rail:
Interasse rotelle per SR250 = 302,2 mm
Interasse rotelle per SR180 = 232,2 mm
Interasse rotelle per SR120 = 176.2 mm

Per SR250 usare i distanziali cod. 411.0957, 411.0997 Pag. SR-67

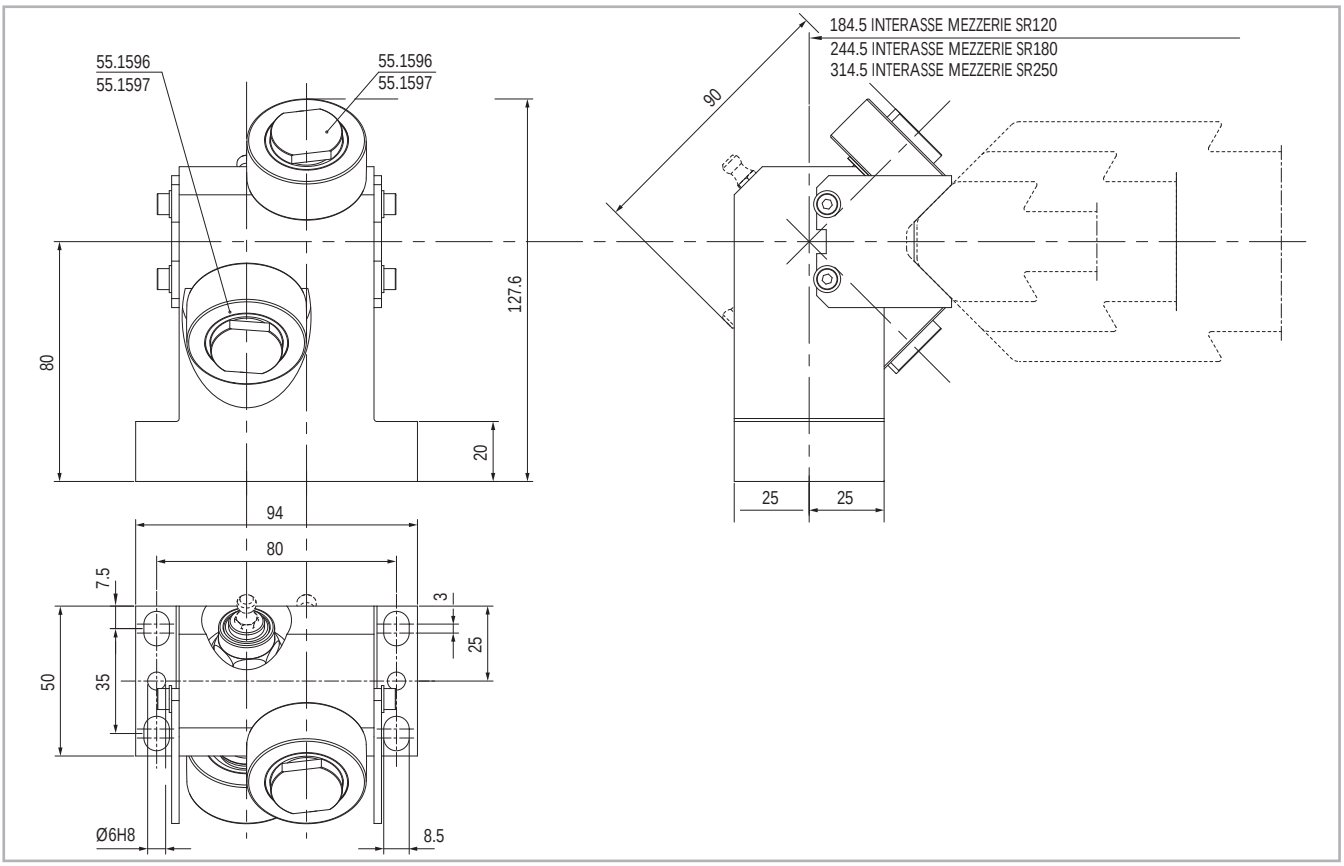


Fig. 104

55.1550
Supporto a blocchetto in lega leggera a 2 rotelle, 55.1596, Ø 40
Lubrificaz. Periodica.

55.1570
Supporto a blocchetto in lega leggera a 2 rotelle, 55.1597, Ø 40
Lubrificate a vita.

Supporto compatto con rotelle in compound plastico

Supporto compatto in lega leggera versione a lubrificazione periodica

55.0604

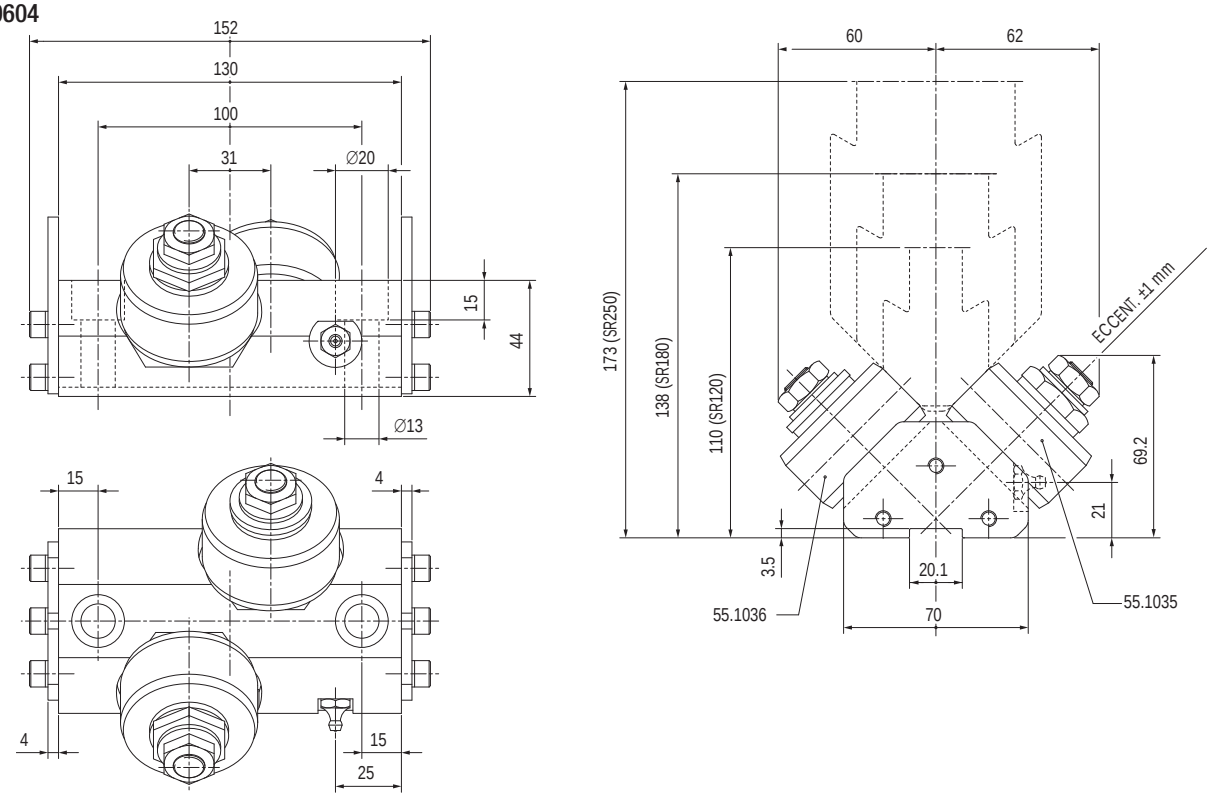


Fig. 105

Supporto compatto in lega leggera versione lubrificata a vita

55.0794

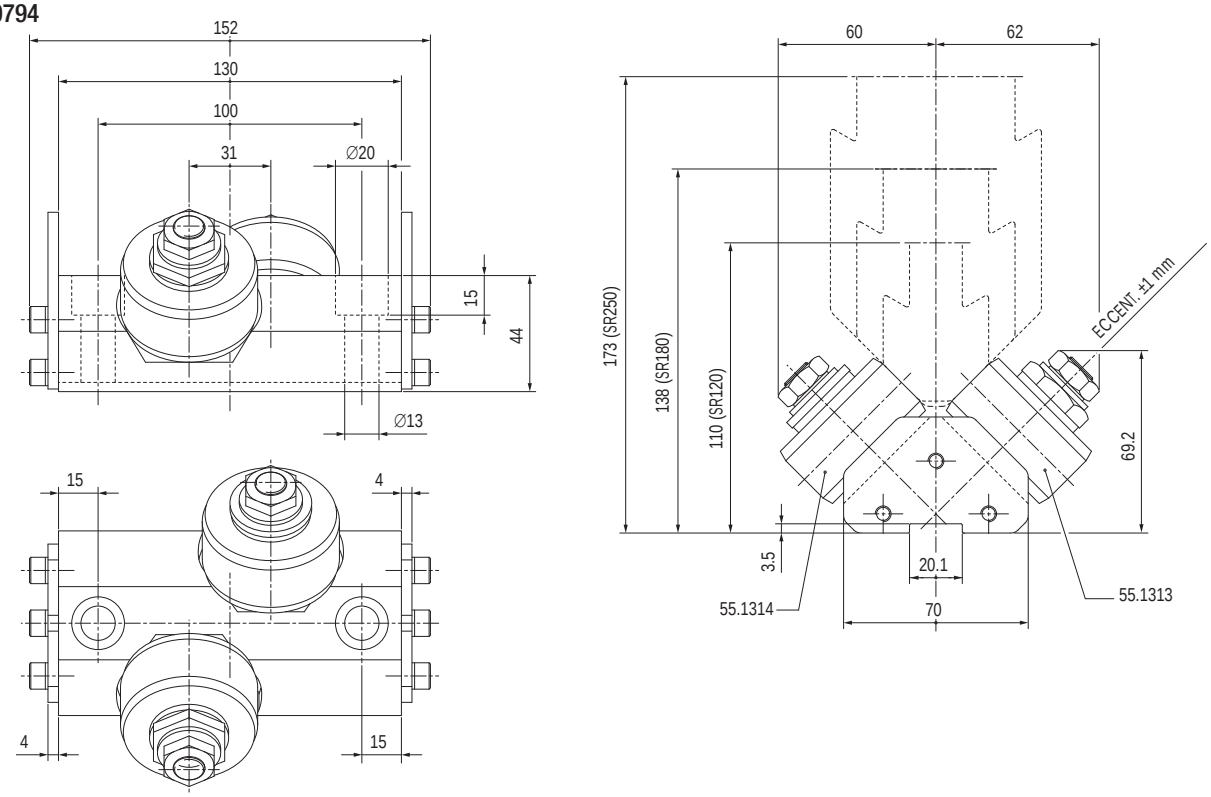


Fig. 106

Supporto a blocchetto

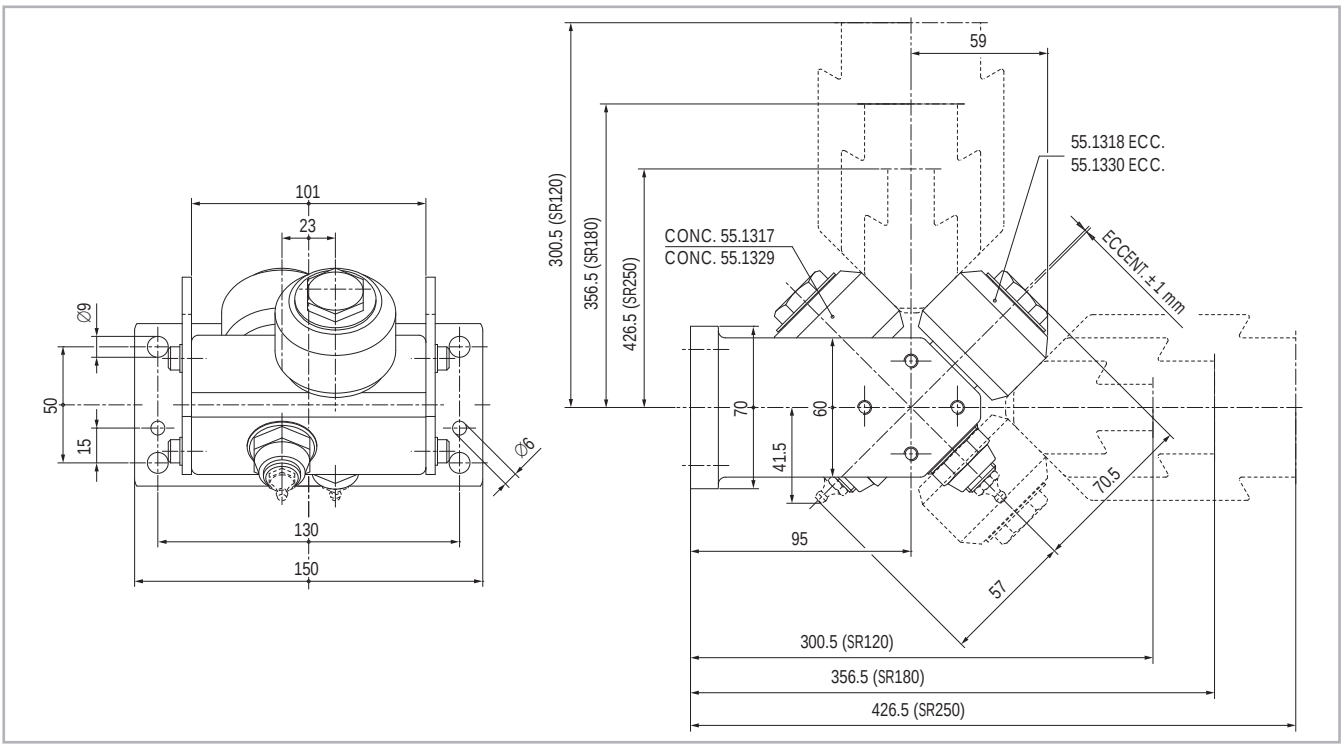


Fig. 107

55.0325
Blocchetto porta rotelle in lega leggera con alette di fissaggio sui lati minori e rotelle in compound plastico versione a lubrificazione periodica, rotelle 55.1329, 55.1330

55.0725
Versione lubrificata a vita rotelle 55.1317, 55.1318

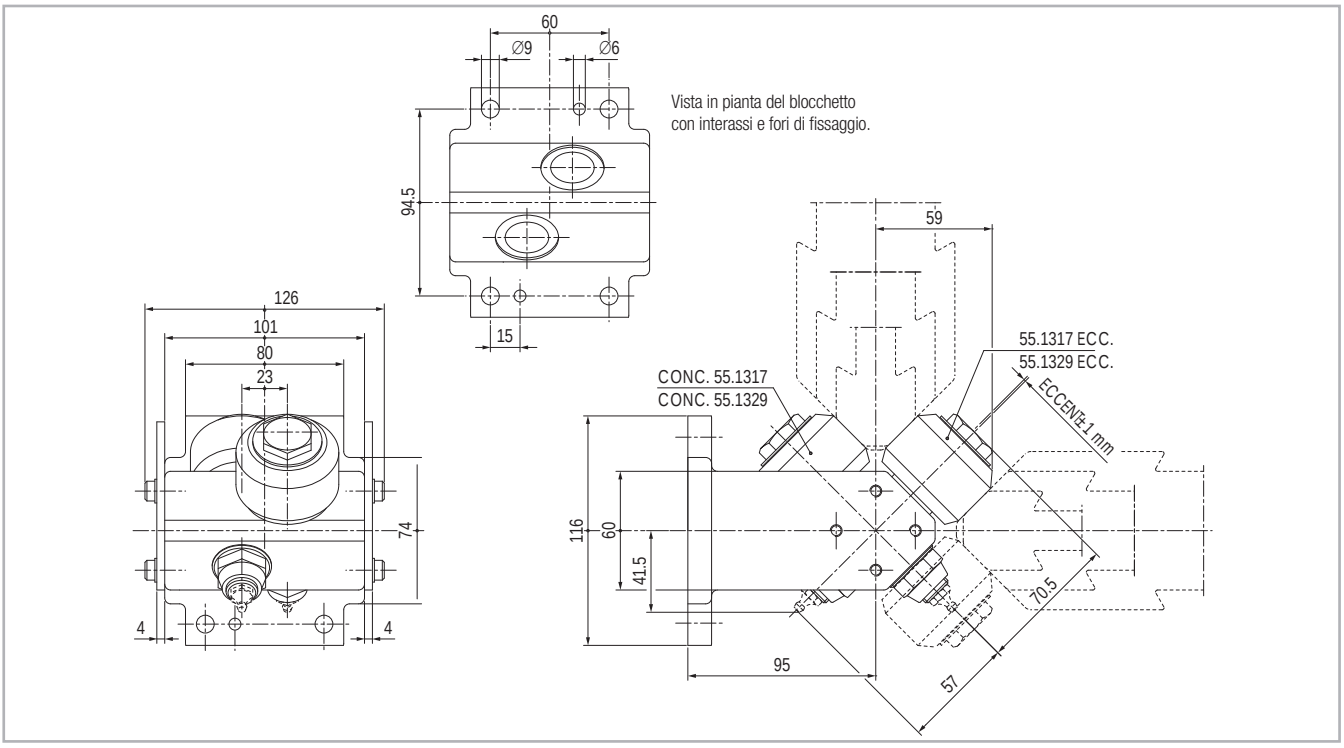


Fig. 108

55.0433
Blocchetto porta rot. in lega leggera, alette fissaggio su lati maggiori, mantello rotelle in compound plastico versione a lubrificazione periodica, rotelle 55.1329, 55.1330

55.0733
Versione lubrificata a vita rotelle 55.1317, 55.131

Supporto completo a 4 rotelle

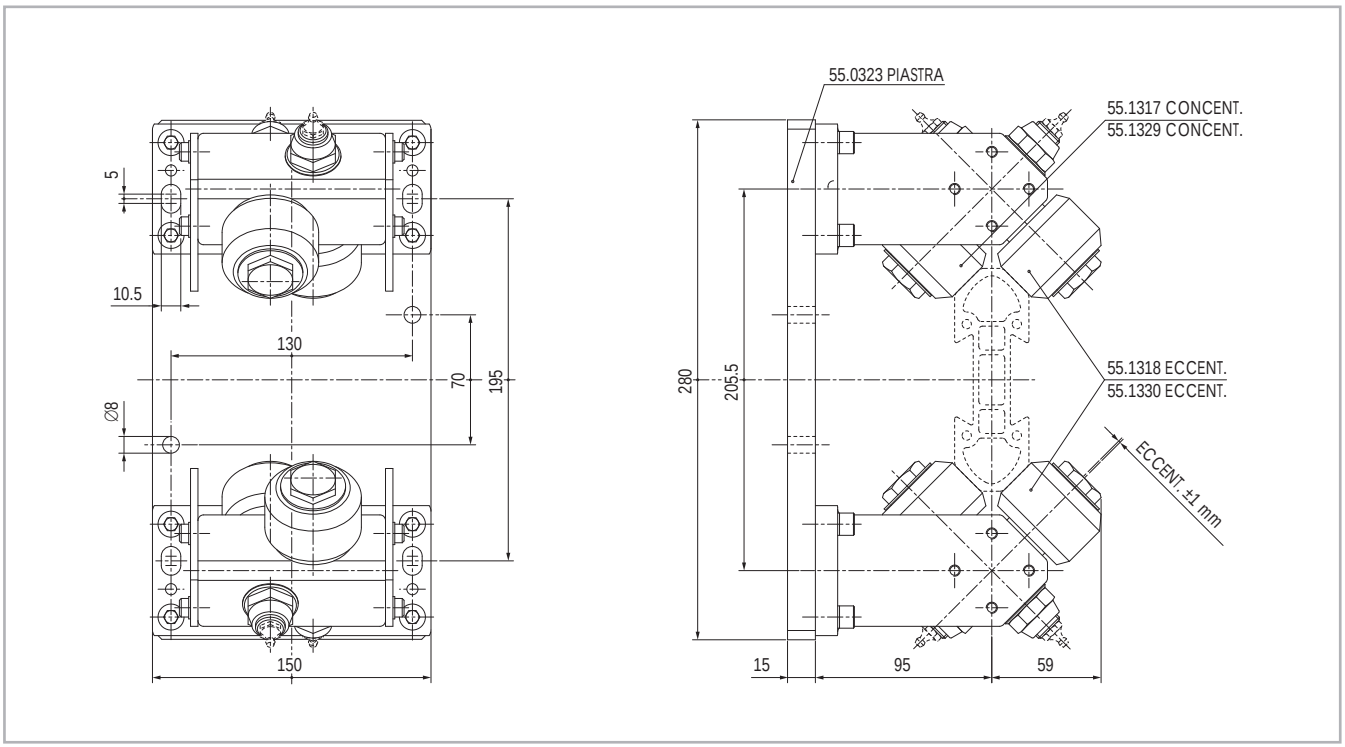


Fig. 109

55.0323
Supporto con piastra di base 280x150x15. Rotelle 55.1329, 55.1330, con lubrificazione periodica

55.0723
Supporto con piastra di base 280x150x15. Rotelle 55.1317,55.1318, con lubrificazione a vita

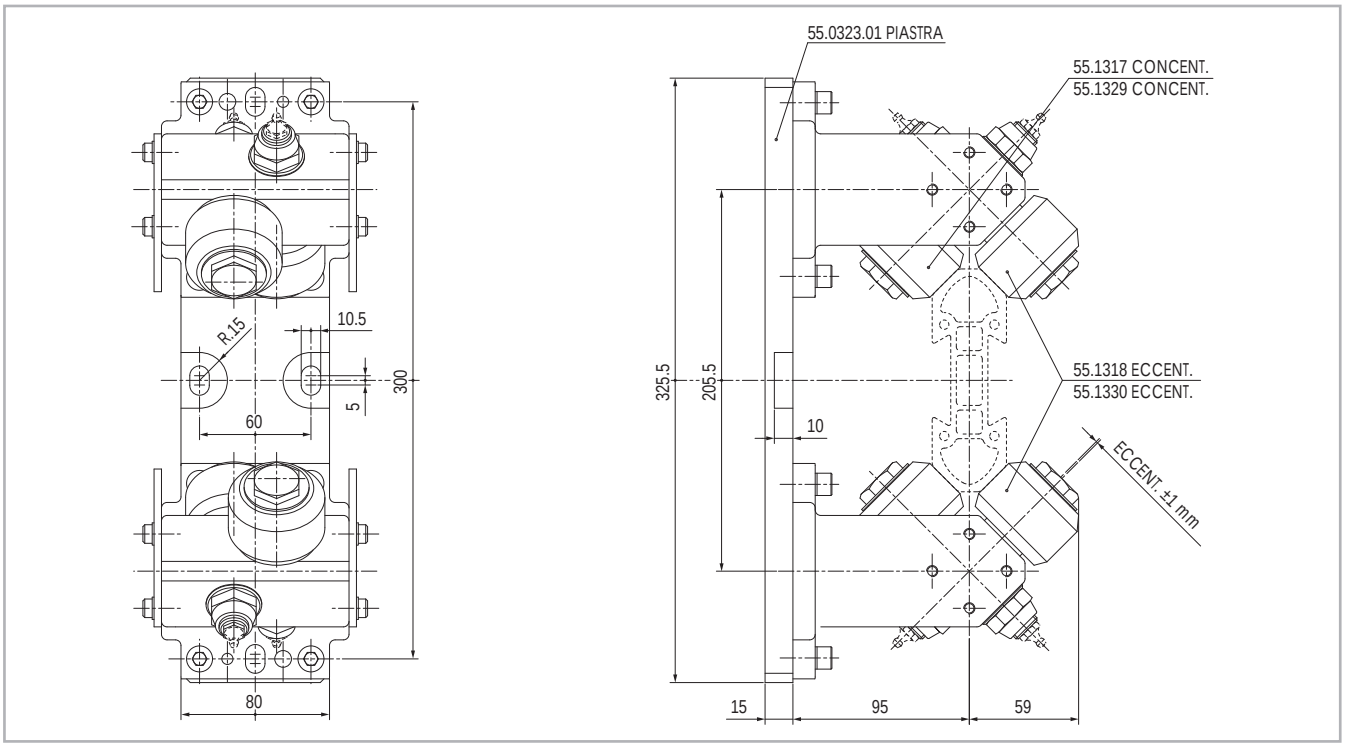


Fig. 110

55.0324
Supporto con piastra di base 235.5X80x15. Rotelle 55.1329, 55.1330, con lubrificazione periodica

55.0724
Supporto con piastra di base 235.5X80x15. Rotelle 55.1317,55.1318, con lubrificazione a vita

Supporto compatto blindo beam base stretta/larga

Supporto a base stretta

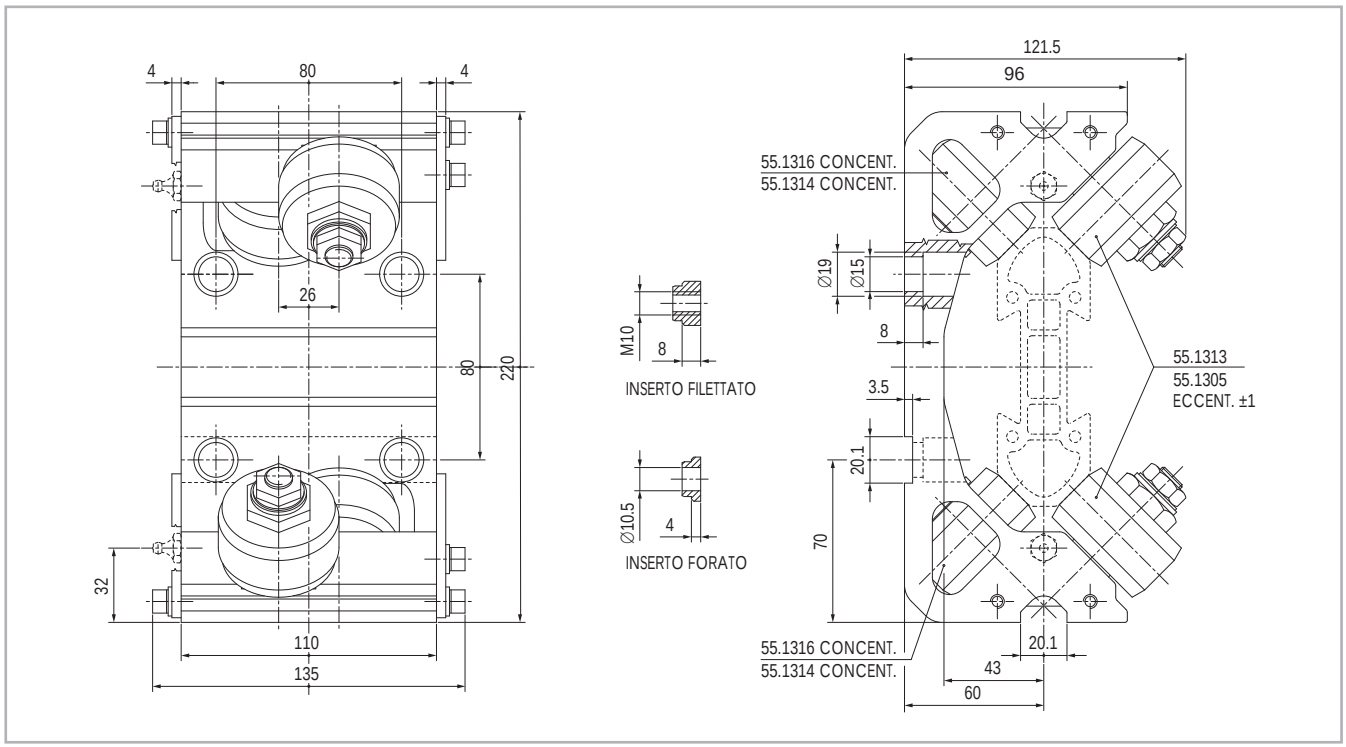


Fig. 111

55.0472-FIL
Dotato di 4 inserti di fissaggio filettati
Lubrificazione periodica

55.0472-PAS
Dotato di 4 inserti di fissaggio passanti
Lubrificazione periodica

55.0772-FIL
Dotato di 4 inserti di fissaggio filettati
Lubrificato a vita

55.0772-PAS
Dotato di 4 inserti di fissaggio passanti
Lubrificato a vita

Supporto a base larga

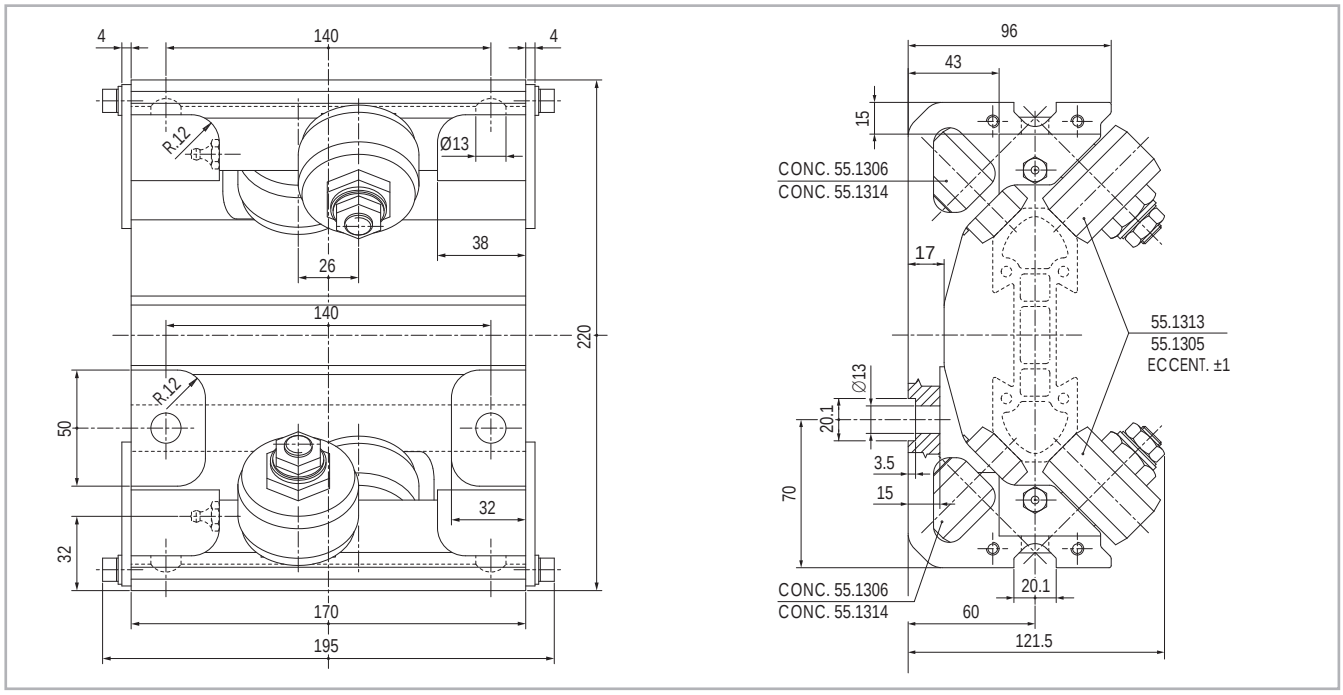


Fig. 112

55.0411
Lubrificazione periodica

55.0711
Lubrificato a vita

Supporto compatto blindo beam 8 rotelle

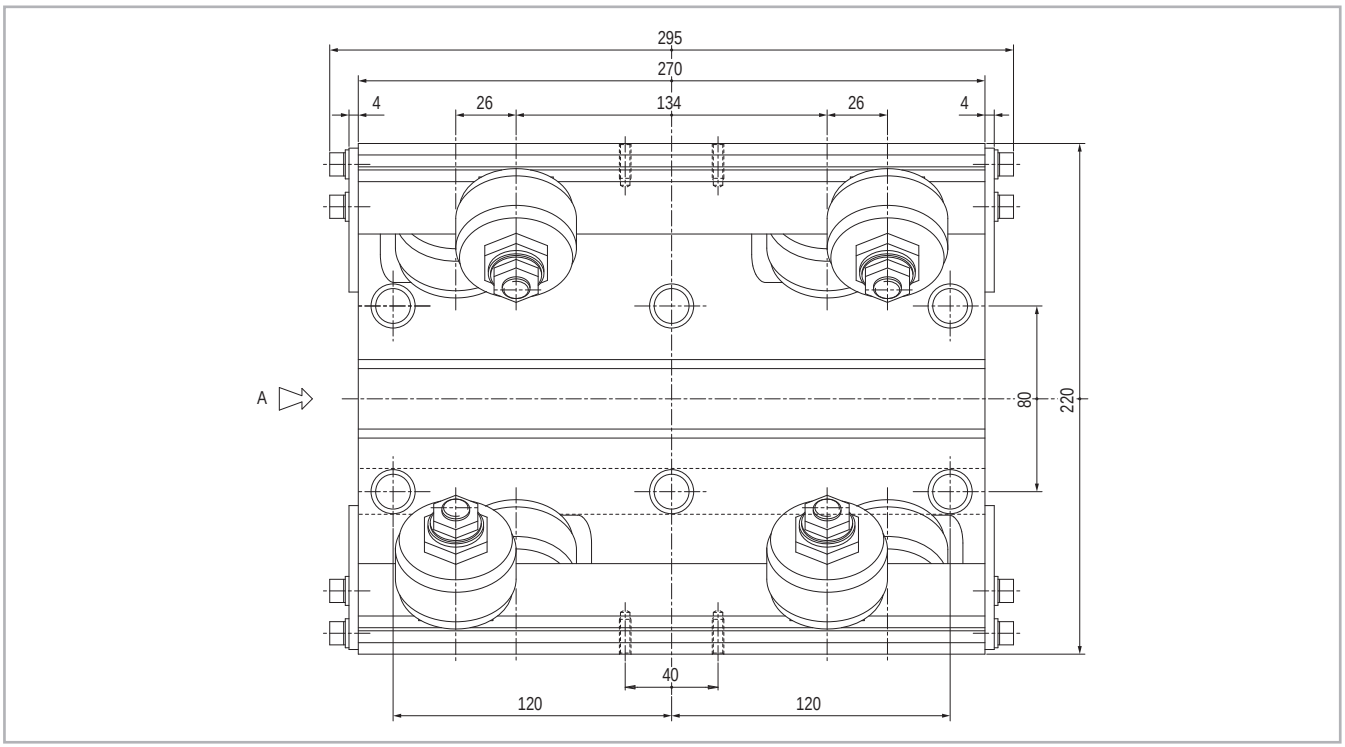


Fig. 113

55.0222-FIL
Dotato di 6 inserti di fissaggio filettati
Lubrificato a vita

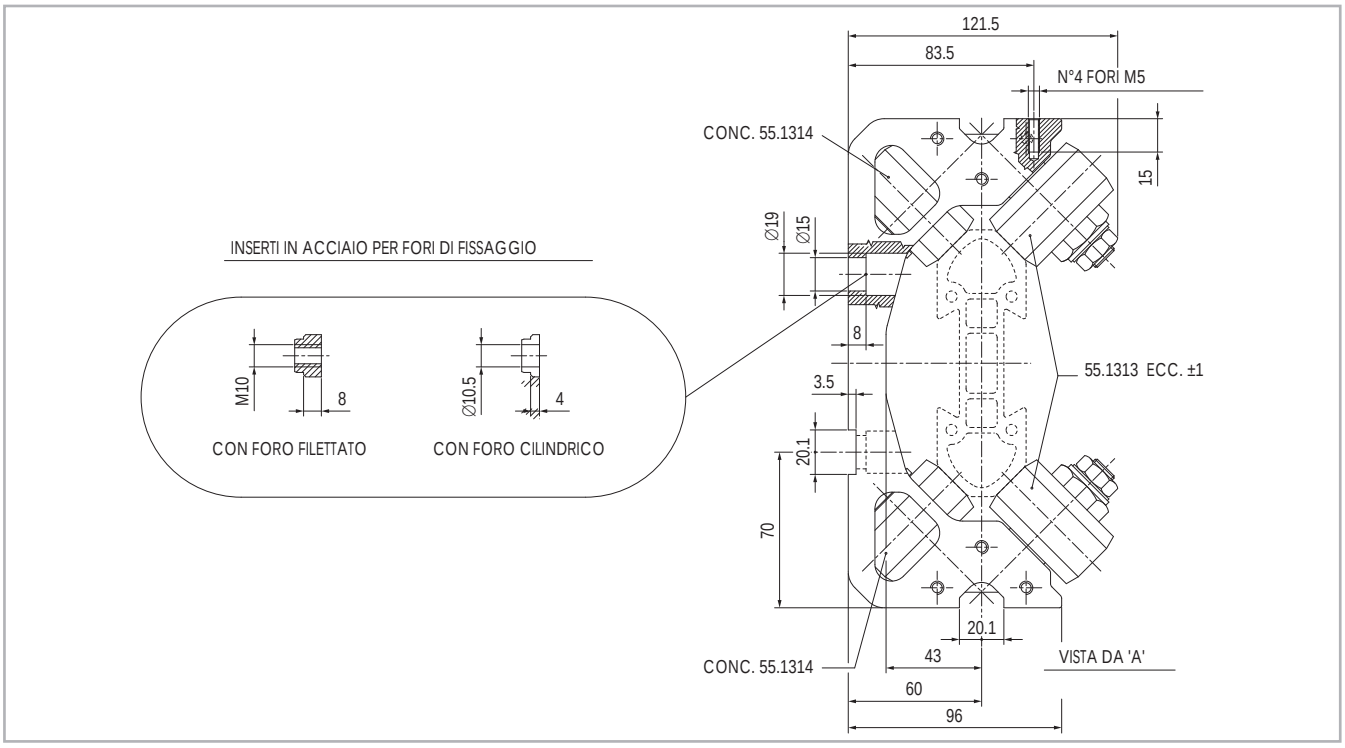
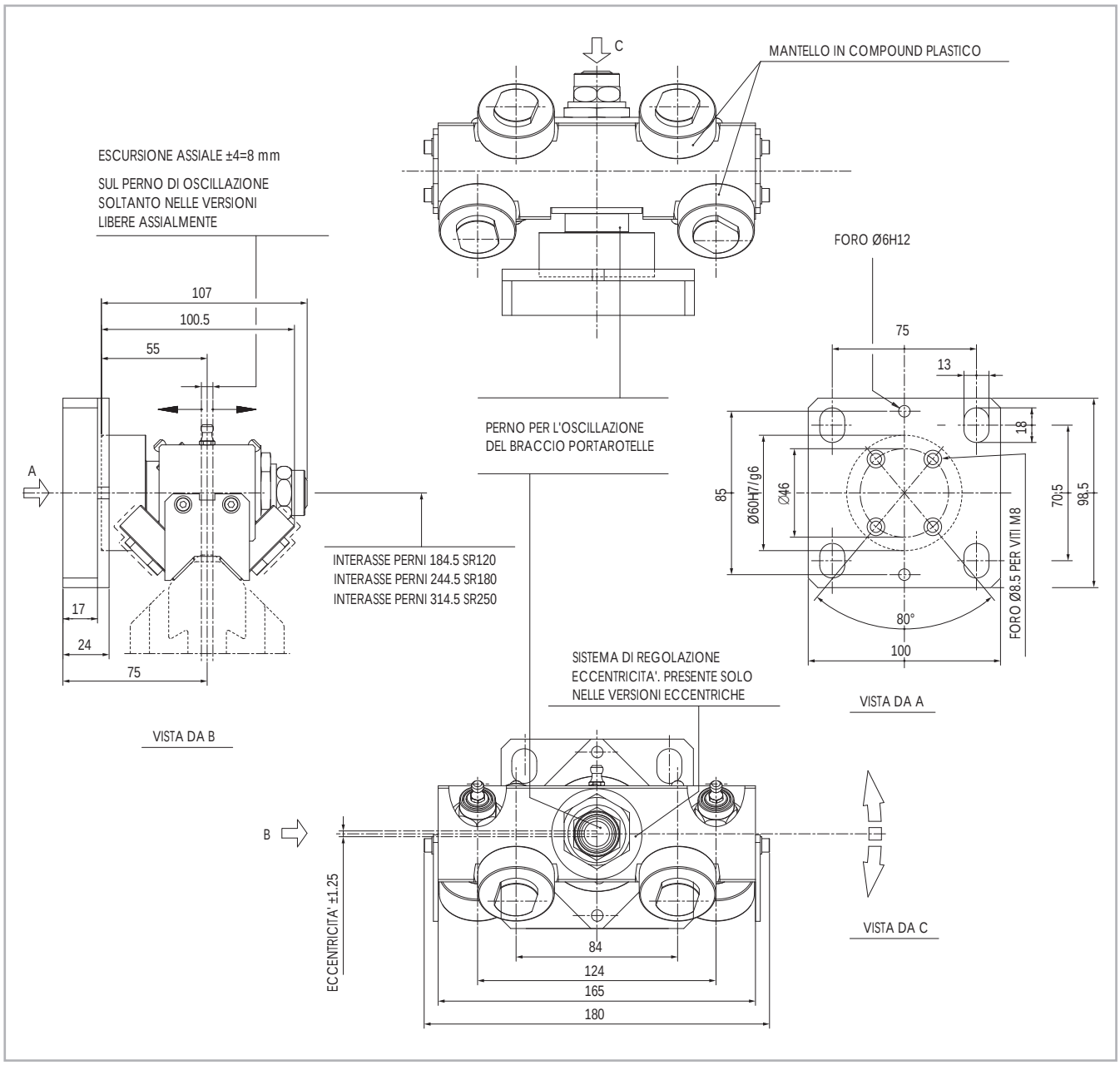


Fig. 114

55.0222-PAS
Dotato di 6 inserti di fissaggio passanti
Lubrificato a vita

Il supporto è corredato di n° 6 inserti filettati e di n°6 inserti con foro cilindrico. Il cliente utilizzerà quelli più confacenti al proprio progetto

Supporto oscillante 4 rotelle tipo leggero per guide Speedy Rail



* Lubrificatore presente solo nelle versioni a lubrificazione periodica.

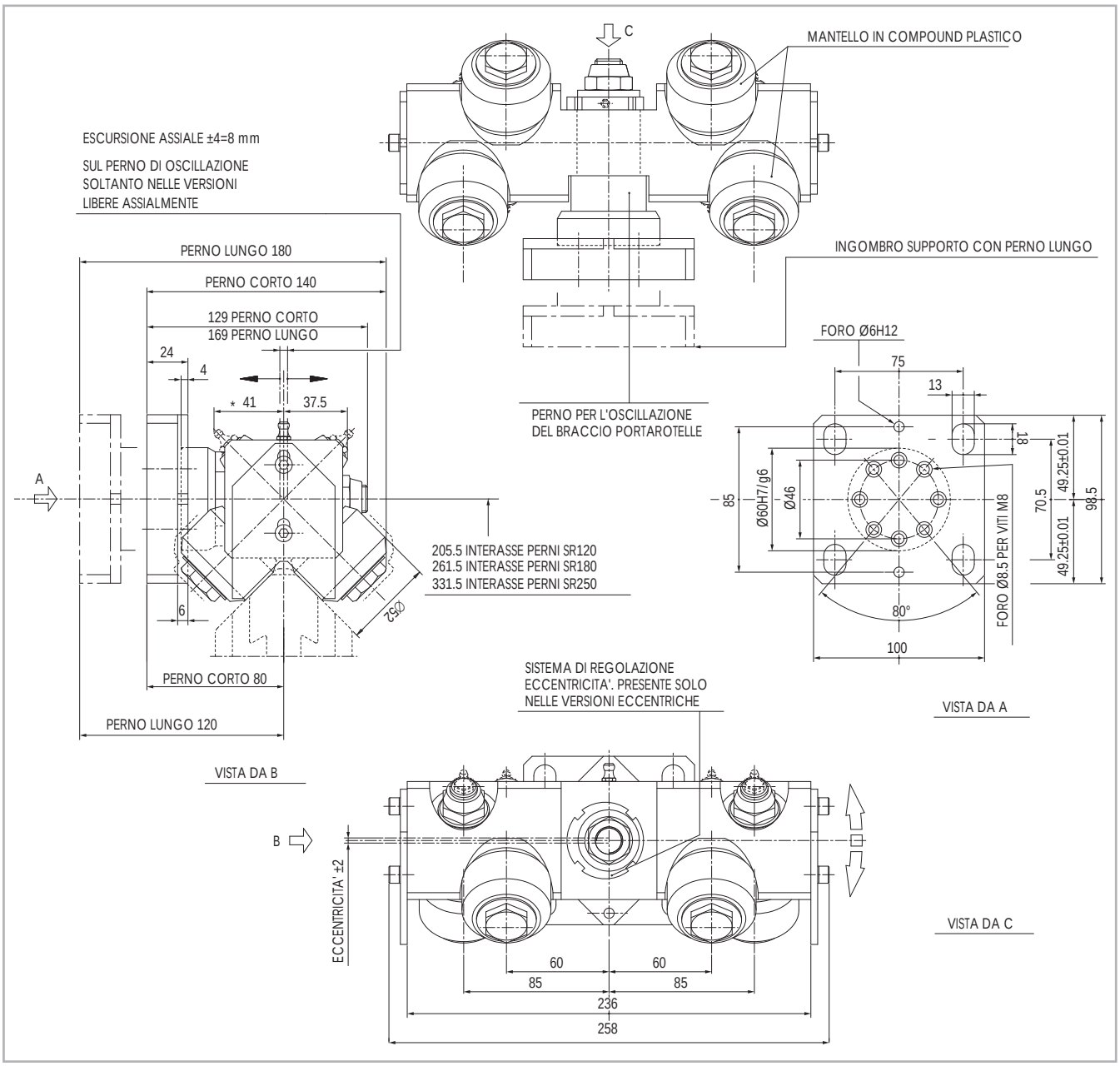
Fig. 115

I supporti senza piastra di base hanno il medesimo codice seguito dalla desinenza "SP" (ad es. 55.1361/SP).

Codici supporti		Vincolati assialm.	Liberi assialm.	Cod. Rotelle
LUBRIFICAZIONE PERIODICA	ECC.	55.1565	55.3563	55.1596
	CONC.	55.1566	55.3564	
LUBRIFICAZIONE A VITA	ECC.	55.1555	55.3553	55.1597
	CONC.	55.1556	55.3554	

Tab. 12

Supporto oscillante 4 rotelle perno corto/lungo



* Lubrificatore presente solo nelle versioni a lubrificazione periodica.

Fig. 116

Note:

Le versioni libere assialmente sono da utilizzare quando i supporti equipaggiano un carro scorrevole su vie di corsa parallele. Mentre su di una via di corsa servono supporti con vincolo assiale che determinano la posizione del carro, sull'altra via di corsa scorrono supporti liberi assialmente che sono in grado di accettare, senza opporre reazioni, gli errori di parallelismo tra le vie di corsa.

I supporti senza piastra di base hanno il medesimo codice seguito dalla desinenza "SP" (ad es. 55.1361/SP).

Codici supporti			Vincolati assialm.	Liberi assialm.	Cod. Rotelle
Perno Corto	LUBRIFICAZIONE PERIODICA	ECC.	55.1361	55.3361	55.1329
		CONC.	55.1364	55.3364	
	LUBRIFICAZIONE A VITA	ECC.	55.1354	55.1358	55.1317
		CONC.	55.1355	55.1359	
Perno Lungo	LUBRIFICAZIONE PERIODICA	ECC.	55.1363	55.3363	55.1329
		CONC.	55.1365	55.3365	
	LUBRIFICAZIONE A VITA	ECC.	55.1350	55.3350	55.1317
		CONC.	55.1351	55.3351	

Tab. 13

Supporti 5 rotelle, uno fisso, uno a recupero di gioco

Supporto fisso a 5 rotelle concentriche

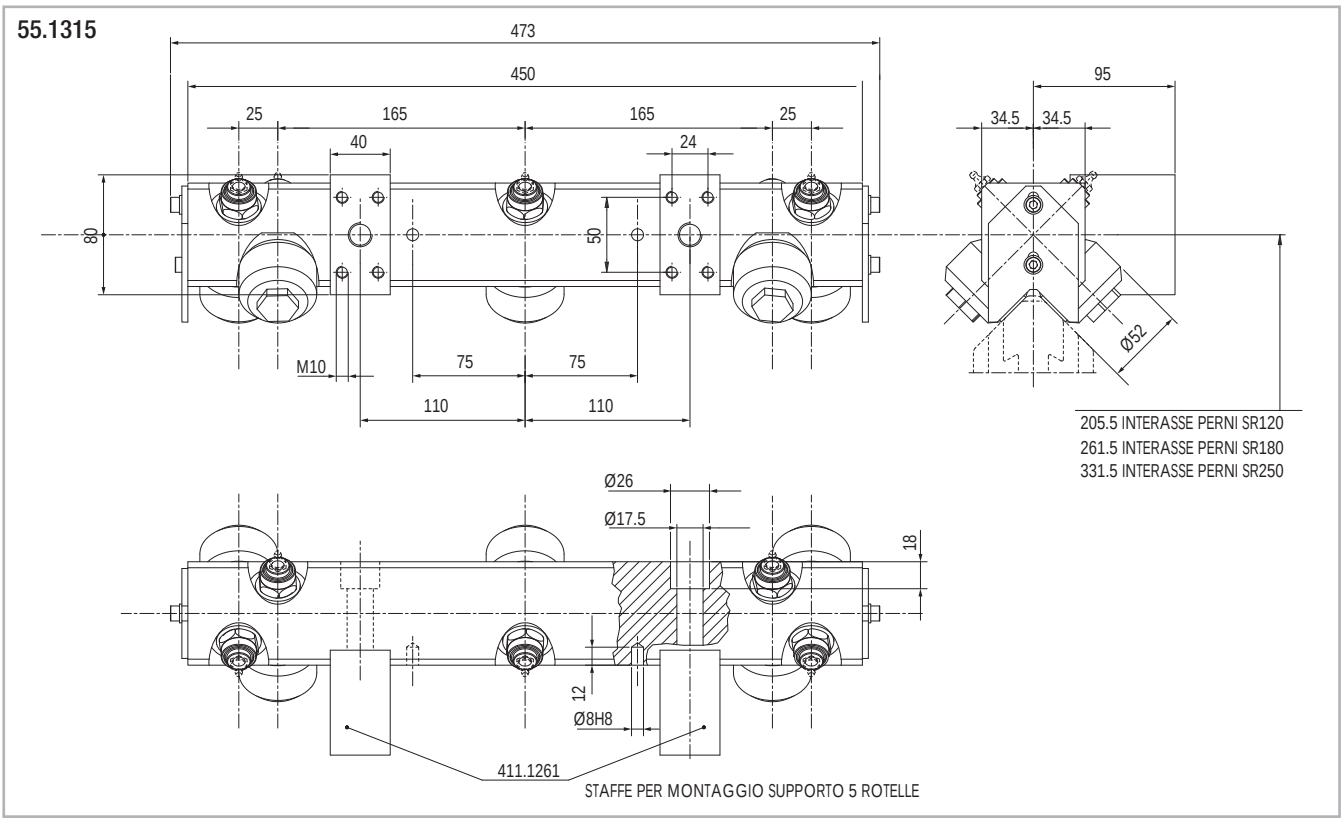


Fig. 117

Supporto a 5 rotelle di cui due eccentriche per recupero automatico del gioco

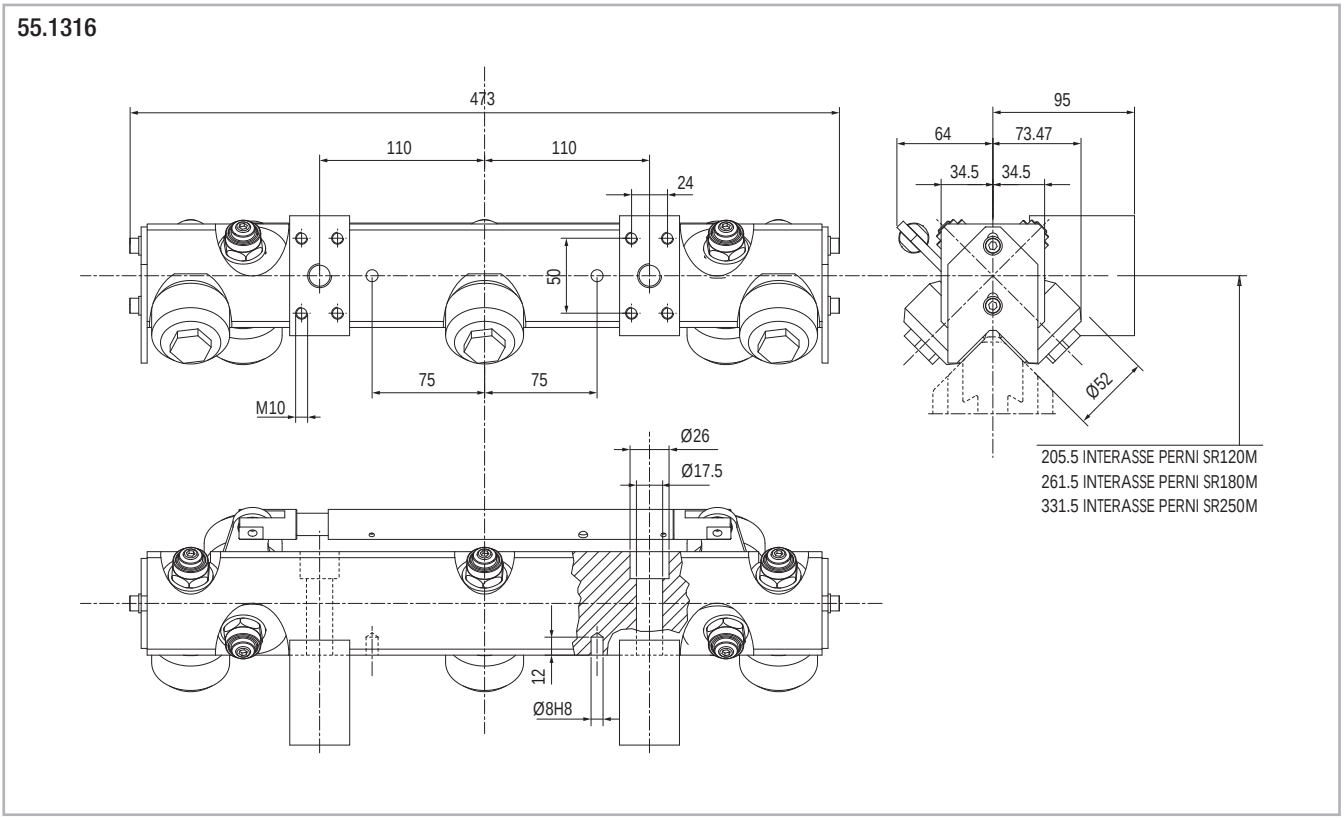
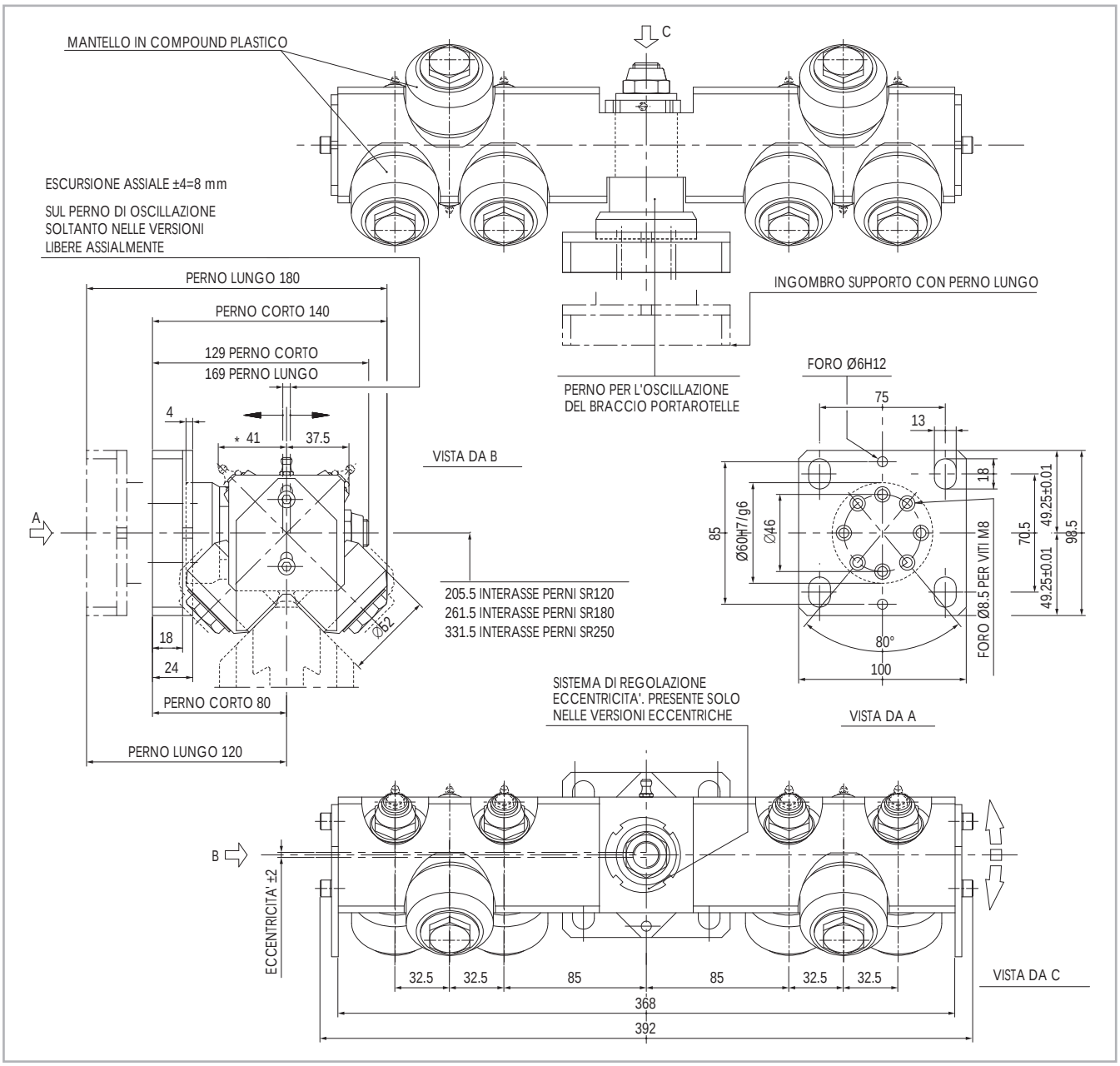


Fig. 118

Supporto oscillante 6 rotelle perno corto/lungo



* Lubrificatore presente solo nelle versioni a lubrificazione periodica.

Fig. 119

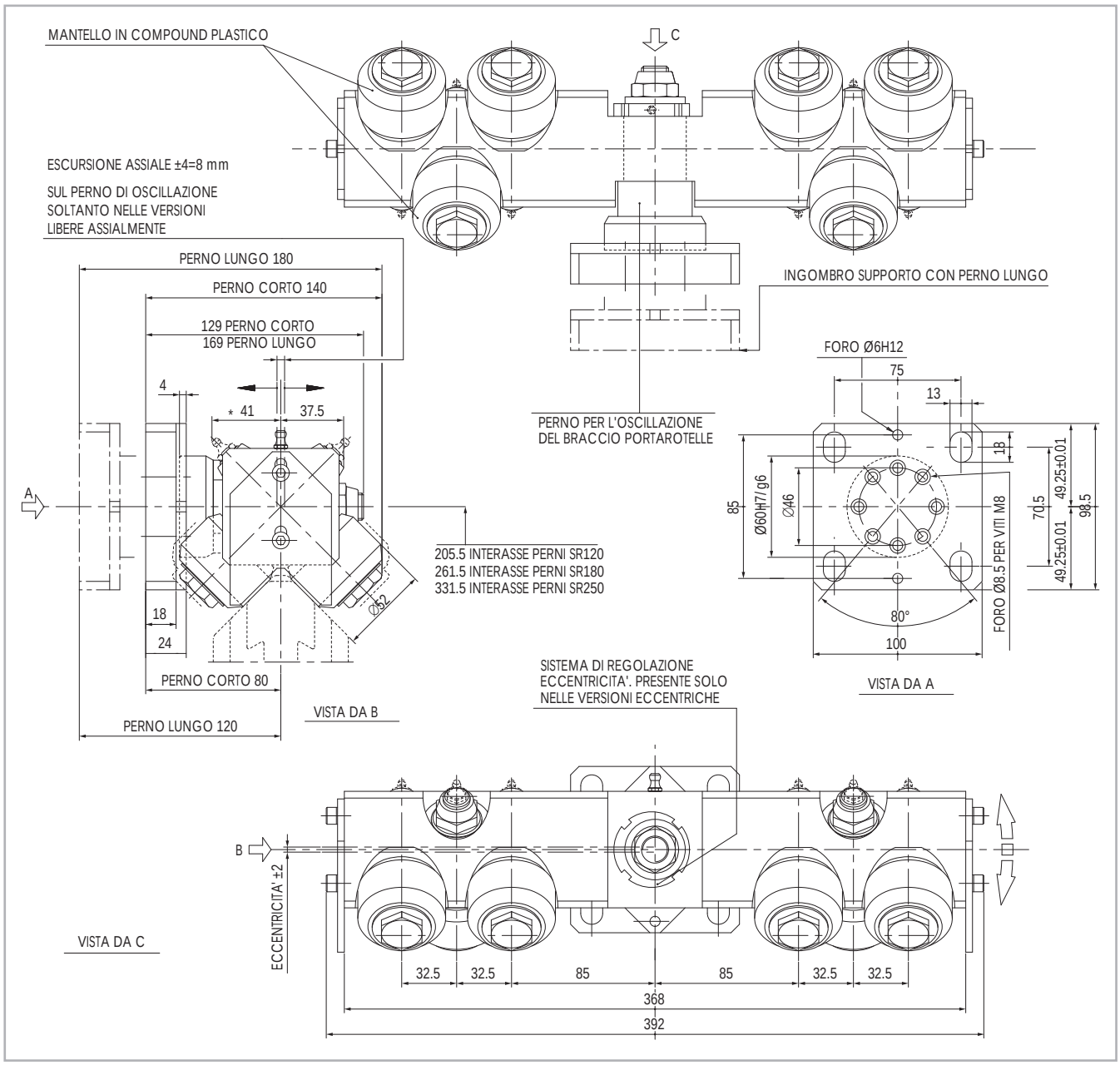
Note:

Le versioni libere assialmente sono da utilizzare quando i supporti equipaggiano un carro scorrevole su vie di corsa parallele. Mentre su di una via di corsa servono supporti con vincolo assiale che determinano la posizione del carro, sull'altra via di corsa scorrono supporti liberi assialmente che sono in grado di accettare, senza opporre reazioni, gli errori di parallelismo tra le vie di corsa.

I supporti senza piastra di base hanno il medesimo codice seguito dalla desinenza "SP" (ad es. 55.1366/SP).

Codici supporti			Vincolati assialm.	Liberi assialm.	Cod. Rotelle
Perno Corto	LUBRIFICAZIONE PERIODICA	ECC.	55.1423	55.3423	55.1329
		CONC.	55.1424	55.3424	
	LUBRIFICATO A VITA	ECC.	55.1425	55.3425	55.1317
		CONC.	55.1426	55.3426	
Perno Lungo	LUBRIFICAZIONE PERIODICA	ECC.	55.1419	55.3419	55.1329
		CONC.	55.1420	55.3420	
	LUBRIFICATO A VITA	ECC.	55.1421	55.3421	55.1317
		CONC.	55.1422	55.3422	

Tab. 14



* Lubrificatore presente solo nelle versioni a lubrificazione periodica.

Fig. 120

Note:

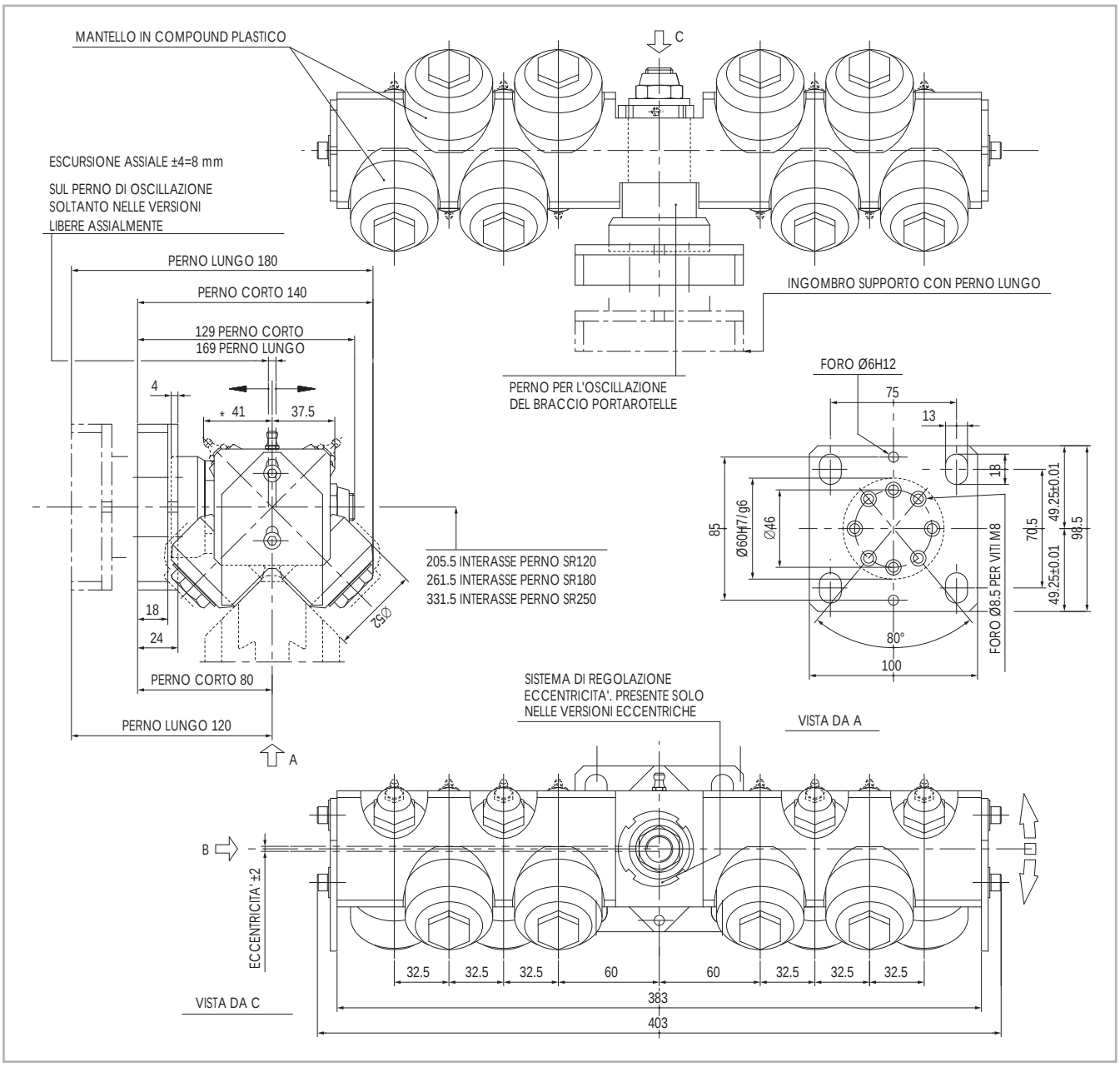
Le versioni libere assialmente sono da utilizzare quando i supporti equipaggiano un carro scorrevole su vie di corsa parallele. Mentre su di una via di corsa servono supporti con vincolo assiale che determinano la posizione del carro, sull'altra via di corsa scorrono supporti liberi assialmente che sono in grado di accettare, senza opporre reazioni, gli errori di parallelismo tra le vie di corsa.

I supporti senza piastra di base hanno il medesimo codice seguito dalla desinenza "SP" (ad es. 55.1366/SP).

Codici supporti			Vincolati assialm.	Liberi assialm.	Cod. Rotelle
Perno Corto	LUBRIFICAZIONE PERIODICA	ECC.	55.1366	55.3366	55.1329
		CONC.	55.1370	55.3370	
	LUBRIFICATO A VITA	ECC.	55.1367	55.3367	55.1317
		CONC.	55.1371	55.3371	
Perno Lungo	LUBRIFICAZIONE PERIODICA	ECC.	55.1368	55.3368	55.1329
		CONC.	55.1372	55.3372	
	LUBRIFICATO A VITA	ECC.	55.1369	55.3369	55.1317
		CONC.	55.1373	55.3373	

Tab. 15

Supporto oscillante a 8 rotelle perno corto/lungo



* Lubrificatore presente solo nelle versioni a lubrificazione periodica.

Fig. 121

Note:

Le versioni libere assialmente sono da utilizzare quando i supporti equipaggiano un carro scorrevole su vie di corsa parallele. Mentre su di una via di corsa servono supporti con vincolo assiale che determinano la posizione del carro, sull'altra via di corsa scorrono supporti liberi assialmente che sono in grado di accettare, senza opporre reazioni, gli errori di parallelismo tra le vie di corsa.

I supporti senza piastra di base hanno il medesimo codice seguito dalla desinenza "SP" (ad es. 55.1366/SP).

Codici supporti			Vincolati assialm.	Liberi assialm.	Cod. Rotelle
Perno Corto	LUBRIFICAZIONE PERIODICA	ECC.	55.1143	55.3143	55.1329
		CONC.	55.1144	55.3144	
	LUBRIFICATO A VITA	ECC.	55.1145	55.3145	55.1317
		CONC.	55.1146	55.3146	
Perno Lungo	LUBRIFICAZIONE PERIODICA	ECC.	55.1147	55.3147	55.1329
		CONC.	55.1148	55.3148	
	LUBRIFICATO A VITA	ECC.	55.1149	55.3149	55.1317
		CONC.	55.1150	55.3150	

Tab. 16

Schema di fissaggio cremagliera con vincolo rigido

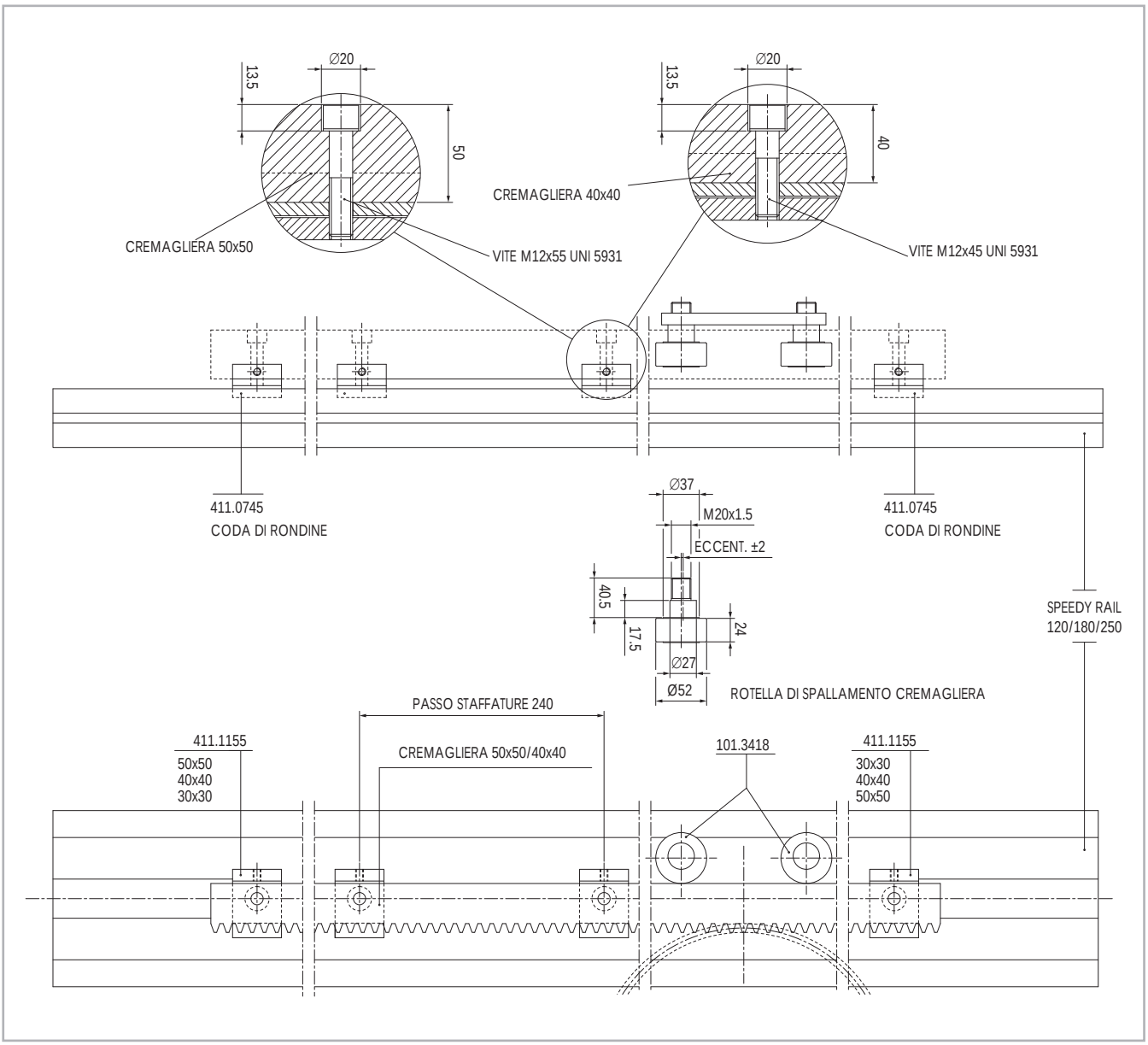


Fig. 122

Schema di fissaggio cremagliera con vincolo flottante

Schema di montaggio generale cremagliera 40x40

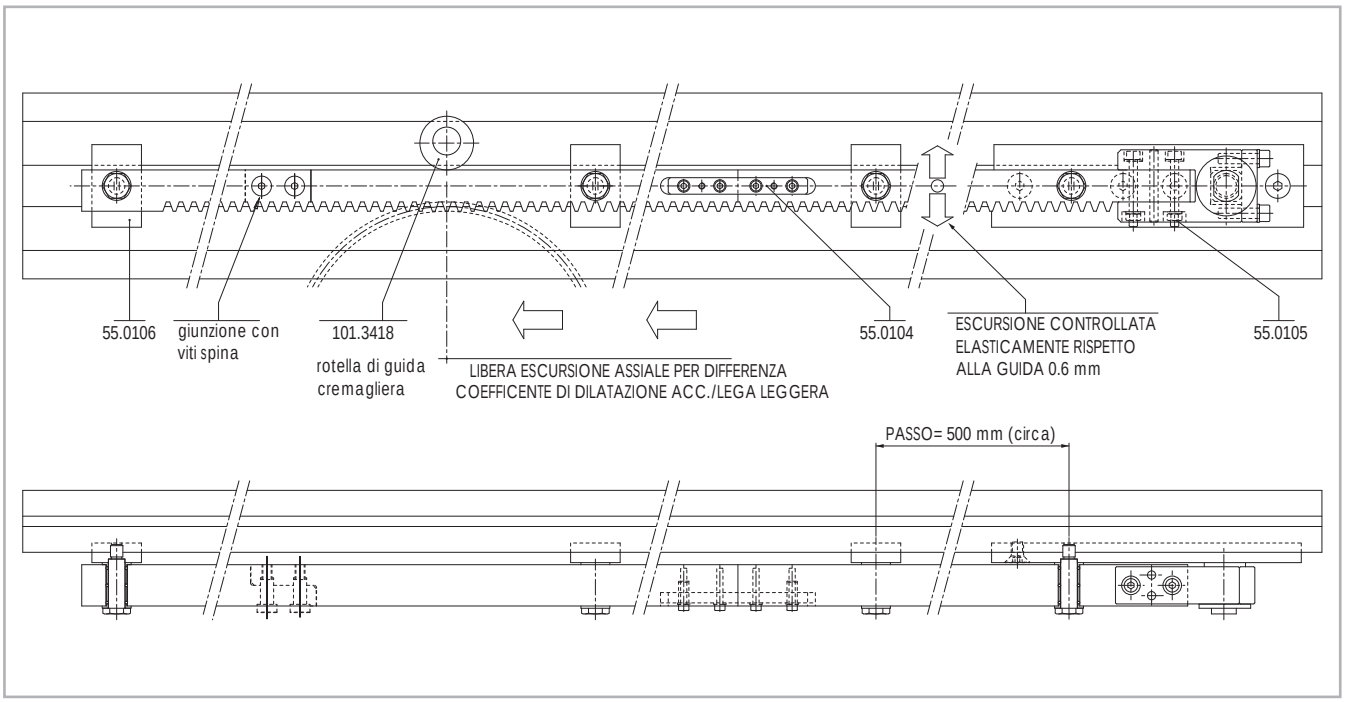


Fig. 123

Il fissaggio per cremagliera con "vincolo flottante" viene offerto in alternativa al fissaggio rigido mostrato alla pag. SR-50. Esso ha lo scopo di consentire la registrazione dell'accoppiamento pignone-cremagliera e relativo rullo di contrasto, dotato di perno eccentrico, indipendentemente dalla registrazione dei supporti a rotelle sulla guida speedy rail. Si evita pertanto l'eventualità che si determinino carichi indesiderati nell'accoppiamento rotella e barra speedy rail dovuti alla registrazione dell'accoppiamento cremagliera pignone. L'utilizzazione di questo fissaggio implica la realizzazione della cremagliera in un unico tronco oppure composta di più spezzoni uniti tra loro con viti e spine utilizzando una chiavetta oppure sovrapponendo le estremità degli spezzoni ribassate a metà spessore. Il fissaggio con "vincolo flottante" rende la cremagliera rigorosamente solidale e pertanto senza gioco, con la guida speedy rail nella direzione del moto, mentre permette alla cremagliera stessa di flottare in senso trasversale per una escursione totale di 0.6 mm opponendo al movimento solo una debole reazione elastica.

Fissaggio cremagliera 40x40 con vincolo flottante

Gruppo fissaggio di testa cremagliera

55.0105

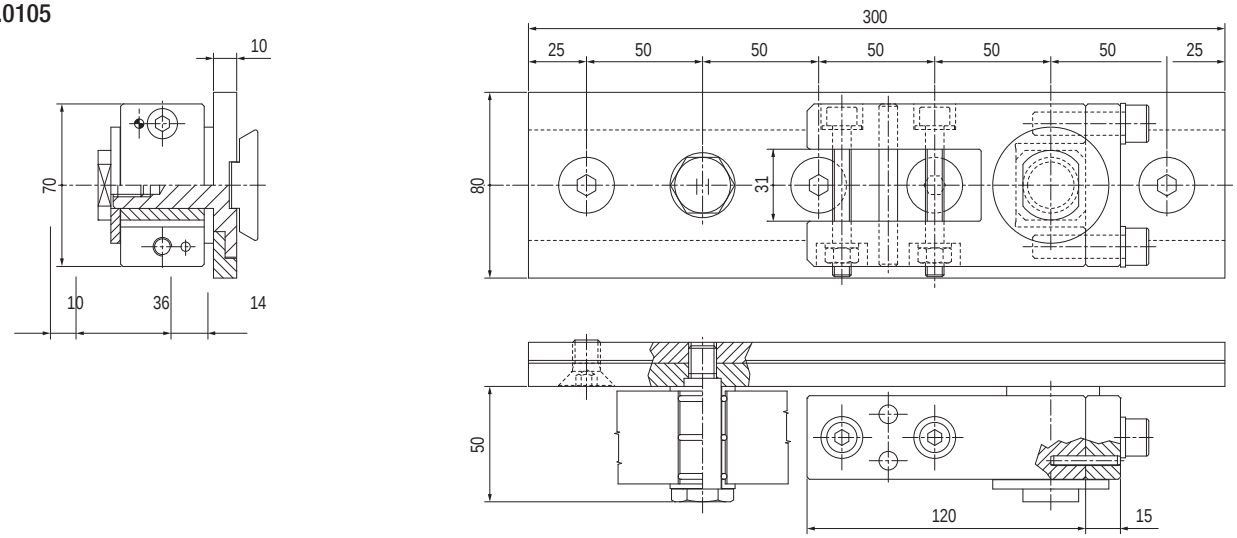


Fig. 124

Gruppo fissaggio intermedio cremagliera

55.0106

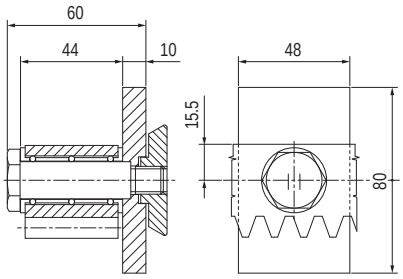


Fig. 125

Gruppo giunzione spezzoni cremagliera con chiavetta

55.0104

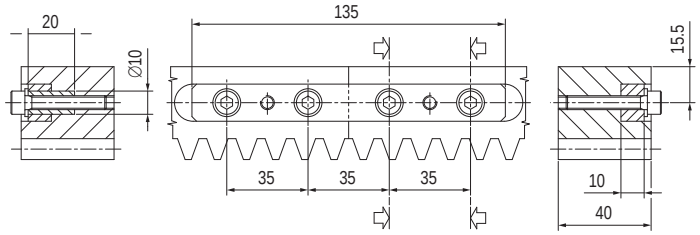


Fig. 126

Lavorazione spezzoni cremagliera (non forniti da Nuova T.M.T. S.r.l.).

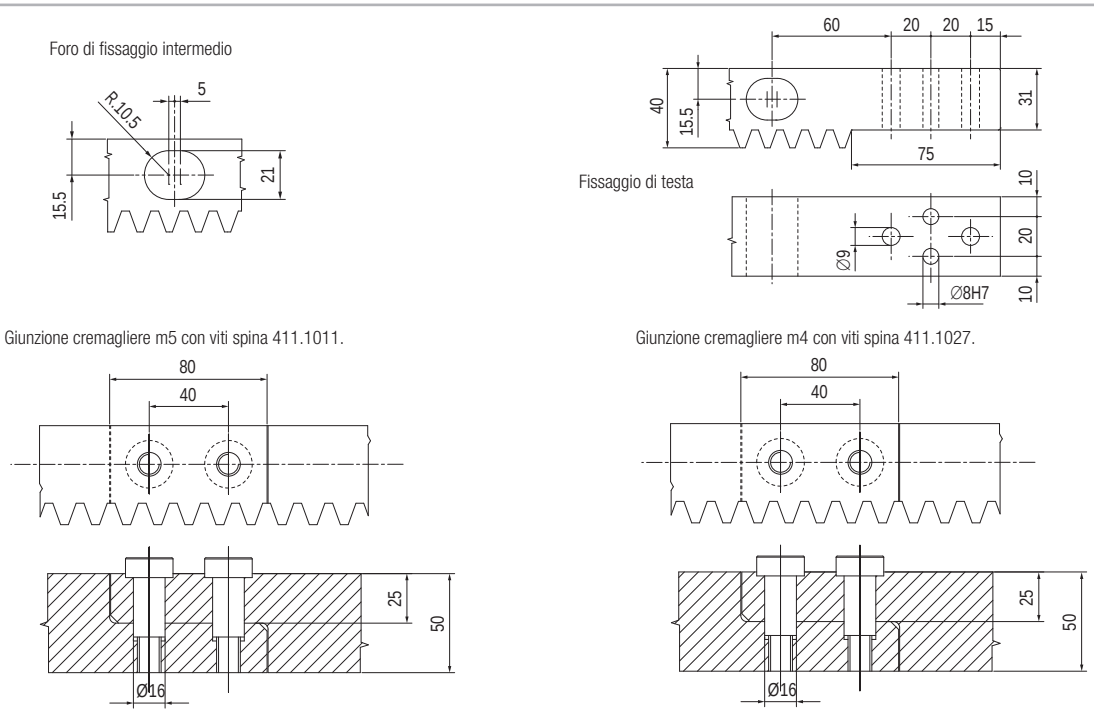


Fig. 127

Cremagliere standard

Cod.	Qualità	Modulo	Lunghezza (mm)	Descrizione
2113432	Q6	2	1000	Cremagliera m2 Q6 L=1000 denti inclinati
2113433	Q6	2	2000	Cremagliera m2 Q6 L=2000 denti inclinati
2113434	Q6	3	1000	Cremagliera m3 Q6 L=1000 denti inclinati
2113435	Q6	3	2000	Cremagliera m3 Q6 L=2000 denti inclinati
2113436	Q6	4	1000	Cremagliera m4 Q6 L=1000 denti inclinati
2113437	Q6	4	2000	Cremagliera m4 Q6 L=2000 denti inclinati
2113438	Q6	5	1000	Cremagliera m5 Q6 L=1000 denti inclinati
2113439	Q6	5	2000	Cremagliera m5 Q6 L=2000 denti inclinati
2113440	Q10	2	1000	Cremagliera m2 Q10 L=1000 denti inclinati
2113441	Q10	2	2000	Cremagliera m2 Q10 L=2000 denti inclinati
2113442	Q10	3	1000	Cremagliera m3 Q10 L=1000 denti inclinati
2113443	Q10	3	2000	Cremagliera m3 Q10 L=2000 denti inclinati
2113444	Q10	4	1000	Cremagliera m4 Q10 L=1000 denti inclinati
2113445	Q10	4	2000	Cremagliera m4 Q10 L=2000 denti inclinati
2113446	Q10	5	1000	Cremagliera m5 Q10 L=1000 denti inclinati
2113447	Q10	5	2000	Cremagliera m5 Q10 L=2000 denti inclinati

Tab. 17

Ubicazione componenti di montaggio cremagliere

Cremagliera	Piastre di attacco	Code di rondine	Inserti
m2	4,4 5,4; 6,7	4,4 5,4	7,3; 10,3
m3	6,7	6,6	7,3; 10,3; 15,2
m4	6,7	6,6	7,3; 15,2

Tab. 18

Raschiatori standard

Raschiatore per supporti a blocchetto e supp. oscillanti

411.0685

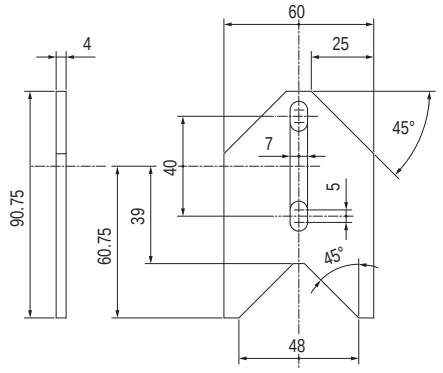


Fig. 128

Raschiatore per supporti compatti

411.0686

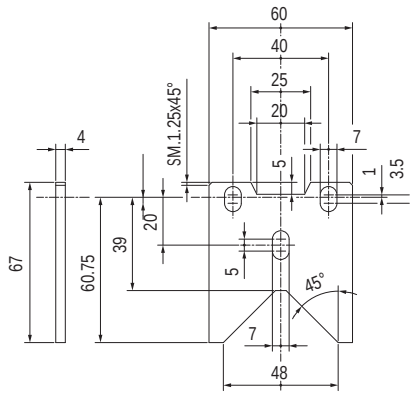


Fig. 129

Gruppo spazzola mobile per guide speedy rail e steel rail
Le spazzole mobili sono tenute a contatto delle piste per mezzo di molle

55.1000

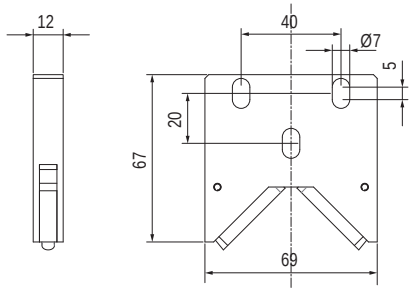


Fig. 130

Raschiatore per supporti oscillanti leggeri

55.1794.05

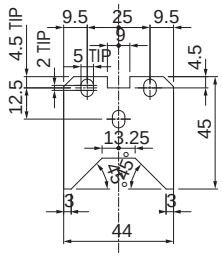


Fig. 131

Raschiatore per supp. Blindo beam lubrif.

55.0472.02

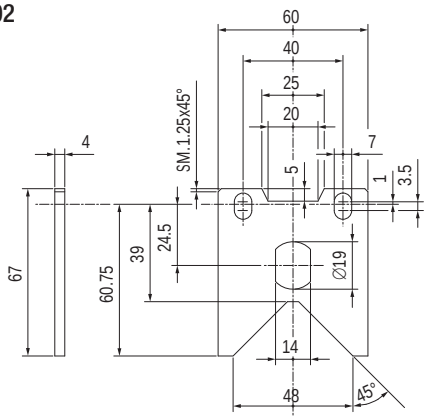


Fig. 132

Nota:

Tutti i supporti a rotelle sono già equipaggiati con i rispettivi raschiatori.

Speedy Rail 180

Guida Speedy Rail wide body a gole multiple, caratteristiche

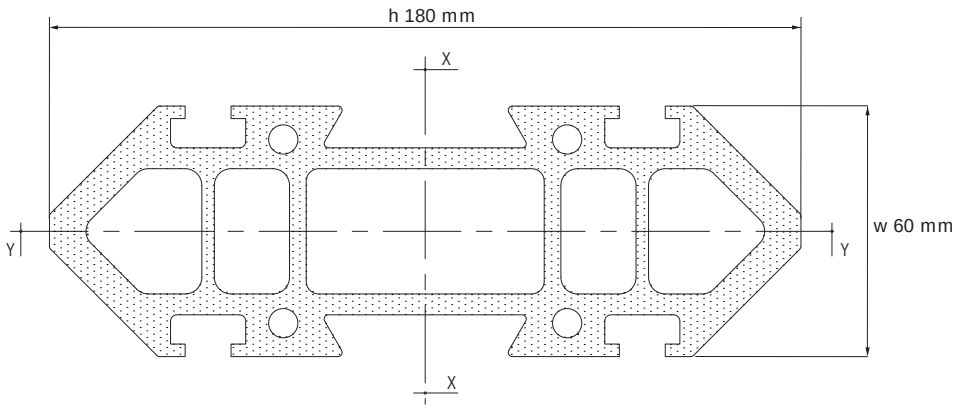


Fig. 133

Momenti quadratici di superficie: asse X-X = 10.291.100 mm4 / asse Y-Y = 1.278.700 mm4.

Tolleranze sulla distanza tra le piste di scorrimento opposte tra loro = ±0.30 mm max.

Distorsione angolare = ±20'/m max.

Massa lineica = 10.2 Kg/m.

Errore di rettilineità = ±0.7 mm/m. max.

Lunghezze standard: 3000-3500-4000-4500-5000-5500-6000-6500-7000-7500 mm.

Superficie esterna: ossidazione anodica dura profonda

Supporti e componenti

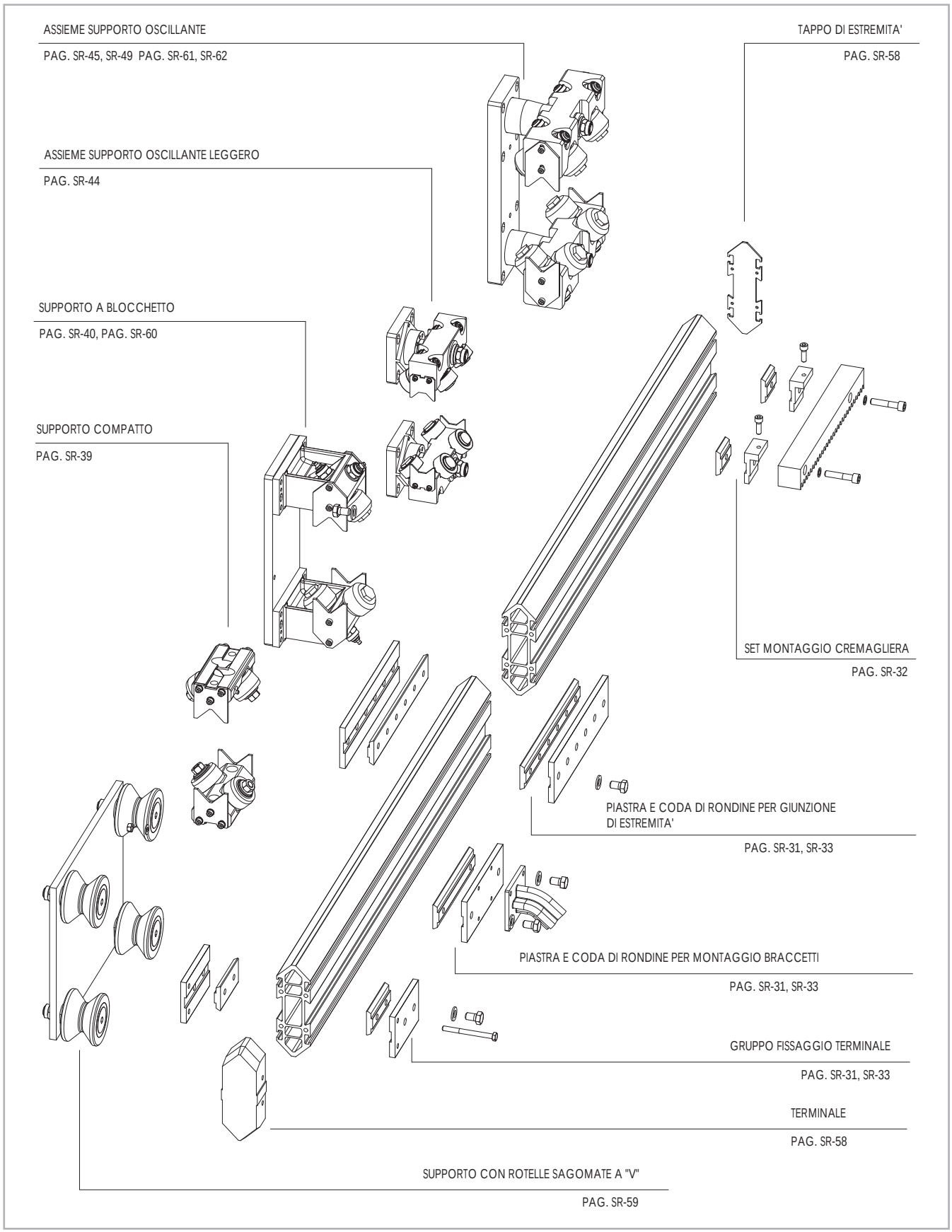


Fig. 134

Guida Speedy Rail wide body a gole multiple, caratteristiche

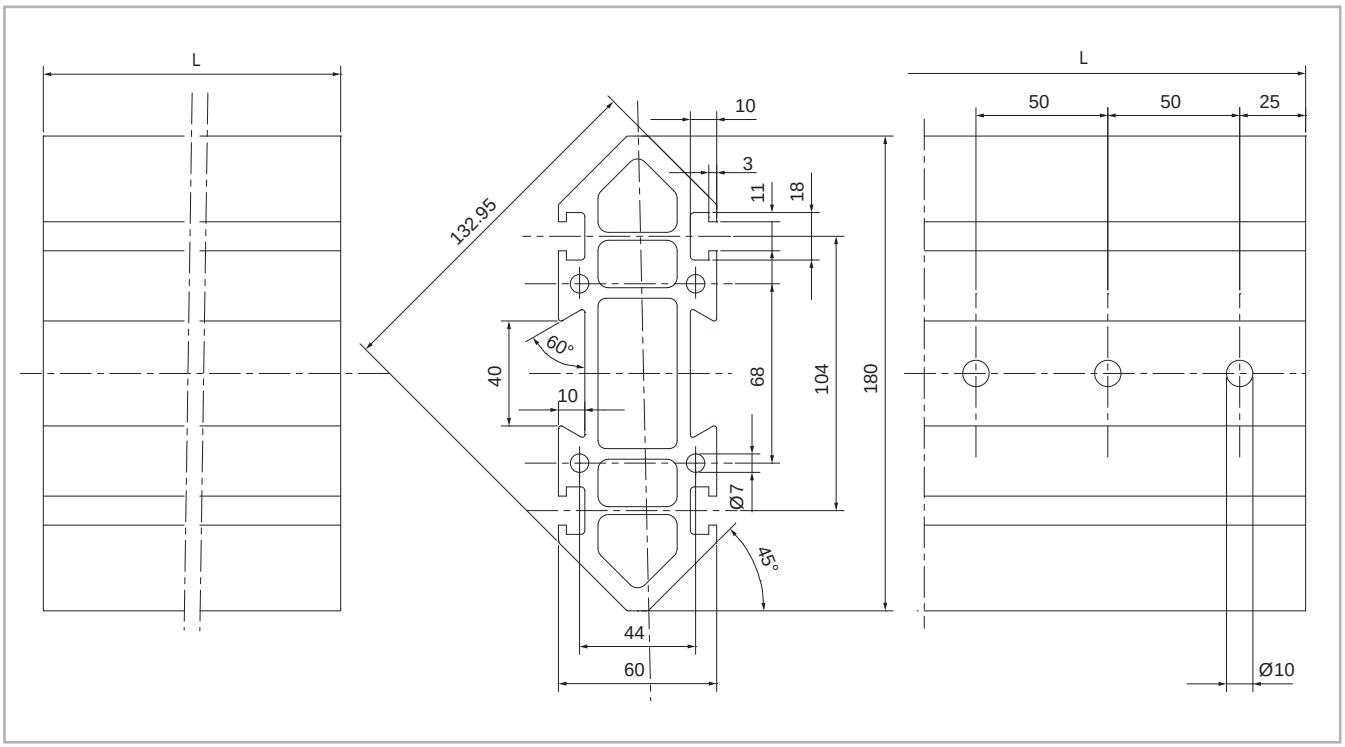


Fig. 135

411.2688
Guida speeedyrail 180 senza fori

411.2689
Guida speedyrail 180 con fori alle estremità

Nota:
Le forature di estremità sono necessarie solo nelle giunzioni testa/testa quale elemento di sicurezza se la barra e' mobile.

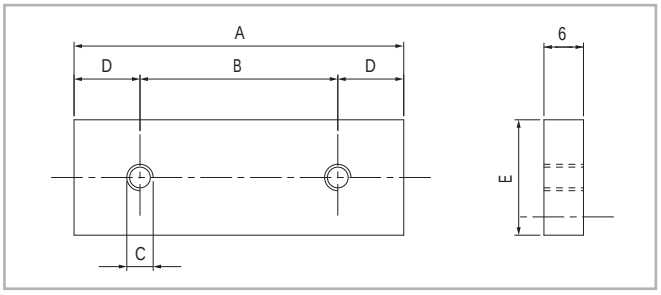


Fig. 136

Inserti

A	B	C	D	E	Materiale	N° Fori	Cod.
496	60	M4	8	16	Acciaio brunito	9	411.2534
496	60	M5	8	16		9	411.2533
496	80	M6	8	16		9	411.3633

Tab. 19

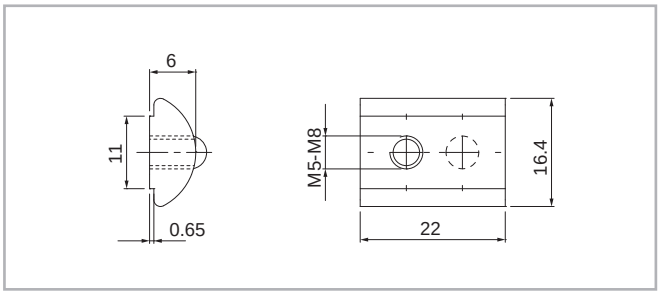


Fig. 137

Inserti

A	B	C	D	E	Materiale	N° Fori	Cod.
-	-	M4	-	-	Acciaio zincato	1	411.1349
-	-	M5	-	-		1	411.1351
-	-	M6	-	-		1	411.1352
-	-	M8	-	-		1	411.1353

Tab. 20

Con la guida wide body a gole multiple (SR180) vengono impiegati gli stessi componenti previsti per la guida standard (SR120): code di rondine, piastre di fissaggio barra portapezzo, piastre di unione barre testa-testa e di fissaggio cremagliere vedi pag. SR-31, SR-32, SR-33

Componenti per guida Speedy Rail wide body a gole multiple

Terminale

411.0696

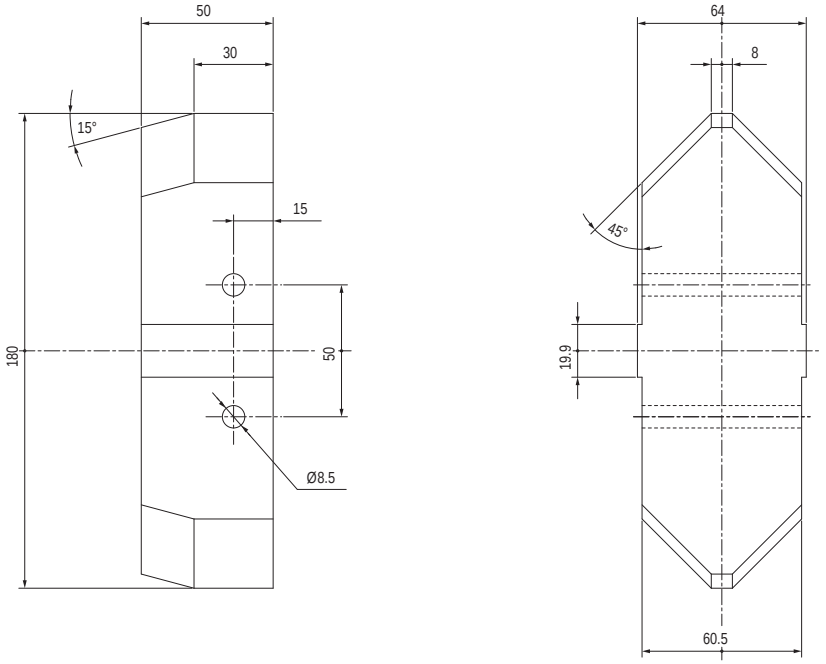


Fig. 138

Vite di fissaggio terminale

411.0744

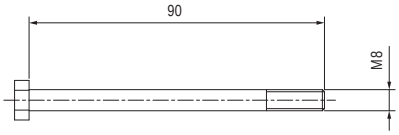


Fig. 139

Tappo d'estremità in lega di alluminio

411.1964

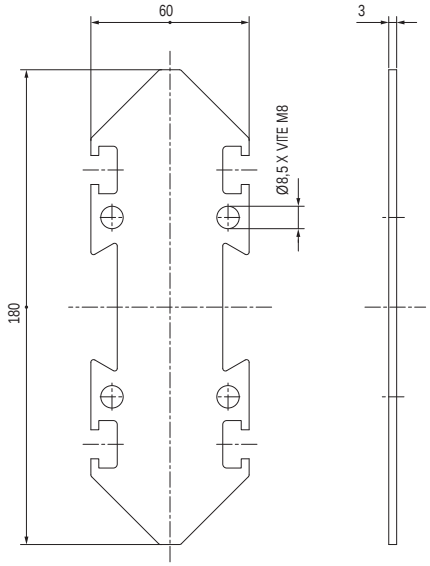


Fig. 140

Supporto con rotelle sagomate a "V"

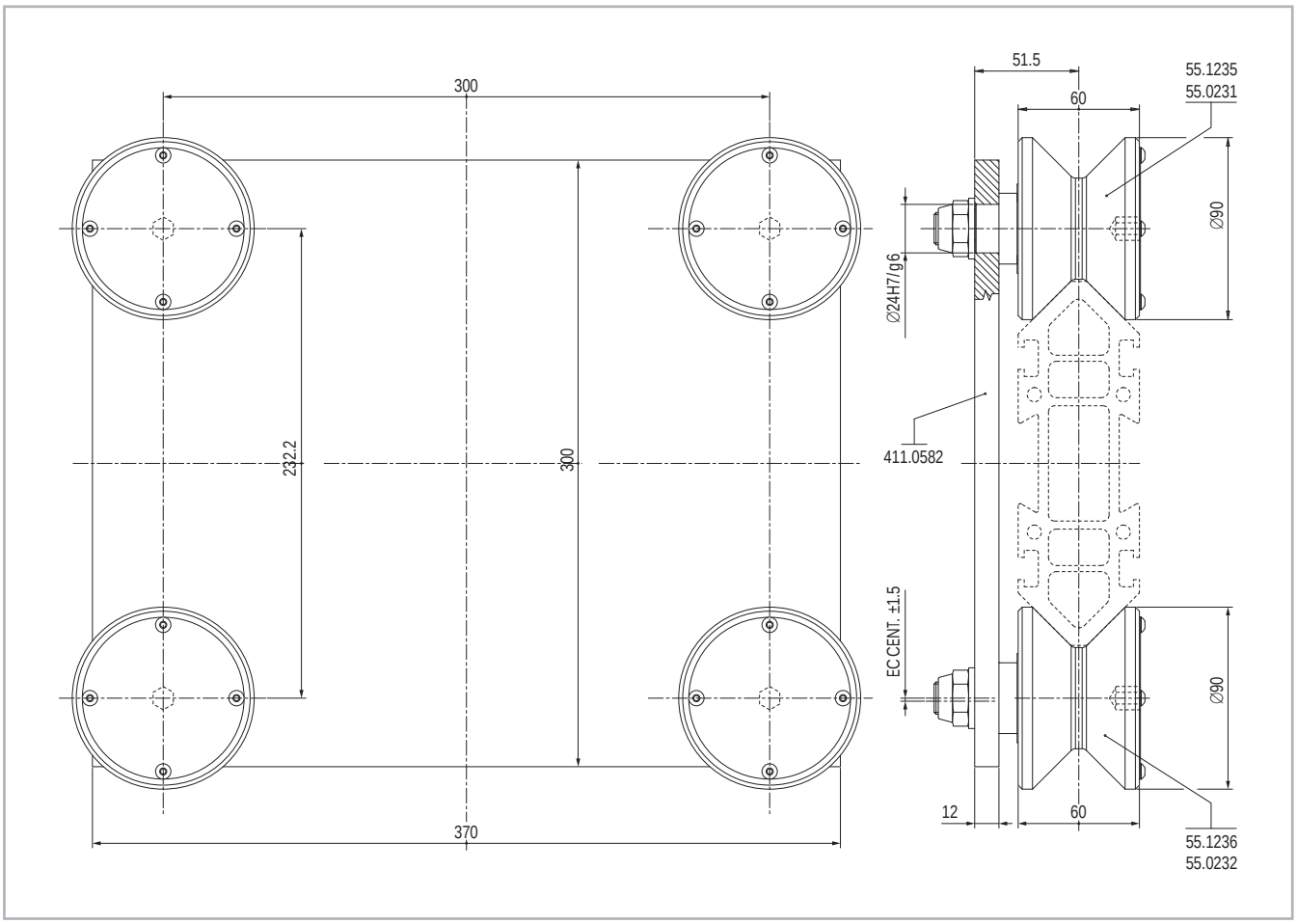


Fig. 141

55.1180
Supporto per impieghi gravosi a 4 rotelle, due 55.1235 e due 55.1236

55.1181
Supporto per impieghi gravosi a 4 rotelle, due 55.0231 e due 55.0232

Supporto completo a 4 rotelle

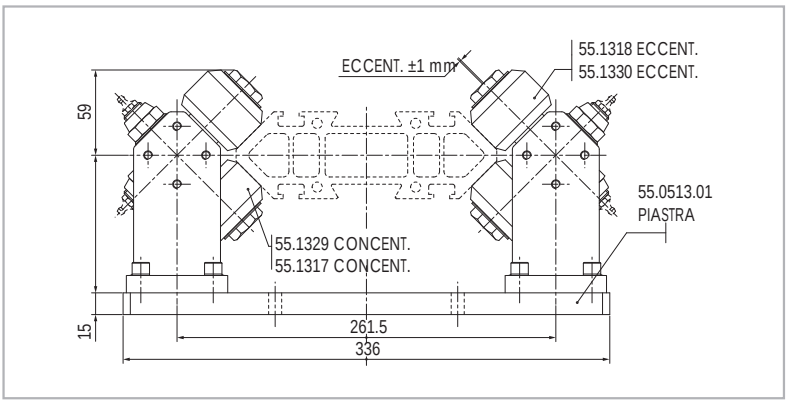


Fig. 142

55.0713
Supporto con piastra di base 336x150x15 e rotelle lubrificate a vita

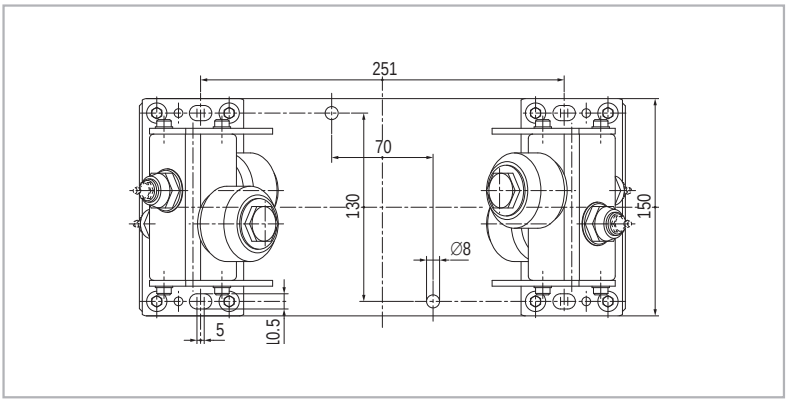


Fig. 143

55.0513
Supporto con piastra di base 336x150x15 e rotelle a lubrificazione periodica

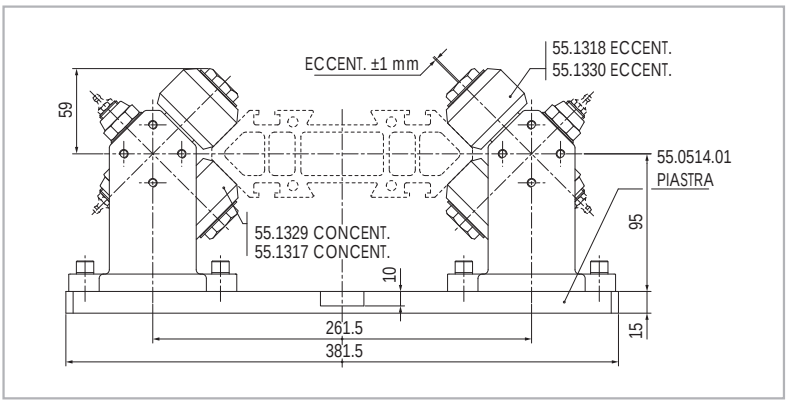


Fig. 144

55.0740
Supporto con piastra di base 381.5X80x15 rotelle a lubrificata a vita

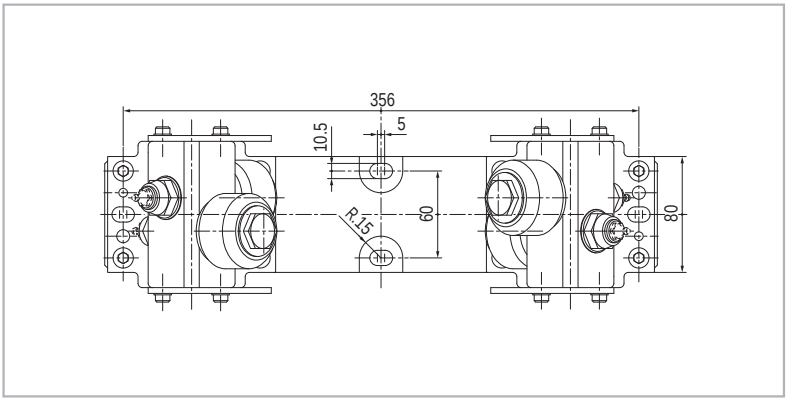
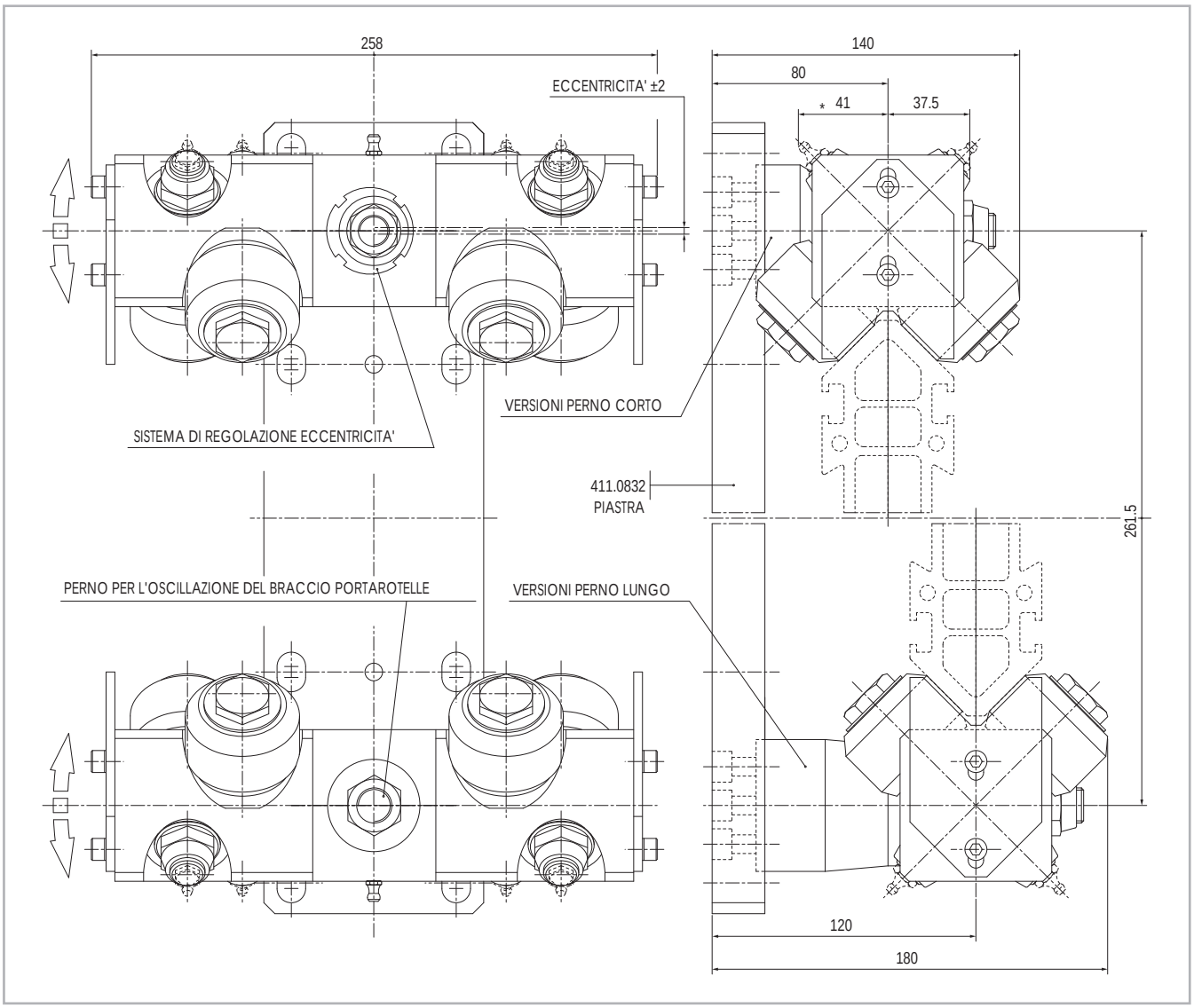


Fig. 145

55.0514
Supporto con piastra di base 381.5X80x15 rotelle a lubrificazione periodica

Supporto oscillante 8 rotelle completo



* Lubrificatore presente solo nelle versioni a lubrificazione periodica

Fig. 146

Note:

Ogni gruppo sarà dotato di un supporto concentrico ed uno eccentrico. Quello concentrico dovrà essere posizionato preferibilmente dal lato con maggior carico. Iper carrello su 2 guide parallele usare su una guida le versioni assialmente libere (± 4mm).

Per combinazioni, su medesima piastra, di supporti oscillanti diversi da quelli illustrati (es. Supp. 6 Rotelle + supp. 4 Rotelle, due supp. 6 Rotelle, due supp. eccentrici ecc.) Andranno ordinati con i codici dei singoli supp. Senza piastra di base singola e con la piastra di base illustrata. Per tali versioni e' comunque consigliabile consultare preventivamente il ns. Uff. Tecnico.

Tipo perno	Tipo lubrificazione	Vincolati assialmente	Liberi assialmente
Perno corto	Periodica	55.1380	55.1380
	A vita	55.1381	55.1381
Perno lungo	Periodica	55.1382	55.1382
	A vita	55.1383	55.1383

Tab. 21

Piastra di fissaggio supporti oscillanti

Piastra - Materiale: lega leggera d'alluminio anodizzata dura

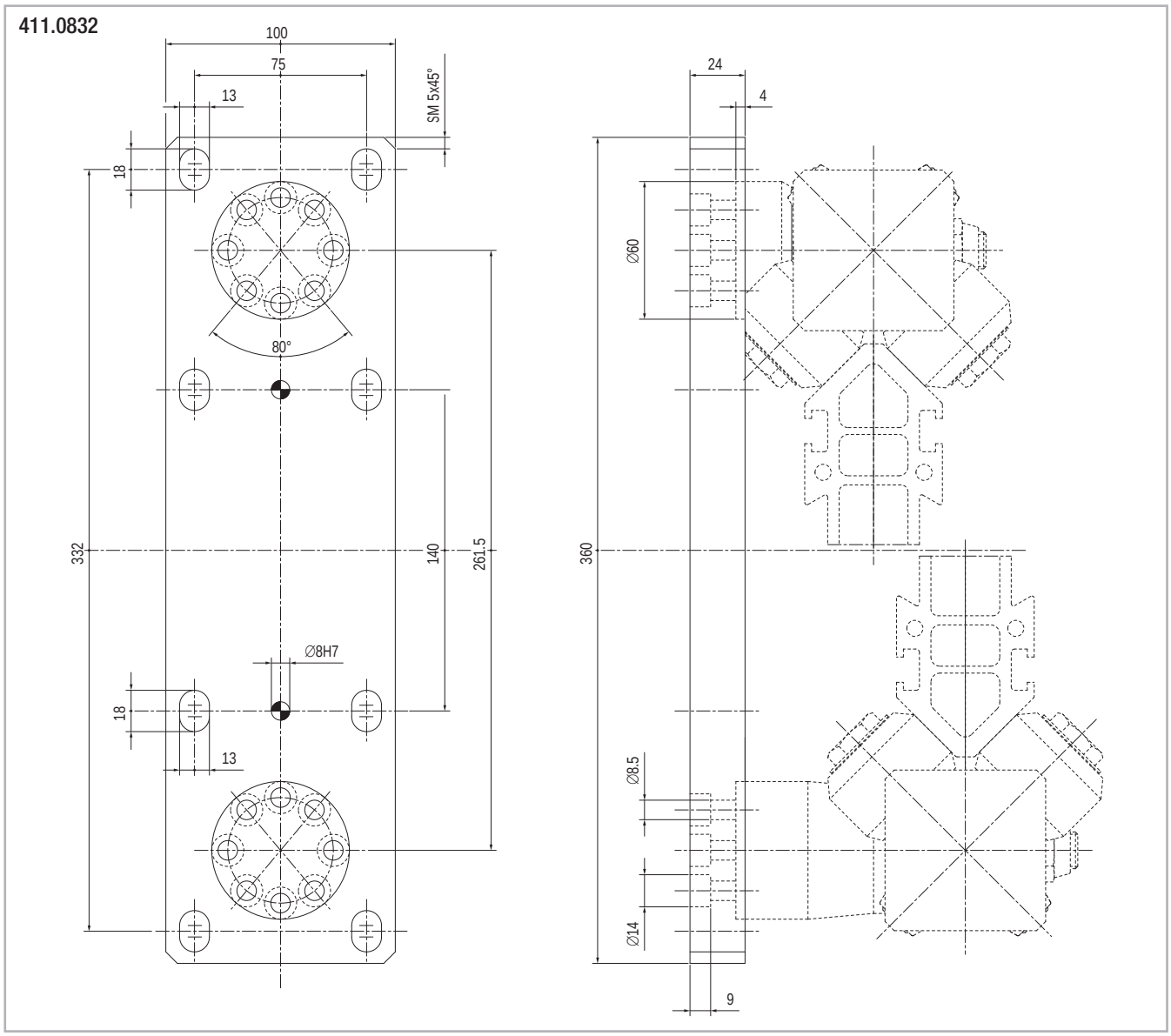


Fig. 147

Staffa ad angolo per fissaggio supporti oscillanti

Staffa in acciaio per supporti oscillanti singoli perno lungo senza piastra di base

411.0896

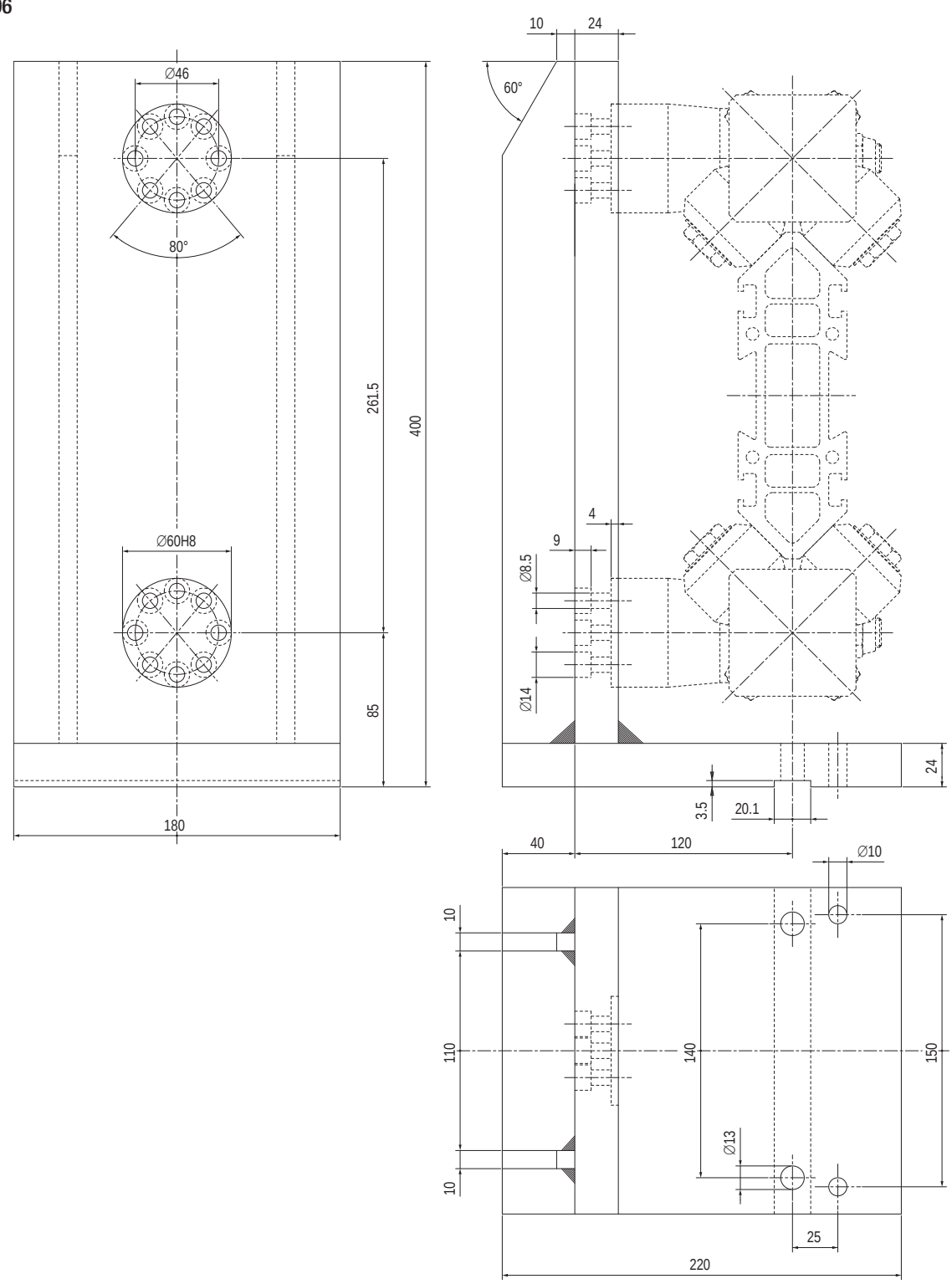


Fig. 148

Nota:

La scanalatura inferiore permette di fissare la staffa su una barra portante new unibeam.

Speedy Rail 250

Guida speedy rail super wide body con gole multiple e relative caratteristiche

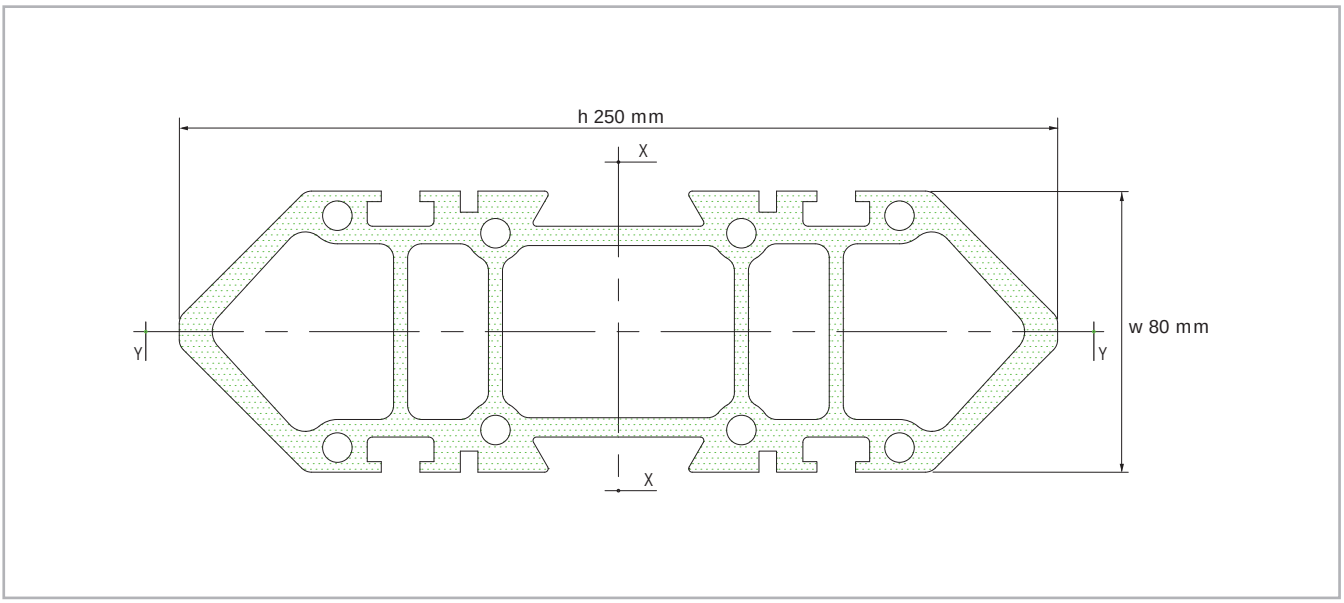


Fig. 149

Momenti quadratici di superficie: asse X-X = 27.345.460 mm4 / asse Y-Y = 4.120.150 mm4.

Tolleranze sulla distanza tra le piste di scorrimento opposte tra loro = ±0.65 mm max.

Distorsione angolare = ±30'/m max.

Massa lineica = 15.20 Kg/m.

Errore di rettilineità = ±0.5 mm/m. max.

Lunghezze standard: 3000-3500-4000-4500-5000-5500-6000-6500-7000-7500 mm.

Superficie esterna: ossidazione anodica dura profonda

Supporti e componenti

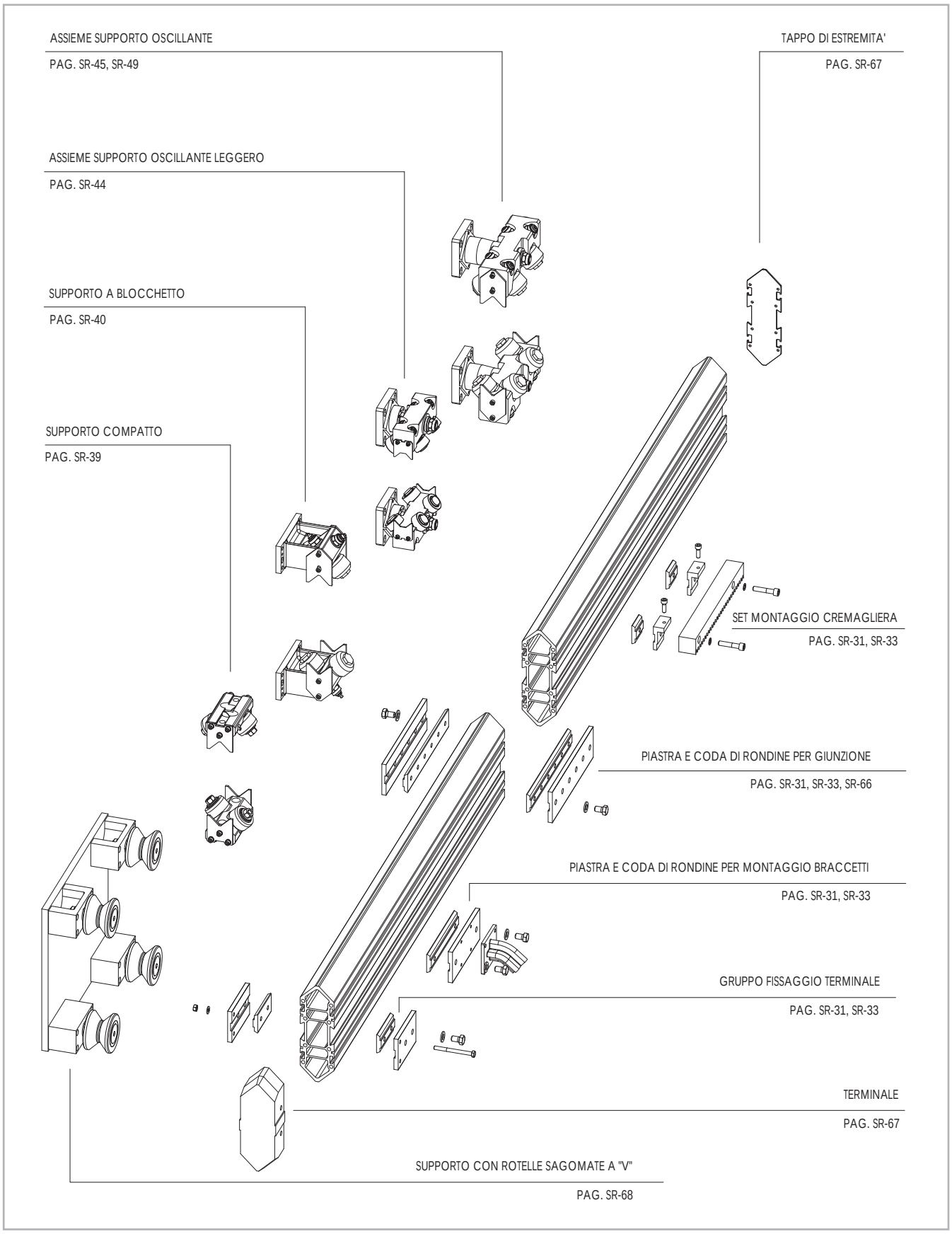


Fig. 150

Guida speedy rail super wide body a gole multiple, caratteristiche

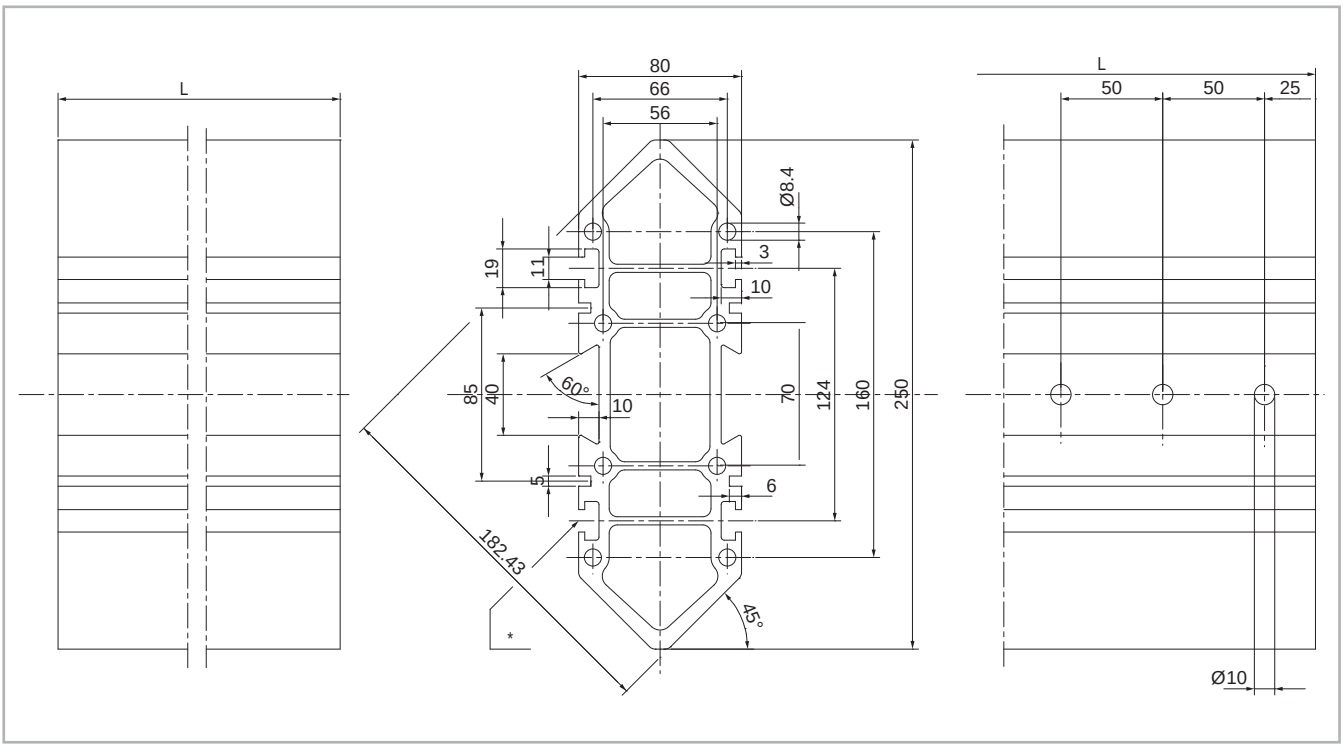


Fig. 151

411.2951
Guida speeedyrail 250 senza fori

411.2952
Guida speedy rail 250 con fori alle estremità

Nota:
Le forature di estremità sono necessarie solo nelle giunzioni testa/testa quale elemento di sicurezza se la barra è mobile.

Con la guida super wide body a gole multiple (SR250) vengono impiegati gli stessi componenti previsti per la guida standard (SR120): code di rondine, piastre di fissaggio barra portapezzo, piastre di unione barre testa-testa e fissaggio cremagliere, vedi pag. SR-31, SR-32, SR-33. In condizioni d'impiego severe, per l'unione barre testa-testa si possono impiegare le piastre speciali 411.0960.

* In particolare per le scanalature laterali a T sono impiegati gli stessi inserti utilizzati per la guida SR180 (pag. SR-57).

Piastra in acciaio di unione barre

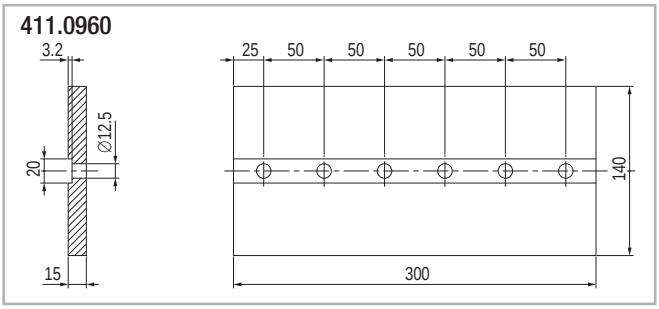


Fig. 152

Componenti per guida speedy rail super wide body

Distanziale

411.0957

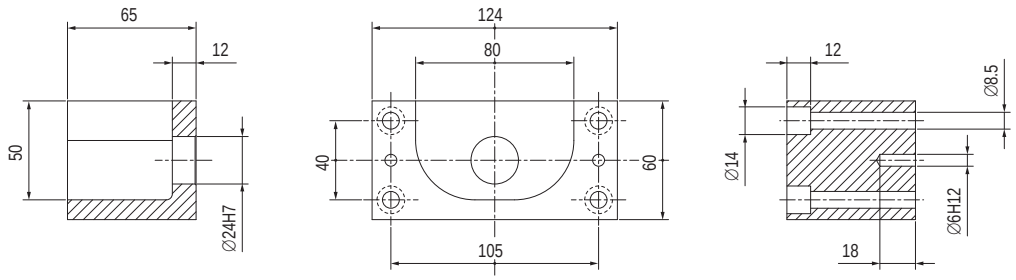


Fig. 153

Distanziale

411.0997

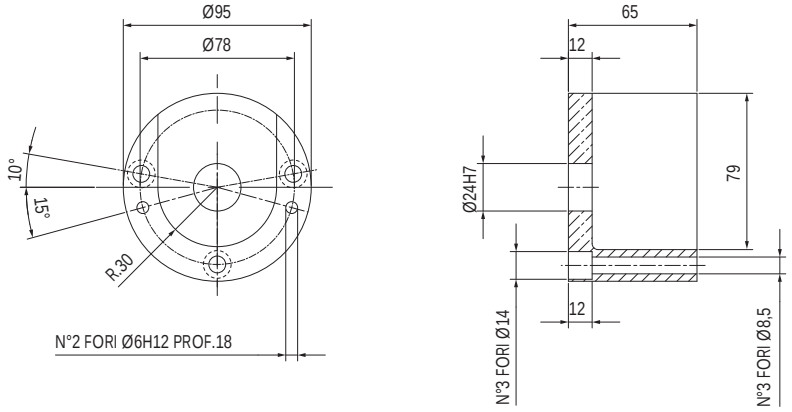


Fig. 154

Tappo d'estremità in lega di alluminio

411.1963

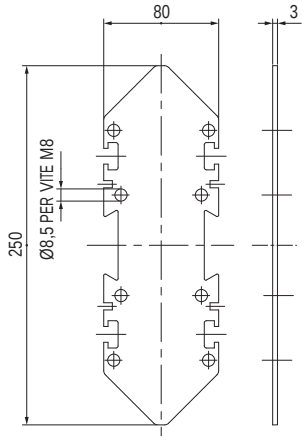


Fig. 155

Terminale in elastomero

411.1015

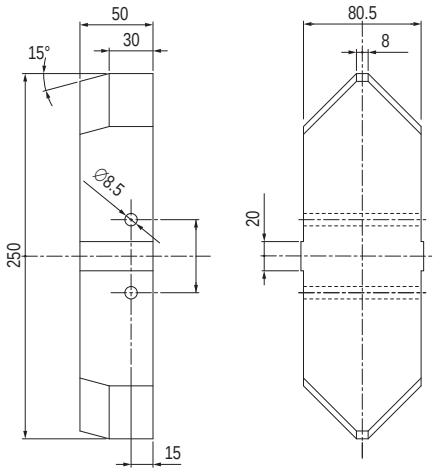


Fig. 156

Supporto con rotelle sagomate a "V"

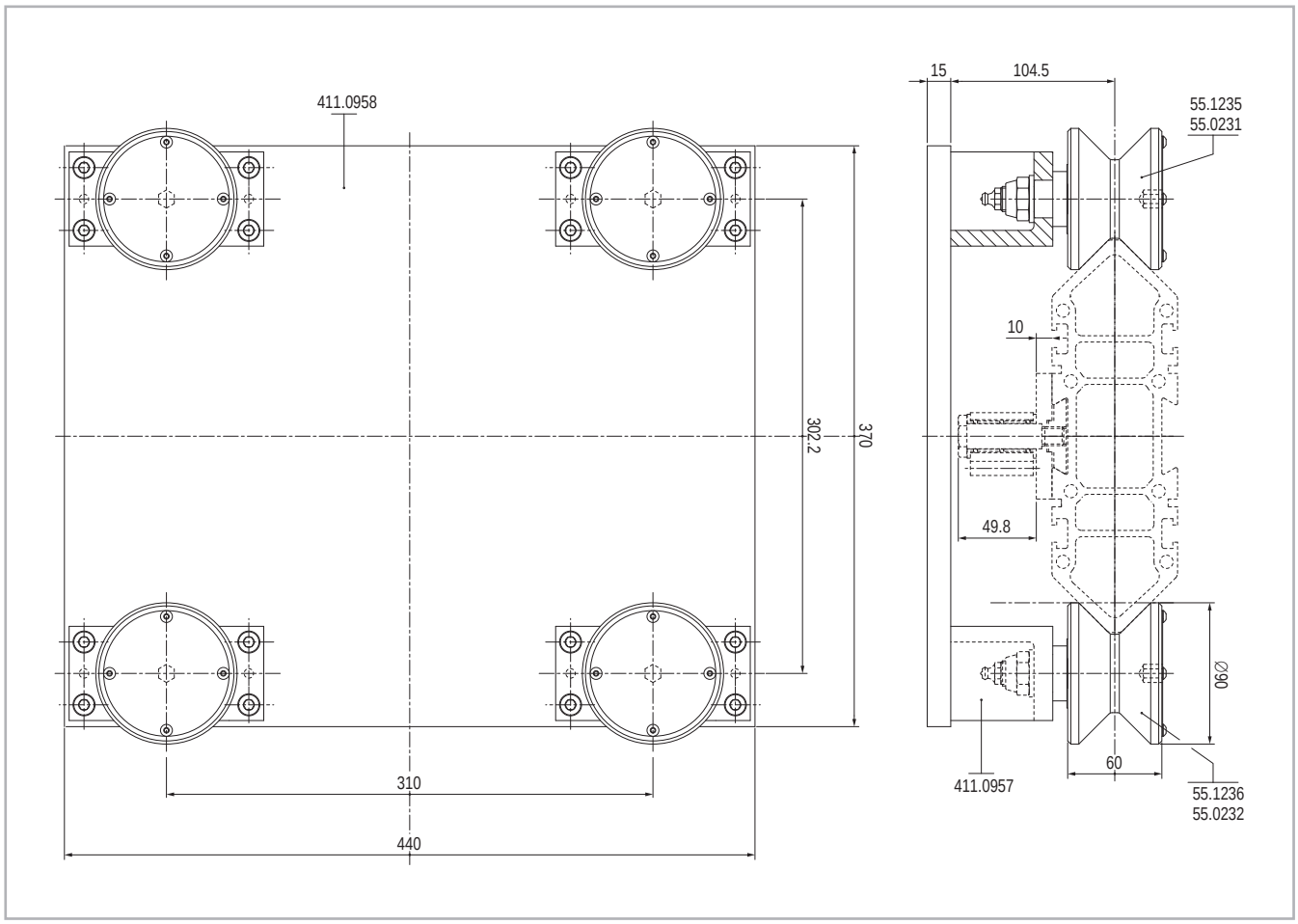


Fig. 157

55.0808
Supporto a 4 rotelle, due 55.1235 e due 55.1236

55.0788
Supporto a 4 rotelle, due 55.0231 e due 55.0232

Dettagli tecnici

Caratteristiche meccaniche e tecnologiche dei componenti

Guide	Accessori	Materiale	Carico di rottura
Speedy Rail SR 35 Speedy Rail SR C 48 Speedy Rail Mini SR 60 Speedy Rail Middle SR 90 Speedy Rail Standard SR 120 Speedy Rail Wide Body a gole multiple SR 180 Speedy Rail Super Wide Body a gole multiple SR 250	Code di rondine Piastre	Lega di alluminio da bonifica	Carico di rottura: R = 245 N/mm^2 Carico limite di snervamento: S = 195 N/mm^2 Allungamento percentuale: 10% ÷ 13% Modulo di elasticità: E=70000 N/mm^2 G=26000 N/mm^2 Densità: 2,7 kg/dm^3 Coefficiente di dilatazione lineare: K=23x10-6 mm/mm°C

Tab. 22

Componenti	Materiale	Carico di rottura
Piastre di base supporti Bracci portarotelle oscillanti Corpo supporti compatti	Lega di alluminio da bonifica	Carico di rottura: R = 275 N/mm^2 Carico limite di snervamento: S = 200 N/mm^2 Allungamento percentuale: 10% ÷ 13% Modulo di elasticità: E=70000 N/mm^2 G=26000 N/mm^2 Densità: 2,7 kg/dm^3
Supporti monoblocco Supporti a blocchetto		Carico di rottura: R = 225 N/mm^2 Carico limite di snervamento: S = 142 N/mm^2 Allungamento percentuale: 3% ÷ 5% Modulo di elasticità: E=70000 N/mm^2 G=26000 N/mm^2 Densità: 2,7 kg/dm^3

Tab. 23

Trattamenti praticati su tutti i componenti in lega leggera

Trattamento termico	Bonifica
Trattamento superficiale	Ossidazione anodica dura e profonda a bassa temperatura seguita da trattamento chimico di fissaggio. Durezza superficiale: 600 ÷ 700 HV Profondità dello strato di ossido duro: 50 ÷ 60 micron (0,050 - 0,060 mm) per le guide, 25 ÷ 35 micron (0,025 - 0,035 mm) per piastre e supporti. Composizione chimica dello strato superficiale: Al_2O_3 Temperatura di fusione dello strato superficiale: + 2100 °C Resistività elettrica della superficie indurita a +20°C: $4x10^{15}$ Ohm/cm/cm^2 Costante dielettrica: ca. 7,5 Tensione di perforazione dello stato superficiale: 1500 V

Tab. 24

Rotelle

Sistema Speedy Rail

Sono composte da perni in acciaio, cuscinetti a rullini ed a sfere, anelli di tenuta a labbro e labirinti metallici per la protezione degli anelli di tenuta dalla polvere.

Il rivestimento esterno, ottenuto per lavorazione alla macchina utensile, è in speciale compound plastico a base poliammidica ed avente le seguenti caratteristiche:

Resistenza a trazione:	85 N/mm^2
Durezza Rockwell:	120 R
Punto di Fusione:	+ 220 °C
Max. temperatura in servizio continuo:	+80°C
Min. temperatura di servizio continuo:	- 30°C
Coefficiente di attrito dinamico:	0,25

Resistenza chimica: ottima agli oli minerali ed organici, buona alle soluzioni basiche, discreta ai solventi ed alle soluzioni acide. Si consiglia una prova preliminare specifica nelle reali condizioni di esercizio.

Supporti a rotelle

I supporti a quattro rotelle hanno le rotelle interne dotate di perno concentrico e quelle esterne dotate di perno eccentrico per la corretta registrazione in funzione delle tolleranze dimensionali della barra.

I supporti a due rotelle hanno una rotella con perno concentrico e l'altra con perno eccentrico.

I supporti oscillanti hanno tutte le rotelle con perno concentrico. La registrazione è affidata ai perni dei bracci oscillanti portarotelle dei quali uno è concentrico e l'altro è eccentrico.

Su richiesta sono fornibili supporti con differente posizionamento delle rotelle a perno eccentrico.

Registrazione delle rotelle

Nel caso in cui la barra è composta di una unica sezione, le rotelle possono essere poste a contatto delle barre con un lieve precarico. Quando la barra è composta da diverse sezioni giuntate testa a testa si richiede una registrazione che preveda un gioco di mm 0,15 ÷ 0,20 (misurabile mediante una sonda spessimetro). Questo gioco è necessario per l'adattamento dei supporti alle tolleranze dimensionali delle diverse sezioni di barra che compongono la guida.

Raccomandazioni per l'assemblaggio

Coppie di serraggio viti consigliate :

M6		10 Nm
M8	(assemblaggio supporti)	25 Nm
M10	(fissaggio supporti)	45 Nm
M12	(assembl. piastre code di rondine)	55 Nm
M16	(fissaggio perni cuscinetti)	75 Nm

Forature di estremità barre:
vengono eseguite per creare un vincolo di sicurezza fra due o più barre in movimento accoppiate testa a testa tramite il codolo delle viti di fissaggio speciali utilizzate per fissare piastre e code di rondine di giunzione. Tale vincolo non garantisce la precisione ma ha solo lo scopo di evitare lo sganciamento fra due barre in movimento a fini anti infortunistici.

Raschiatori

Sono in materiale plastico a basso coefficiente di attrito. Sono forniti a corredo dei supporti e compresi nei prezzo dei supporti stessi. Il loro compito è di impedire che i corpi estranei possano interporsi tra le rotelle dei supporti e la barra di traslazione. Non devono essere posti a contatto della barra.

Sono dotati di fori asolati per la registrazione della distanza dalla barra che deve essere di almeno 0,2 mm.
In presenza di grandi quantità di polvere si consiglia di utilizzare l'apposito gruppo spazzola mobile.

Terminali per barre

Sono realizzati in elastomero avente durezza 90÷95 shore. A Devono essere utilizzati per facilitare l'imbocco della barra Speedy Rail entro i supporti quando essa è mobile e durante la sua corsa deve uscire ed entrare nei supporti posti alle estremità della linea.

Lubrificazione

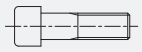
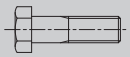
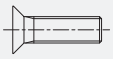
Le superfici di scorrimento delle barre Speedy Rail in lega leggera indurita non devono assolutamente essere lubrificate.
È consigliabile lubrificare l'accoppiamento rotaie in acciaio con rotelle in acciaio. I migliori risultati si ottengono con l'impiego dei distributori d'olio forniti da Nuova T.M.T. S.r.l.S
Essi mantengono continuamente pulita la barra e la lubrificano.
Le rotelle nella versione a lubrificazione intermittente sono dotate di ugello per l'ingrassaggio. E' consigliabile l'impiego di grasso per cuscinetti di consistenza 3 per temperature di esercizio da + 10° a + 60°C e di consistenza 2 per temperature inferiori a + 10°C.
La rilubrificazione è da prevedersi ad intervalli di 6 mesi.
Le rotelle dei supporti lubrificati a vita con lubrificante ad alta tecnologia non sono dotate di ugello ingrassante in quanto non richiedono interventi di rilubrificazione.

Durata

Sistema Speedy Rail con rotelle rivestite in compound plastico

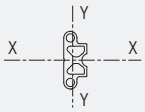
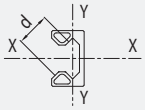
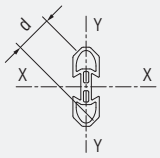
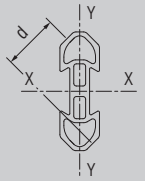
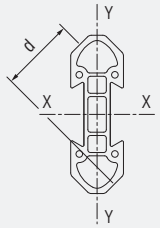
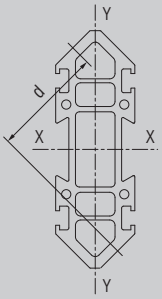
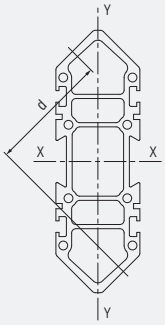
Il carico massimo applicabile, indicato nella descrizione di ciascuna rotella dei sistemi Speedy Rail, è determinato in funzione delle caratteristiche del rivestimento in compound plastico. Le rotelle a sezione cilindrica del sistema Speedy Rail possono essere utilizzate con velocità di traslazione fino a 15 metri al secondo e accelerazioni o decelerazioni fino a 10 metri/sec^2. Per le rotelle dei sistemi Speedy Rail e Speedy Rail C 48 con il rivestimento configurato a "V" e per le rotelle Speddy Rail 35 la velocità di traslazione massima è di 8 metri al secondo mentre l'accelerazione e la decelerazione massime sono di 8 metri/sec^2. Per tutte le tipologie di rotelle i limiti di temperatura di esercizio sono -30°C e + 80°C. Le rotelle rivestite in compound plastico non si danneggiano e non producono danni alle guide nelle posizioni di inversione del movimento anche in presenza di elevati valori di accelerazione e decelerazione. Il sistema Speedy Rail fornisce buone prestazioni e ottima durata in ambienti di lavoro con presenza di polveri. Con sollecitazioni sulle rotelle contenute entro i valori massimi indicati nel catalogo, i sistemi Speedy Rail danno luogo a durate superiori agli 80.000 km di percorrenza. La durata può diminuire a causa di eccessiva presenza di polveri o agenti inquinanti.

Tabella riassuntiva componentistica di fissaggio

Aspetto	Descrizione	N° Cod.	Impiego e note
	Vite m6x12 uni 5931 Vite m8x25 uni 5931	411.0600 411.0601	Fissaggio raschiatori Assemblaggio supporti
	Vite m10x50 uni 5737 Vite m12x20 uni 5739	411.0602 411.0603	Fissaggio supporti Assemblaggio piastre
	Vite m12x20 uni 5933	411.0684	Fissaggio coda di rondine
	Vite a codolo m8x. Vite a codolo m12x21	411.0473 411.0475	Fissaggio piastre Fissaggio piastre
	Vite a codolo m6x24 Vite a codolo m12x66 Vite a codolo m12x56	411.0779 411.0479 411.0649	Fissaggio cremagliera 30x30 Fissaggio cremagliera 50x50 Fissaggio cremagliera 40x40
	Dado autoblocc. M16x2	411.0705	Assemblaggio supporti e rotelle
	Dado m8x1.25 Uni 5588	411.0619	Fissaggio terminale
	Rondella piana ø6.6X18 uni 6593	411.0605	Fissaggio raschiatori
	Rondella elastica ø8.4X14.4 Uni 1751-a Rondella elastica ø13x21 uni 1751-a Rondella elastica ø10.5X17.5 Uni 1751-a	411.0607 411.0608 411.0616	Fissaggio terminale Assemblaggio piastre Fissaggio supporti
	Rondella schnorr ø6.4X10 Rondella schnorr ø8.4X13 Rondella schnorr ø17x24	411.0606 411.0604 411.0708	Fissaggio raschiatori Assemblaggio supporti Assemblaggio supporti
	Spina elastica ø6x20 uni 6873 Spina elastica ø6x26 uni 6873 Spina elastica ø4x6 uni 6873	411.0618 411.0609 411.0713	Assemblaggio supporti Posizionamento supporti

Tab. 25

Tabella riassuntiva profili semplici Nuova T.M.T. S.r.l.

Tipo di profilo/ N° Cod.	Caratteristiche meccaniche dei profili semplici	Momento quadratico di superficie I (X) mm4	Momento quadratico di superficie I (Y) mm4	Modulo resistente W (X) mm3:	Modulo resistente W (Y) mm3:	Sezione mm2	Distanza d mm: (Asse appoggio rotelle)	Massa lineica t kg/mt
SR 35 411.1400 411.1405		17.779	3.665	1016	118	203	/	0.60
SR C 48 411.1060		152.026	36.823	6334	2045	526	28.26	1.42
SR Mini (60) 411.0764 411.0765		138.600	18.000	4.620	1.800	470	29	1,27
SR Middle (90) 411.0964 411.0965		630.000	76.500	14.250	5.170	965	39,6	2,6
SR Standard (120) 411.2464 411.2465		2.138.988	259.785	35.650	12.989	1.645	56,1	4,4
SR Wide Body (180) 411.2688 411.2689		10.291.100	1.278.700	114.345	42.620	3.730	95,7	10,2
SR Super Wide body (Speedy Rail 250) 411.2951 411.2952		27.345.460	4.120.150	218.760	103.000	5.609	113.95	15.2

Tab. 26

Carichi su carrello a 4 rotelle sagomate a "V"

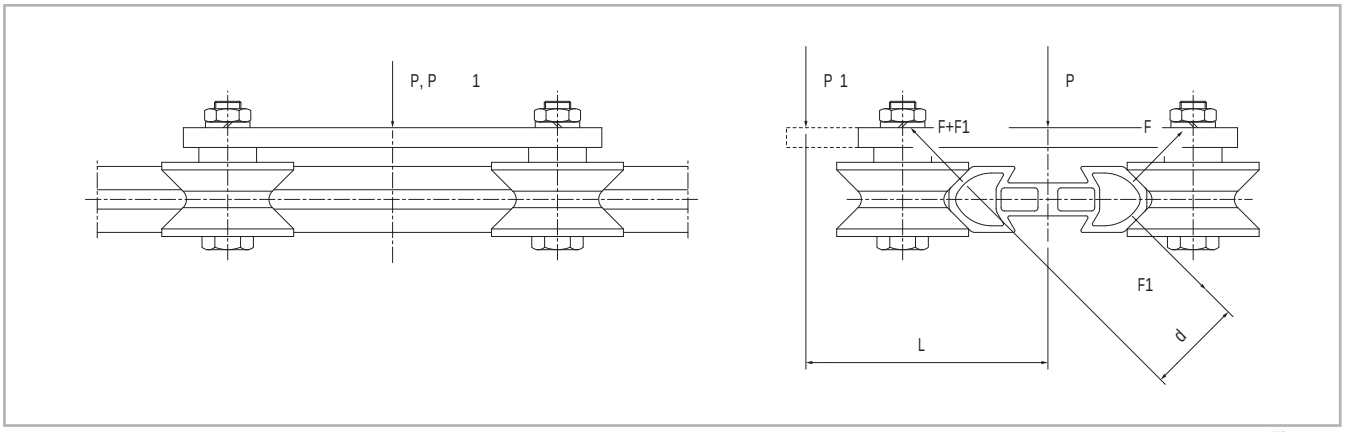


Fig. 158

Carico sulle rotelle con forza 'P' applicata in asse con la guida

$F = P \cdot \left(\frac{1}{2 \cdot \sqrt{2}}\right)$ (N)	$F_r = F_a = F \cdot \left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)$ (N)	P, P_1 = Forze applicate (N) F_r = Carico radiale (N) F_a = Carico assiale (N)

Fig. 159

Carico sulle rotelle con forza 'P_1' applicata alla distanza L (mm)

$F = P_1 \cdot \left(\frac{1}{2 \cdot \sqrt{2}}\right)$ (N)	$F_1 = \frac{P_1 \cdot L}{2 \cdot d}$ (N)	$F_r = F_a = \frac{F + F_1}{\sqrt{2}}$ (N)	P, P_1 = Forze applicate (N) F_r = Carico radiale (N) F_a = Carico assiale (N)

Fig. 160

Importante: il carico sulle rotelle più caricate deve risultare minore o uguale alla capacità di carico riportata in catalogo per ciascun tipo di rotella.

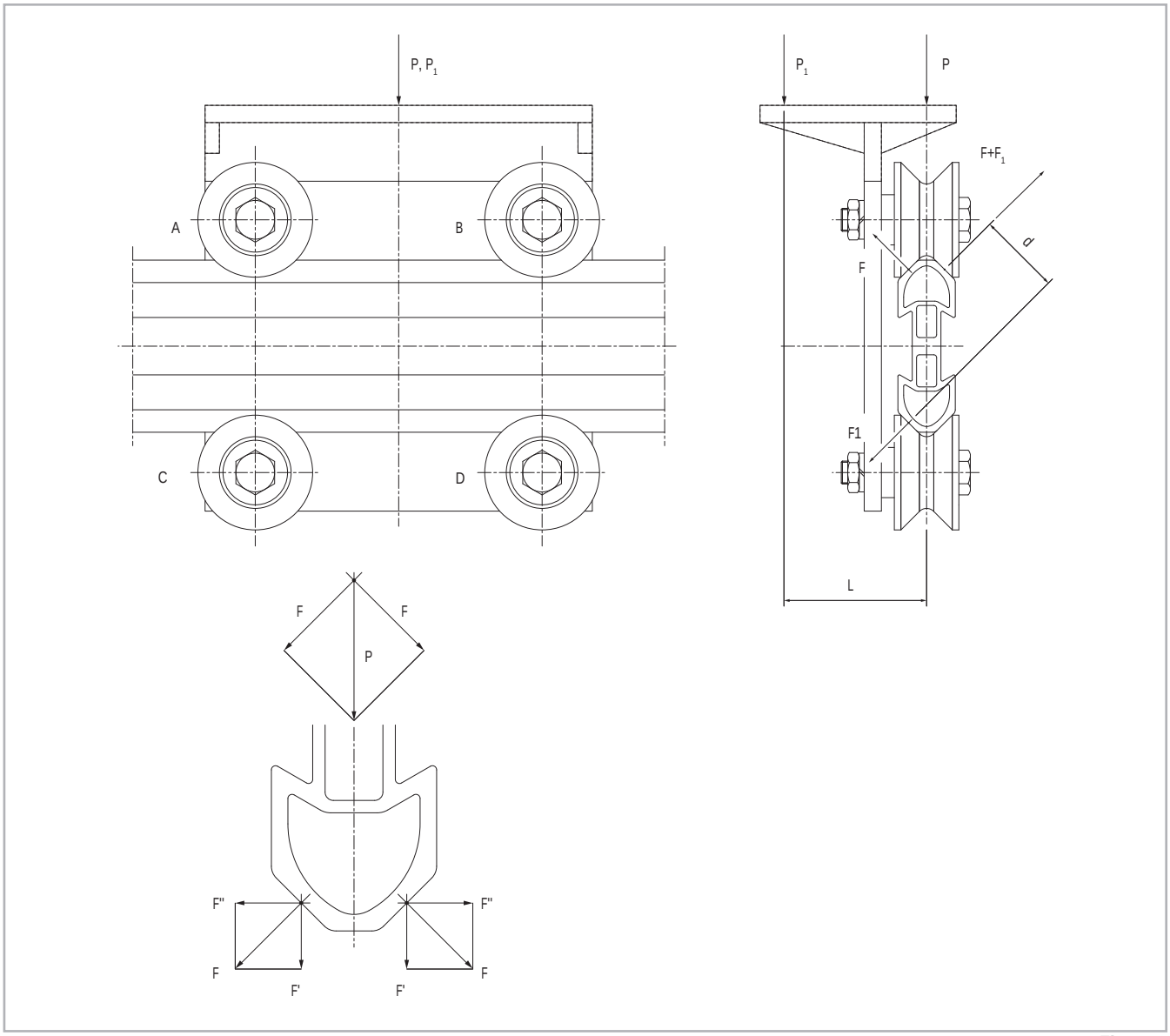


Fig. 161

$$F' = F'' = \frac{F}{\sqrt{2}}$$

A, B Rotelle concentriche
C, D Rotelle eccentriche
P, P_1 = Forze applicate (N)
F_r = Carico radiale (N)
F_a = Carico assiale (N)

Fig. 162

Carico sulle rotelle con forza 'P' applicata in asse con la guida

$F_r = \frac{P}{2}$ (N)	$F_a = 0$ (N)	A, B Rotelle concentriche C, D Rotelle eccentriche P, P_1 = Forze applicate (N) F_r = Carico radiale (N) F_a = Carico assiale (N)

Fig. 163

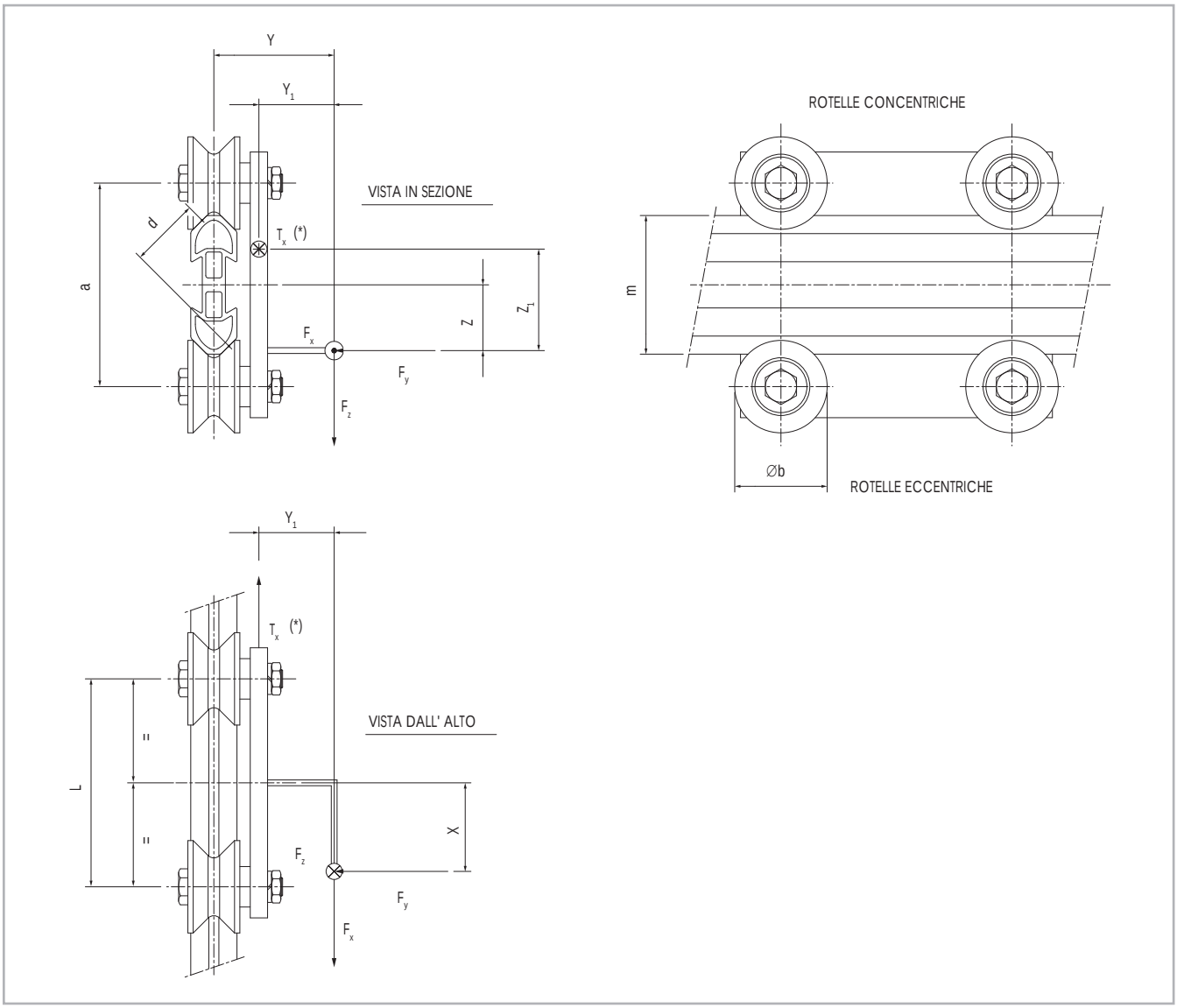
Carico sulle rotelle con forza 'P_1' applicata alla distanza L (mm)

$F = P_1 \cdot \frac{1}{2 \cdot \sqrt{2}}$ (N)	$F_1 = \frac{P_1 \cdot L}{2 \cdot d}$ (N)	$F_r = \sqrt{2}\ F + \frac{F_1}{\sqrt{2}}$ (N)	$F_a = \frac{F_1}{\sqrt{2}}$ (N)	A, B Rotelle concentriche C, D Rotelle eccentriche P, P_1 = Forze applicate (N) F_r = Carico radiale (N) F_a = Carico assiale (N)

Fig. 164

Importante: il carico sulle rotelle più caricate deve risultare minore o uguale alla capacità di carico riportata in catalogo per ciascun tipo di rotella.

Carrello su monoguida orizzontale



(*) Tiro di avanzamento (cinghia o catena) $T_x = F_x$

Fig. 165

Le rotelle andranno poste da un lato concentriche (dove maggiore è il carico) ed eccentriche dall'altro.

Tutti i valori 'F' debbono essere comprensivi della componente dinamica: forza d'inerzia = massa (kg) x accelerazione (mt/s^2).

Verifica carichi rotella-guida

$$F\ Ass \Rightarrow \frac{F_y}{4} + \frac{F_y \cdot X + F_x \cdot Y_1}{2 \cdot L} + \frac{F_z \cdot Y + F_y \cdot Z}{2 \cdot d \cdot 1.41}$$

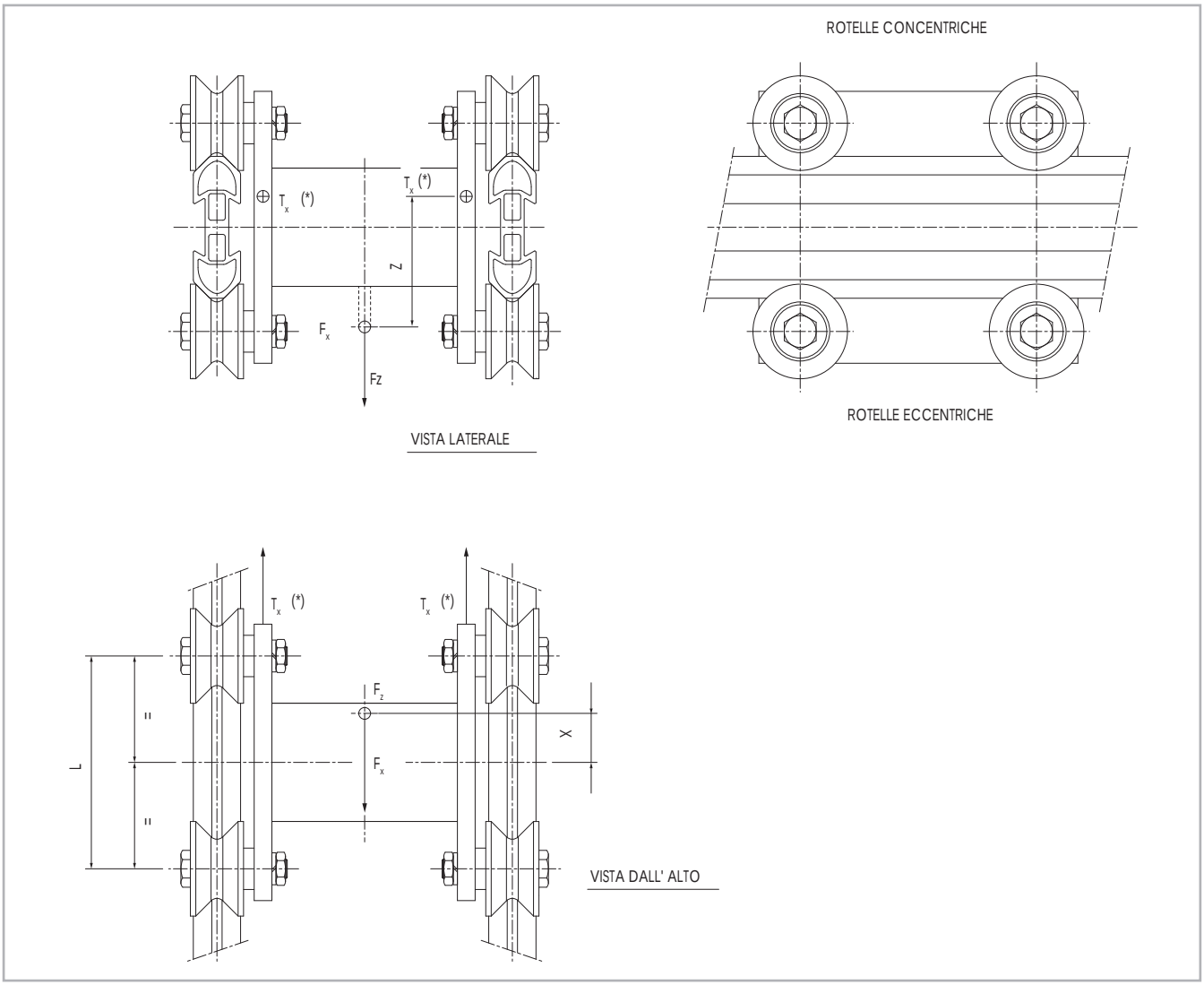
$$F\ Rad \Rightarrow \frac{F_y}{4} + \frac{F_z \cdot X - F_x \cdot Z_1}{L} + \frac{F_z \cdot Y + F_y \cdot Z}{2 \cdot d \cdot 1.41}$$

Fig. 166

Importante: il carico sulle rotelle più caricate deve risultare minore o uguale alla capacità di carico riportata in catalogo per ciascun tipo di rotella.

Carichi su 2 carrelli a 4 rotelle sagomate a "V"

Carrello su doppia guida orizzontale



(*) Tiro di avanzamento (cinghia o catena) $T_x = F_x/2$

Fig. 167

Ove la corsa è rilevante , è consigliabile l'uso di rotelle con libertà assiale quest'ultime su uno dei due lati onde eliminare il rischio di sovraccarichi sulle rotelle ed impuntamenti dovuti a montaggio e/o manutenzione non sufficientemente precisi.

Tutti i valori 'F' debbono essere comprensivi della componente dinamica: forza d'inerzia = massa (kg) x accelerazione (mt/s^2).

Verifica carichi rotella-guida

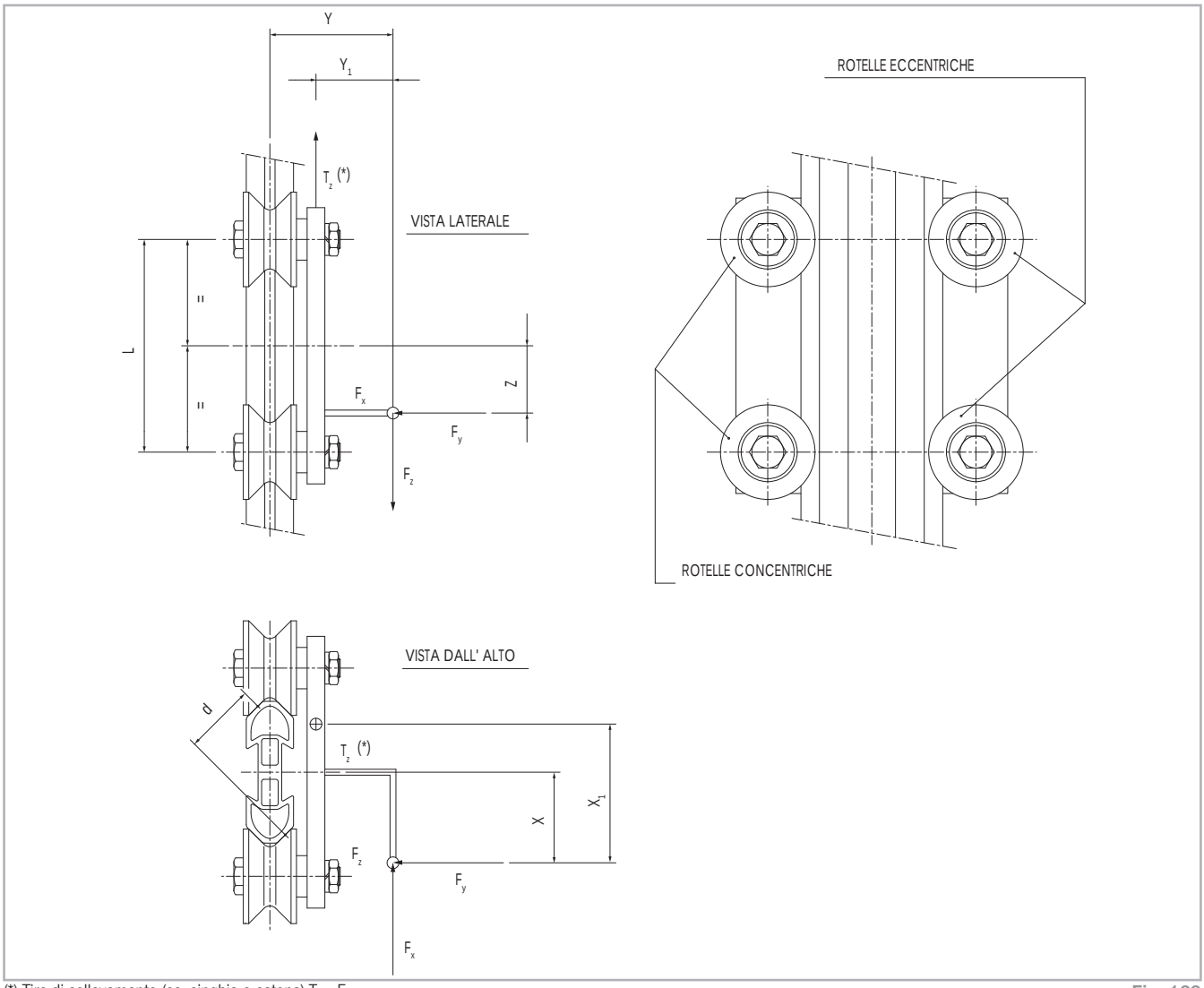
$$F\ Rad \Rightarrow \frac{F_z}{4} + \frac{F_x \cdot Z + F_z \cdot X}{2 \cdot L}$$

Fig. 168

Importante: il carico sulle rotelle più caricate deve risultare minore o uguale alla capacità di carico riportata in catalogo per ciascun tipo di rotella.

Carichi su carrello verticale a 4 rotelle sagomate a "V"

Carrello su guida singola verticale



(*) Tiro di sollevamento (es. cinghia o catena) $T_z = F_z$

Fig. 169

Le rotelle andranno poste da un lato concentriche (dove maggiore e' il carico) ed eccentriche dall'altro.

Tutti i valori 'F' debbono essere comprensivi della componente dinamica: forza d'inerzia = massa (kg) x accelerazione (mt/s^2).

Verifica carichi rotella-guida

$$F\ Ass \Rightarrow \frac{F_y}{4} + \frac{F_y \cdot Z + F_z \cdot Y_1}{2 \cdot L} + \frac{F_y \cdot X - F_x \cdot y}{2 \cdot d \cdot 1.41}$$

$$F\ Rad \Rightarrow \frac{F_z \cdot X_1 + F_x \cdot Z}{L} + \frac{F_x \cdot Y - F_y \cdot X}{2 \cdot d \cdot 1.41} + \frac{F_y}{4} + \frac{F_x}{2}$$

Fig. 170

Importante: il carico sulle rotelle più caricate deve risultare minore o uguale alla capacità di carico riportata in catalogo per ciascun tipo di rotella.

Carichi su rotelle cilindriche

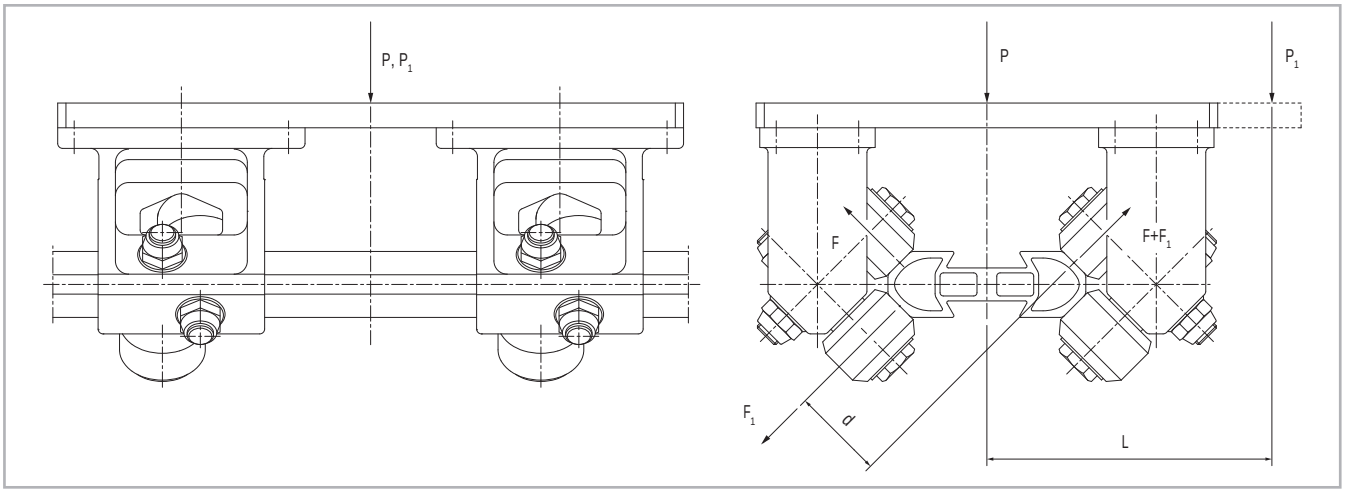


Fig. 171

Carico sulle rotelle con forza 'P' applicata in asse con la guida

$F = P \cdot \left(\frac{1}{2 \cdot \sqrt{2}}\right)$ (N)	$F_1 = 0$ (N)	$F_r = F$ (N)	P, P_1 = Forze applicate (N) F_r = Carico radiale (N)

Fig. 172

Carico sulle rotelle con forza 'P_1' applicata alla distanza 'L' (mm)

$F = P_1 \cdot \left(\frac{1}{2 \cdot \sqrt{2}}\right)$ (N)	$F_1 = \frac{P_1 \cdot L}{2 \cdot d}$ (N)	$F_r = F + F_1$ (N)	P, P_1 = Forze applicate (N) F_r = Carico radiale (N)

Fig. 173

Importante: il carico sulle rotelle più caricate deve risultare minore o uguale alla capacità di carico riportata in catalogo per ciascun tipo di rotella.

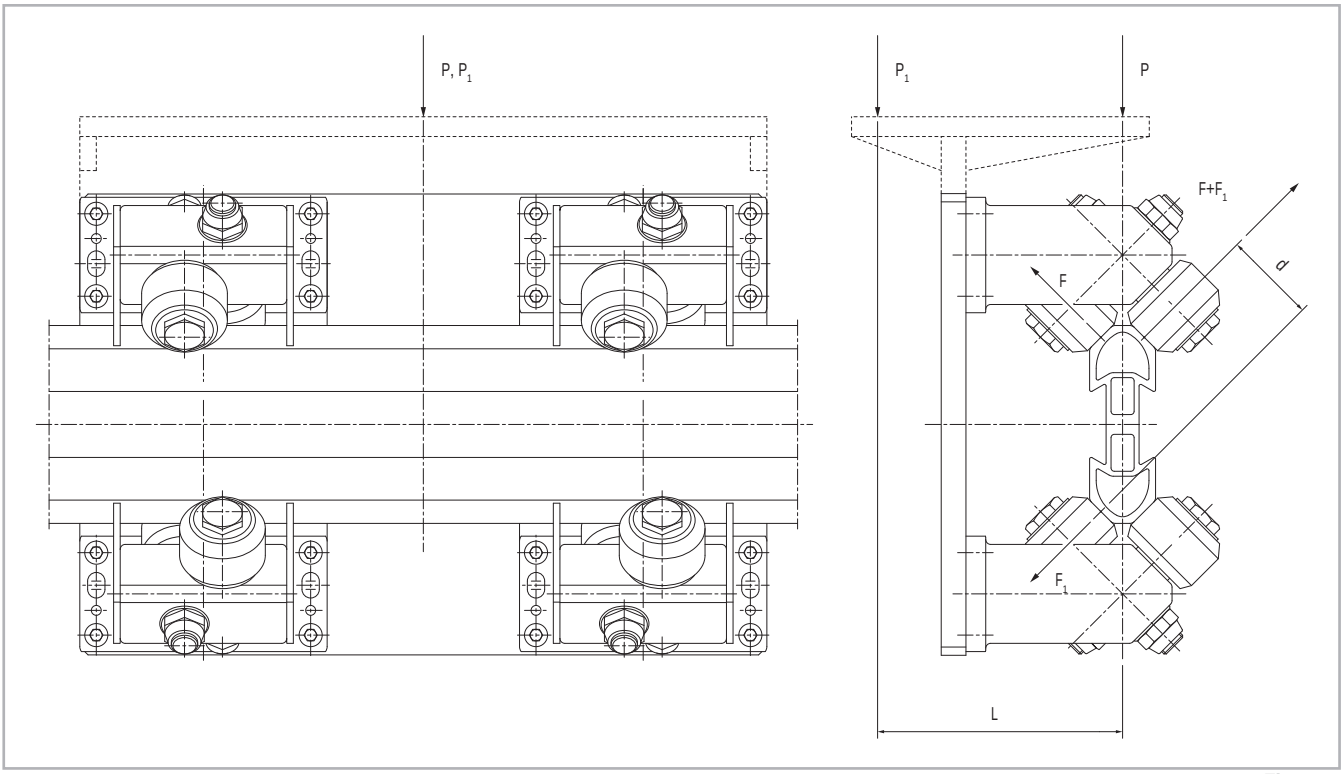


Fig. 174

Carico sulle rotelle con forza 'P' applicata in asse con la guida

$F = P \cdot \left(\frac{1}{2 \cdot \sqrt{2}}\right)$ (N)	$F_1 = 0$ (N)	$F_r = F$ (N)	P, P_1 = Forze applicate (N) F_r = Carico radiale (N)

Fig. 175

Carico sulle rotelle con forza 'P_1' applicata alla distanza 'L' (mm)

$F = P \cdot \left(\frac{1}{2 \cdot \sqrt{2}}\right)$ (N)	$F_1 = \frac{P \cdot L}{2 \cdot d}$ (N)	$F_r = F + F_1$ (N)	P, P_1 = Forze applicate (N) F_r = Carico radiale (N)

Fig. 176

Importante: il carico sulle rotelle più caricate deve risultare minore o uguale alla capacità di carico riportata in catalogo per ciascun tipo di rotella.

Consigli d'impiego

Quando e come usare lo speedy rail:

Quando necessita un sistema di traslazione lineare avente i seguenti requisiti:

- leggerezza
- silenziosità
- resistenza a condizioni ambientali sfavorevoli come polvere ed agenti chimici
- facilità di assemblaggio e semplicità costruttiva
- rapidità di intervento per eventuali trasformazioni dell'impianto

Come:

La barra **Speedy Rail**® può essere mobile ed i supporti a rotelle fissi.
La leggerezza della barra rappresenta un grande vantaggio per realizzare un risparmio sulla potenza installata e sui consumi di energia. Inoltre favorisce la gestione di accelerazioni, decelerazioni e velocità maggiori. Quando la barra è mobile, ad essa saranno fissati i bracci porta-pezzo od i manipolatori.

La barra **Speedy Rail**® può essere statica e su di essa scorreranno i supporti a rotelle fissati alla unità mobile. Sia con la barra statica che con la barra mobile il movimento potrà essere realizzato con accoppiamento pignone-cremagliera, cinghie-dentate, catene o cilindri pneumatici o idraulici. Per unità modulari preassemblate consultate il catalogo moduli e portali Nuova T.M.T S.r.l.

Come si calcola una linea speedy rail:

I limiti di cui si deve tenere conto sono:
l) La massima flessione della barra sotto l'effetto del carico
2) La massima sollecitazione sulle rotelle

1) Distanza tra i supporti e cedimento elastico della barra

Normalmente in un sistema di trasferimento non rappresentano elemento di disturbo le deformazioni che il sistema subisce per cedimento elastico.

2) Verifica del carico sulle rotelle più sollecitate

Prendiamo in considerazione un sistema con supporti corredati di rotelle cilindriche. È fondamentale venga tenuto presente che la massima sollecitazione accettata da ciascuna rotella cilindrica rivestita in compound plastico è di 128 daN.

Mediante la formula $F = \frac{P.a}{d} + \frac{P}{\sqrt{2}}$

si calcola il valore F sulla posizione rotella più caricata.

Se risultasse un valore superiore a 128 da N bisognerà prevedere più di un supporto oppure un supporto di tipo oscillante ad 8 oppure 10÷12 rotelle affinché il valore di F diviso per il numero di rotelle poste nella posizione considerata nel calcolo, sia uguale od inferiore a daN 128. Particolari vantaggi, rispetto a soluzioni che prevedono guide e rotelle in acciaio, vengono offerti dal sistema **Speedy Rail**® quando debbono essere realizzate forti accelerazioni. Ciò è dovuto alla minore massa da accelerare e decelerare e all'accoppiamento tra la superficie indurita delle barre e il compound plastico di rivestimento delle rotelle. Infatti, quando per effetto di forti accelerazioni, si dovessero verificare slittamenti delle rotelle rispetto alla barra, le caratteristiche delle superfici a contatto evitano i danneggiamenti tipici degli accoppiamenti ad attrito radente. Quando il meccanismo si avvale di un unico tronco di barra si rende possibile la somministrazione di un lieve precarico tra le rotelle e la barra. Esso favorisce la perfetta aderenza rotelle-barra quindi determina un miglior trascinamento. Quando invece si hanno più tronchi di barra uniti tra loro bisognerà rinunciare al precarico delle rotelle.

Potenza necessaria per lo spostamento di un carrello o di una barra

I seguenti calcoli partono dal presupposto che non vi siano fenomeni di sovraccarico dovuti al non corretto montaggio e/o allineamento delle guide e dei supporti. I coefficienti di resistenza all'avanzamento per attrito volvente è approssimato per eccesso.

Terminologia e unità dimensionali

M [kg]	massa viaggiante
n_r	numero rotelle mosse
$C_r = 100$ Nmm	coppia resistente interna max per ogni rotella
a [m/s²]	accelerazione del carico viaggiante
g [m/s²]	accelerazione di gravità
$f_{cc} = 0.05$	coefficiente di resistenza all'avanzamento rotelle cilindriche in compound plastico
$f_{vc} = 0.065$	coefficiente di resistenza all'avanzamento rotelle a 'V' in compound plastico
F [N]	forza resistente all'avanzamento
V [m/s]	velocità di traslazione massima
N [W]	potenza
d [mm]	diametro medio rotelle

Calcoli

avanzamento orizzontale

forza resistente	$F = M a + M g f + \frac{2 n_r C_r}{d}$	potenza massima	$N = F V$

Fig. 177

sollevamento verticale

forza resistente	$F = M a + M g (1 + f) + \frac{2 n_r C_r}{d}$	potenza massima	$N = F V$

Fig. 178

Dilatazione termica dei profili semplici e composti

Tutti i valori relativi alle caratteristiche dei diversi profili li potete trovare nella pagina SR-74.

Terminologia e unità dimensionali

$K_1 = 23x10^{-6}$ 1/°C	coefficiente di dilatazione termica della lega leggera
D_t [°C]	variazione di temperatura rispetto al montaggio
A_1 [mm2]	sezione in lega leggera
L [mm]	lunghezza guida
D_1 [mm]	variazione di lunghezza della guida

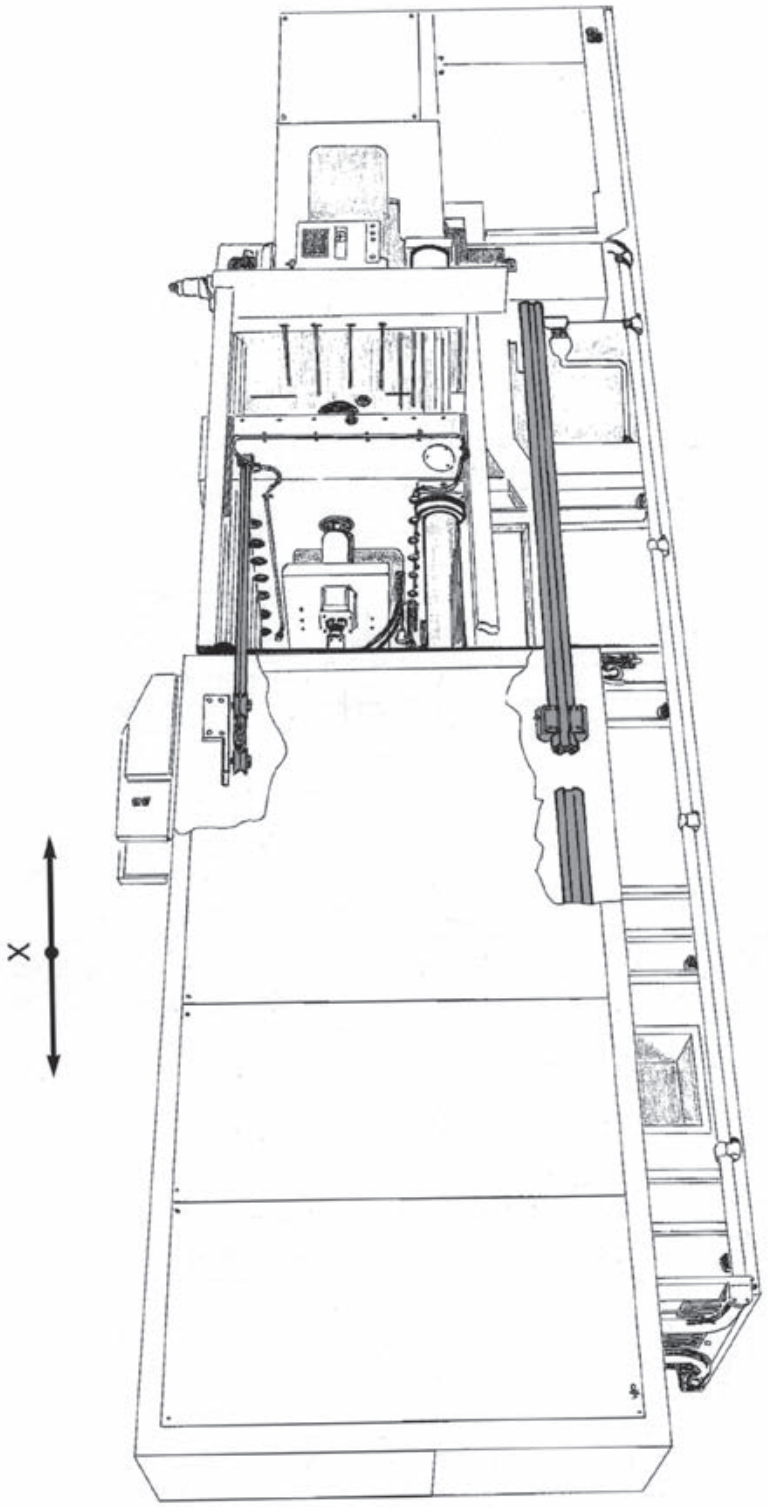
Calcoli

guida in lega leggera

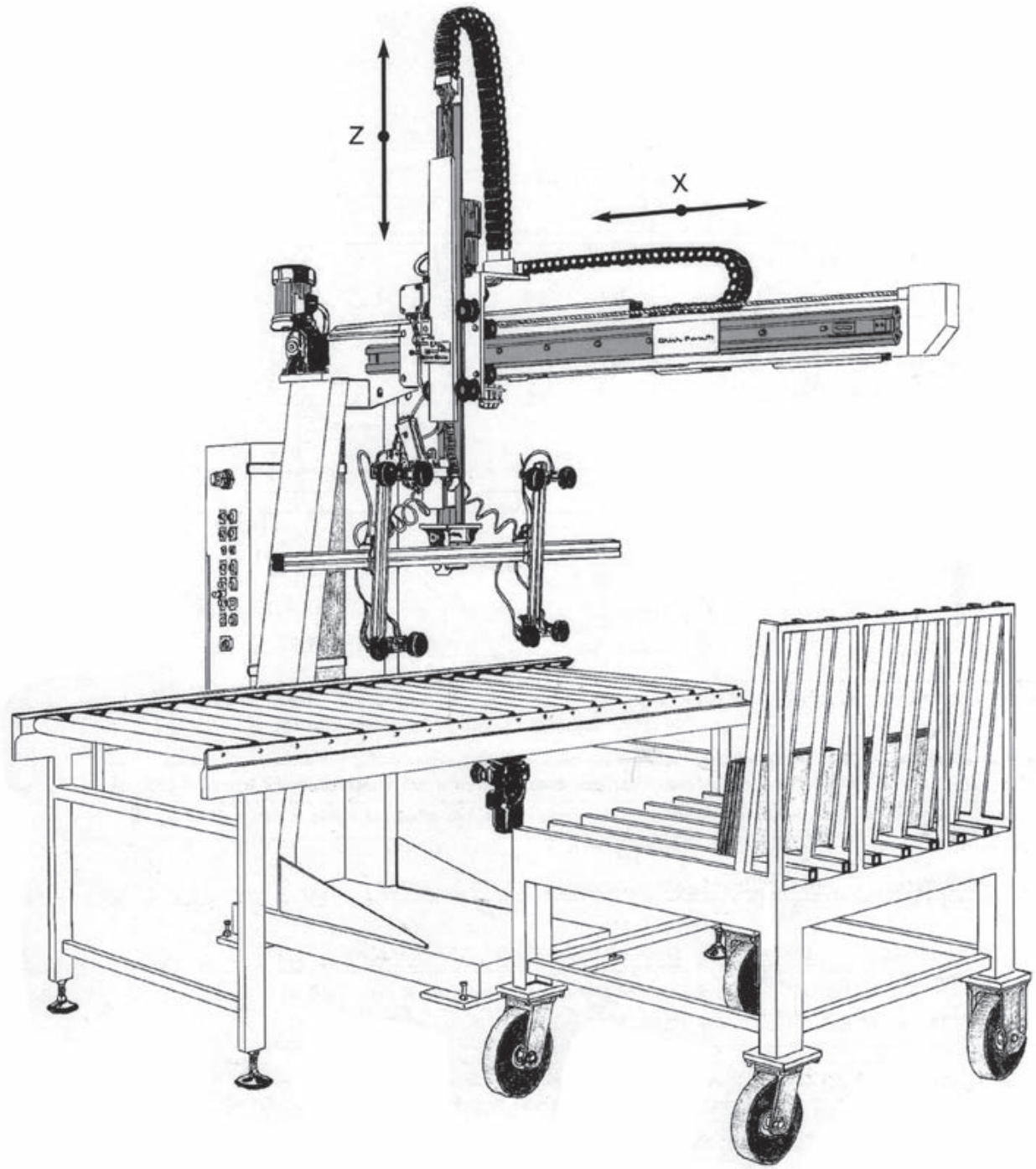
$$D_1 = K_1 \times D_t \times L$$

Applicazioni

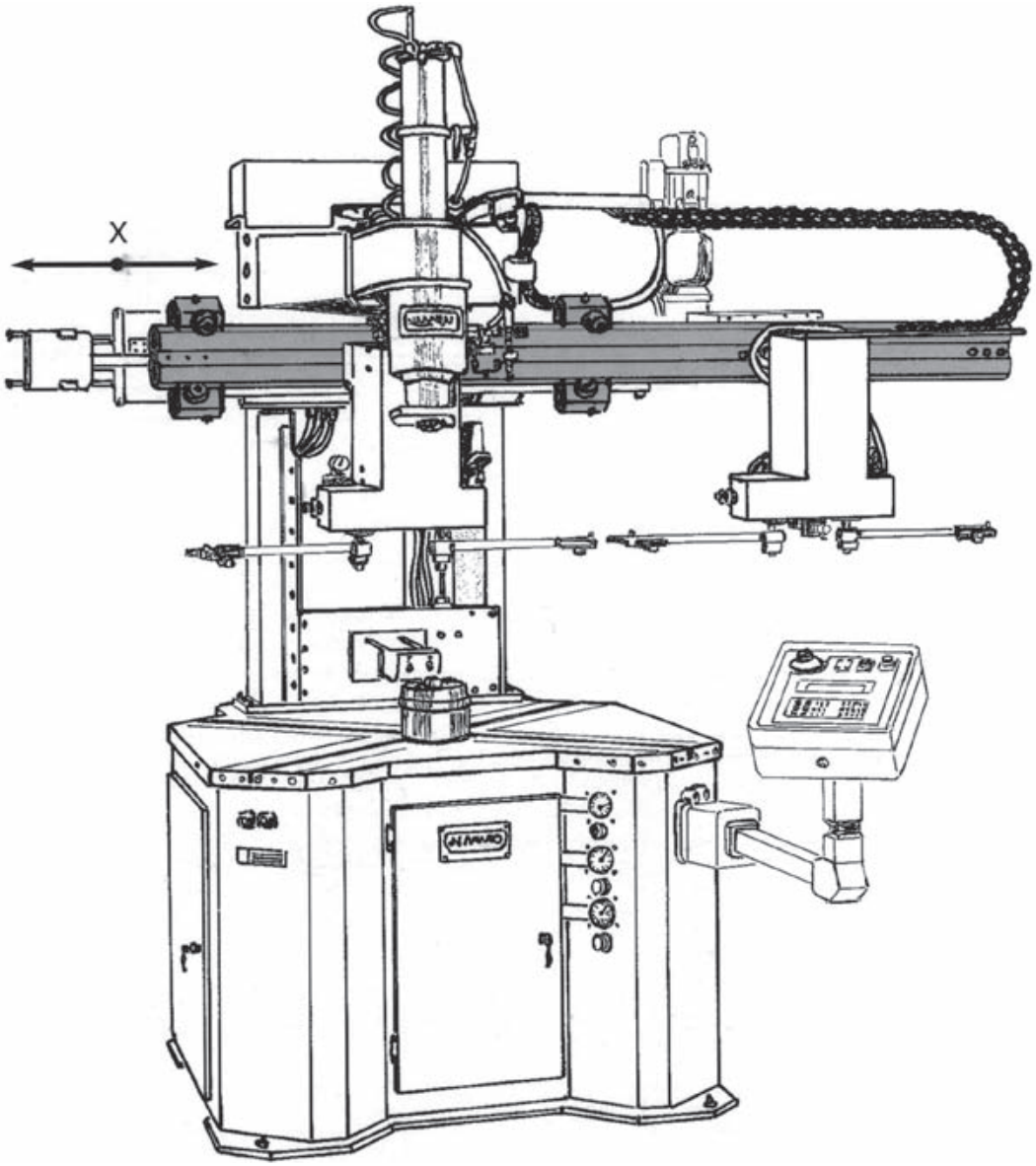
Guide scorrimento portelloni



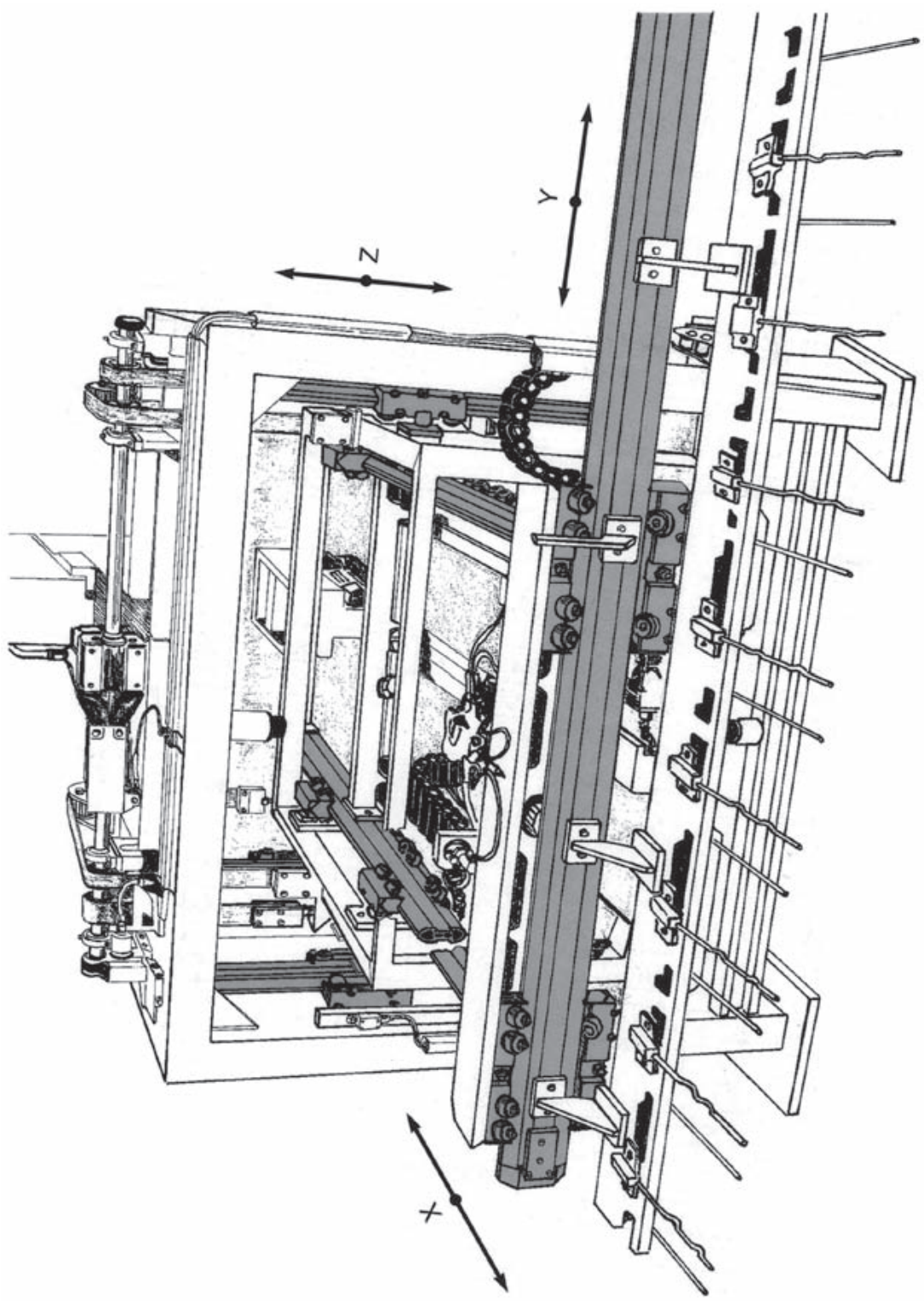
Carica-scarica lastre di vetro



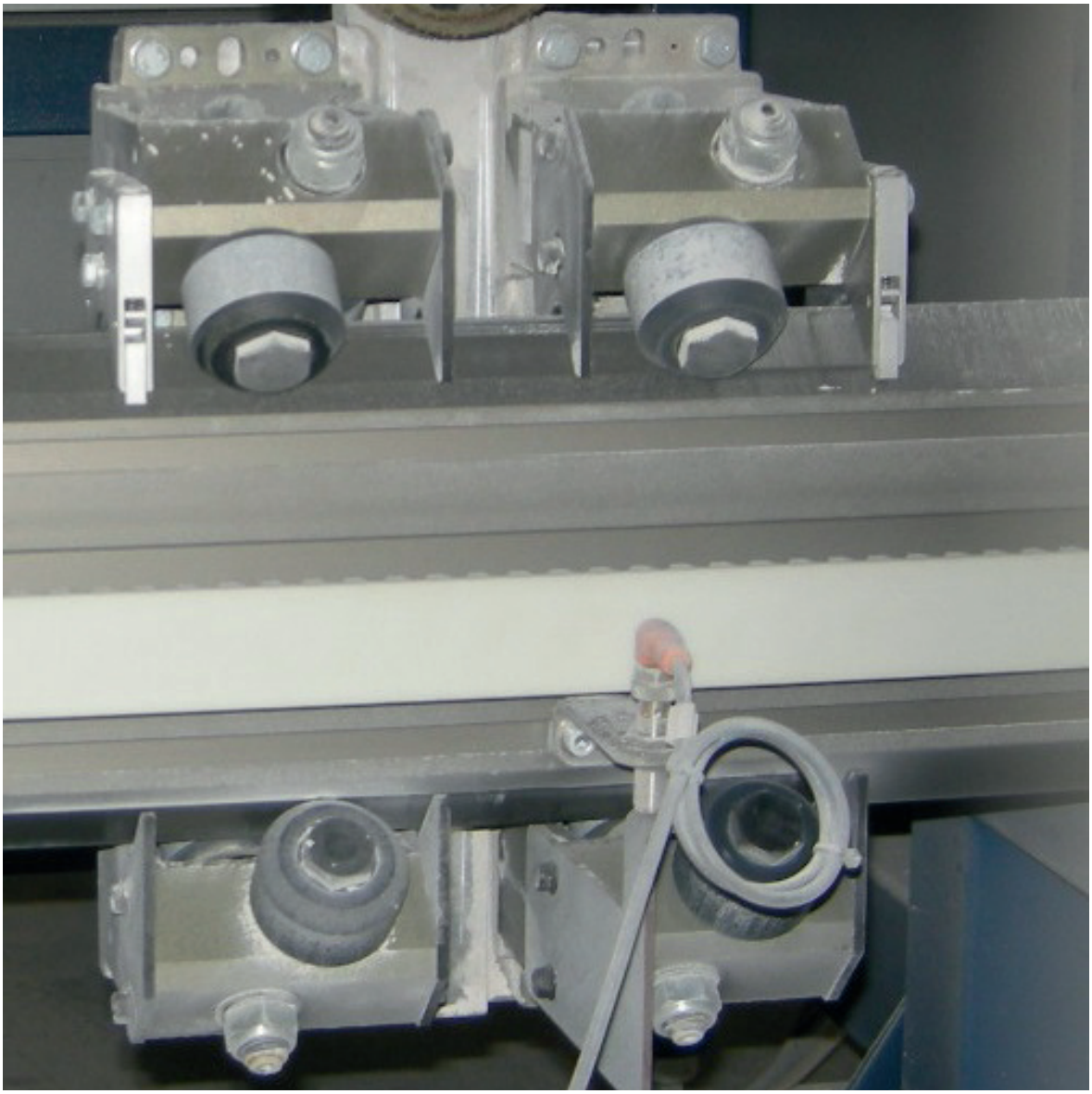
Asservimento pressa



Caricatore forno cottura tegole



Speedy Rail SR180 e rotelle cilindriche in compound plastico in ambiente con forte presenza di impurità



Indice analitico

Codice	Pag	Descrizione	Profilo
Tabelle e informazioni generali			
\\	SR-2	Introduzione	\\
\\	SR-5	Tabella di conversione Unità di Misura	\\
\\	SR-15	Speedy Rail Mini SR60 - Schema assonometrico esploso	\\
\\	SR-22	Speedy Rail Middle SR90 - Schema assonometrico esploso	\\
\\	SR-29	Speedy Rail Standard SR120 - Schema assonometrico esploso	\\
\\	SR-56	Speedy Rail Wide Body SR180 - Schema assonometrico esploso	\\
\\	SR-65	Speedy Rail Super Wide Body SR 250 - Schema assonometrico esploso	\\
\\	SR-69	Descrizione tecnica del prodotto	\\
\\	SR-72	Tabella viti/dadi/rondelle	\\
\\	SR-73	Tabelle riassuntive caratteristiche profili	\\
\\	SR-77	Calcolo carichi sulle rotelle sagomate a 'V' - schema generale	\\
\\	SR-81	Calcolo carichi sulle rotelle cilindriche - schema generale	\\
\\	SR-83	Consigli d'impiego	\\
\\	SR-84	Calcolo potenza necessaria a mettere in moto una barra e/o un carrello	\\
\\	SR-85	Calcolo dilatazioni termiche profili	\\
\\	SR-86	Esempi di applicazione: Guide scorrimento portelloni	\\
\\	SR-87	Esempi di applicazione: Carica-Scarica Lastre di vetro	\\
\\	SR-88	Esempi di applicazione: Asservimento pressa	\\
\\	SR-89	Esempi di applicazione: Caricatore forno cottura tegole	\\
\\	SR-90	Speedy Rail 180 in ambiente con forte presenza di impurità	\\
\\	SR-98	Indice generale	\\
Guide in lega leggera e profili in acciaio			
411.0764	SR-16	Guida Speedy Rail 'Mini' SR60	\\
411.0765	SR-16	Guida Speedy Rail 'Mini' SR60 forata di testa	\\
411.0964	SR-21	Guida Speedy Rail 'Middle' SR90	\\
411.0965	SR-21	Guida Speedy Rail 'Middle' SR90 forata di testa	\\
411.2464	SR-29	Guida Speedy Rail 'Standard' SR120	\\
411.2465	SR-29	Guida Speedy Rail 'Standard' SR120 forata di testa	\\
411.2688	SR-57	Guida Speedy Rail 'Wide Body' SR180	\\
411.2689	SR-57	Guida Speedy Rail 'Wide Body' SR180 forata di testa	\\
411.2951	SR-66	Guida Speedy Rail 'Super Wide Body' SR250	\\
411.2952	SR-66	Guida Speedy Rail 'Super Wide Body' SR250 forata di testa	\\
Rotelle			
101.3418	SR-51	Rotella di guida cremagliera	SR120/SR18M0/SR250
55.0130	SR-26	Rotella a V perno concentrico libera assialmente	SR90
55.0131	SR-26	Rotella a V perno eccentrico libera assialmente	SR90
55.0154	SR-18	Rotella a V perno concentrico serie leggera	SR60
55.0155	SR-18	Rotella a V perno eccentrico serie leggera	SR60

Codice	Pag	Descrizione	Profilo
55.0231	SR-37	Rotella a V perno concentrico per impieghi gravosi	SR120/SR180/SR250
55.0232	SR-37	Rotella a V perno eccentrico per impieghi gravosi	SR120/SR180/SR250
55.0387	SR-26	Rotella a V perno concentrico cuscinetti ad alta rigidità	SR90
55.0388	SR-26	Rotella a V perno eccentrico cuscinetti ad alta rigidità	SR90
55.0538	SR-34	Rotella a V perno concentrico ad alta rigidità	SR120
55.0539	SR-34	Rotella a V perno eccentrico ad alta rigidità	SR120
55.0597	SR-19	Rotella a V perno conc. cuscinetti standard	SR60
55.0598	SR-19	Rotella a V perno ecc. cuscinetti standard	SR60
55.0647	SR-34	Rotella a V perno concentrico libera assialmente	SR120
55.0648	SR-34	Rotella a V perno eccentrico libera assialmente	SR120
55.0727	SR-34	Rotella a V con cuscinetti standard perno concentrico	SR120
55.0728	SR-34	Rotella a V con cuscinetti standard perno eccentrico	SR120
55.0777	SR-26	Rotella a V perno conc. con cuscinetti standard	SR90
55.0778	SR-26	Rotella a V perno ecc. con cuscinetti standard	SR90
55.0876	SR-37	Rotella a V perno concentrico per impieghi gravosi libera assialmente	SR120/SR180/SR250
55.1070	SR-12	Rotella vincolata assialmente eccentrica	SRC48
55.1071	SR-12	Rotella vincolata assialmente concentrica	SRC48
55.1072	SR-12	Rotella libera assialmente concentrica	SRC48
55.1073	SR-12	Rotella libera assialmente eccentrica	SRC48
55.1107	SR-9	Rotella di contrasto concentrica	SR35
55.1109	SR-9	Rotella di contrasto eccentrica	SR35
55.1112	SR-8	Rotella sagomata concentrica	SR35
55.1113	SR-8	Rotella sagomata eccentrica	SR35
55.1235	SR-38	Rotella schermata V concentrica	SR120/SR180/SR250
55.1236	SR-38	Rotella schermata a V eccentrica	SR120/SR180/SR250
55.1306	SR-37	Rotella perno concentrico	SR120/SR180/SR250
55.1313	SR-37	Rotella perno eccentrico	SR120/SR180/SR250
55.1314	SR-37	Rotella perno concentrico	SR120/SR180/SR250
55.1317	SR-36	Rotella perno concentrico	SR120/SR180/SR250
55.1318	SR-36	Rotella perno eccentrico	SR120/SR180/SR250
55.1329	SR-36	Rotella perno concentrico	SR120/SR180/SR250
55.1330	SR-36	Rotella perno eccentrico	SR120/SR180/SR250
55.1596	SR-36	Rotella perno concentrico lubrificazione periodica	SR120/SR180/SR250
55.1597	SR-36	Rotella perno concentrico lubrificazione a vita	SR120/SR180/SR250

Supporti a rotelle			
55.0222	SR-43	Supporto compatto Blindo Beam a 8 rotelle	SR120
55.0323	SR-41	Supporto a blocchetto 4 rotelle con piastra di base 150x280	SR120
55.0324	SR-41	Supporto a blocchetto 4 rotelle con piastra di base 80x325,5	SR120
55.0325	SR-40	Supporto a blocchetto con ali di fissaggio sui lati minori	SR120/SR180/SR250
55.0372	SR-18	Supporto a 3 rotelle a V serie leggera	SR60
55.0375	SR-19	Supporto a 4 rotelle a V serie leggera	SR60
55.0411	SR-42	Supporto compatto Blindo Beam a base larga	SR120
55.0433	SR-40	Supporto a blocchetto con ali di fissaggio sui lati maggiori	SR120/SR180/SR250
55.0472	SR-42	Supporto compatto Blindo Beam a base stretta	SR120
55.0513	SR-62	Supporto a blocchetto 4 rotelle con piastra di base 150x336	SR180

Codice	Pag	Descrizione	Profilo
55.0514	SR-60	Supporto a blocchetto 4 rotelle con piastra di base 80x381,5	SR180
55.0557	SR-35	Supporto 4 rotelle a V con cuscinetti standard	SR120
55.0558	SR-35	Supporto 4 rotelle a V con cuscinetti ad alta rigidità	SR120
55.0604	SR-39	Supporto compatto	SR120/SR180/SR250
55.0605	SR-19	Supporto con 3 rotelle a V serie standard	SR60
55.0606	SR-20	Supporto con 4 rotelle a V serie standard	SR60
55.0665	SR-25	Supporto 3 rotelle a V con cuscinetti standard	SR90
55.0666	SR-25	Supporto 4 rotelle a V con cuscinetti standard	SR90
55.0711	SR-42	Supporto compatto Blindo Beam base larga	SR120
55.0713	SR-60	Supporto a blocchetto 4 rotelle con piastra di base 336x150	SR180
55.0723	SR-41	Supporto a blocchetto 4 rotelle con piastra di base 280x150	SR120
55.0724	SR-41	Supporto a blocchetto 4 rotelle con piastra di base 235,5x80	SR120
55.0725	SR-40	Supporto a blocchetto con ali di fissaggio sui lati minori	SR120/SR180/SR250
55.0733	SR-40	Supporto a blocchetto con ali di fissaggio sui lati maggiori	SR120/SR180/SR250
55.0740	SR-60	Supporto a blocchetto 4 rotelle con piastra di base per 336x80	SR180
55.0772	SR-42	Supporto compatto Blindo Beam a base stretta	SR120
55.0788	SR-68	Supporto completo a 4 rotelle sagomate a V	SR 250
55.0794	SR-39	Supporto compatto	SR120/SR180
55.0808	SR-68	Supporto completo a 4 rotelle sagomate a V e schermate	SR 250
55.1060	SR-13	Supporto a tre rotelle 2 conc. 1 ecc.	SRC48
55.1061	SR-13	Supporto a due rotelle 1 conc. 1 ecc.	SRC48
55.1062	SR-12	Supporto ad una rotella conc.	SRC48
55.1064	SR-13	Supporto a quattro rotelle 3 conc. 1 ecc.	SRC48
55.1065	SR-12	Supporto ad una rotella ecc. con libertà assiale	SRC48
55.1066	SR-12	Supporto ad una rotella conc. con libertà assiale	SRC48
55.1067	SR-12	Supporto ad una rotella ecc.	SRC48
55.1143	SR-49	Supporto oscillante 8 rotelle perno corto ecc. lubrificaz.periodica	SR120/SR180/SR250
55.1144	SR-49	Supporto oscillante 8 rotelle perno corto conc. lubrificaz.periodica	SR120/SR180/SR250
55.1145	SR-49	Supporto oscillante 8 rotelle perno corto ecc. lubrificaz. Vita	SR120/SR180/SR250
55.1146	SR-49	Supporto oscillante 8 rotelle perno corto conc. lubrificaz. Vita	SR120/SR180/SR250
55.1147	SR-49	Supporto oscillante 8 rotelle perno lungo ecc. lubrificaz.periodica	SR120/SR180/SR250
55.1148	SR-49	Supporto oscillante 8 rotelle perno lungo conc. lubrificaz.periodica	SR120/SR180/SR250
55.1149	SR-49	Supporto oscillante 8 rotelle perno lungo ecc. lubrificaz. Vita	SR120/SR180/SR250
55.1150	SR-49	Supporto oscillante 8 rotelle perno lungo conc. lubrificaz. Vita	SR120/SR180/SR250
55.1180	SR-59	Supporto a 4 rotelle sagomate a V per impieghi gravosi	SR180
55.1350	SR-45	Supporto oscillante 4 rotelle perno lungo ecc.	SR120/SR180/SR250
55.1351	SR-45	Supporto oscillante 4 rotelle perno lungo conc.	SR120/SR180/SR250
55.1354	SR-45	Supporto oscillante 4 rotelle perno corto ecc.	SR120/SR180/SR250
55.1355	SR-45	Supporto oscillante 4 rotelle perno corto conc.	SR120/SR180/SR250
55.1358	SR-45	Supporto oscillante 4 rotelle perno corto ecc. con libertà assiale	SR120/SR180/SR250
55.1359	SR-45	Supporto oscillante 4 rotelle perno corto conc. con libertà assiale	SR120/SR180/SR250
55.1361	SR-45	Supporto oscillante 4 rotelle perno corto ecc.	SR120/SR180/SR250
55.1363	SR-45	Supporto oscillante 4 rotelle perno lungo ecc.	SR120/SR180/SR250
55.1364	SR-45	Supporto oscillante 4 rotelle perno corto conc.	SR120/SR180/SR250
55.1365	SR-45	Supporto oscillante 4 rotelle perno lungo conc.	SR120/SR180/SR250
55.1366	SR-48	Supporto oscillante 6 rotelle perno corto ecc.	SR120/SR180/SR250

Codice	Pag	Descrizione	Profilo
55.1367	SR-48	Supporto oscillante 6 rotelle perno corto ecc.	SR120/SR180/SR250
55.1368	SR-48	Supporto oscillante 6 rotelle perno lungo ecc.	SR120/SR180/SR250
55.1369	SR-48	Supporto oscillante 6 rotelle perno lungo ecc.	SR120/SR180/SR250
55.1370	SR-48	Supporto oscillante 6 rotelle perno corto conc.	SR120/SR180/SR250
55.1371	SR-48	Supporto oscillante 6 rotelle perno corto conc.	SR120/SR180/SR250
55.1372	SR-48	Supporto oscillante 6 rotelle perno lungo conc.	SR120/SR180/SR250
55.1373	SR-48	Supporto oscillante 6 rotelle perno lungo conc.	SR120/SR180/SR250
55.1380	SR-61	Supporto oscillante completo perno corto	SR180
55.1381	SR-61	Supporto oscillante completo perno corto	SR180
55.1382	SR-61	Supporto oscillante completo perno lungo	SR180
55.1383	SR-61	Supporto oscillante completo perno lungo	SR180
55.1419	SR-47	Supporto oscillante 6 rotelle perno lungo ecc.	SR120/SR180/SR250
55.1420	SR-47	Supporto oscillante 6 rotelle perno lungo conc.	SR120/SR180/SR250
55.1421	SR-47	Supporto oscillante 6 rotelle perno lungo ecc.	SR120/SR180/SR250
55.1422	SR-47	Supporto oscillante 6 rotelle perno lungo conc.	SR120/SR180/SR250
55.1423	SR-47	Supporto oscillante 6 rotelle perno corto ecc.	SR120/SR180/SR250
55.1424	SR-47	Supporto oscillante 6 rotelle perno corto conc.	SR120/SR180/SR250
55.1425	SR-47	Supporto oscillante 6 rotelle perno corto ecc.	SR120/SR180/SR250
55.1426	SR-47	Supporto oscillante 6 rotelle perno corto conc.	SR120/SR180/SR250
55.1550	SR-38	Supporto a blocchetto 2 rotelle lub. periodica	SR120/SR180/SR250
55.1555	SR-44	Supporto oscillante 4 rotelle ecc.	SR120/SR180/SR250
55.1556	SR-44	Supporto oscillante 4 rotelle conc.	SR120/SR180/SR250
55.1565	SR-44	Supporto oscillante 4 rotelle ecc.	SR120/SR180/SR250
55.1566	SR-44	Supporto oscillante 4 rotelle conc.	SR120/SR180/SR250
55.1570	SR-38	Supporto oscillante 2 rotelle lubrificate a vita	SR120/SR180/SR250
55.3143	SR-49	Supporto oscillante 8 rotelle perno corto ecc. lub. periodica libertà assiale	SR120/SR180/SR250
55.3144	SR-49	Supporto oscillante 8 rotelle perno corto conc. lub. periodica libertà assiale	SR120/SR180/SR250
55.3145	SR-49	Supporto oscillante 8 rotelle perno corto ecc. lub. Vita libertà assiale	SR120/SR180/SR250
55.3146	SR-49	Supporto oscillante 8 rotelle perno corto conc. lub. Vita libertà assiale	SR120/SR180/SR250
55.3147	SR-49	Supporto oscillante 8 rotelle perno lungo ecc. lub. periodica libertà assiale	SR120/SR180/SR250
55.3148	SR-49	Supporto oscillante 8 rotelle perno lungo conc. lub. periodica libertà assiale	SR120/SR180/SR250
55.3149	SR-49	Supporto oscillante 8 rotelle perno lungo ecc. lub. Vita libertà assiale	SR120/SR180/SR250
55.3150	SR-49	Supporto oscillante 8 rotelle perno lungo conc. lub. Vita libertà assiale	SR120/SR180/SR250
55.3350	SR-45	Supporto oscillante 4 rotelle perno lungo ecc. con libertà assiale A. L.	SR120/SR180/SR250
55.3351	SR-45	Supporto oscillante 4 rotelle perno lungo conc. con libertà assiale	SR120/SR180/SR250
55.3361	SR-45	Supporto oscillante 4 rotelle perno corto ecc. con libertà assiale	SR120/SR180/SR250
55.3363	SR-45	Supporto oscillante 4 rotelle perno lungo ecc. con libertà assiale	SR120/SR180/SR250
55.3364	SR-45	Supporto oscillante 4 rotelle perno corto conc. con libertà assiale	SR120/SR180/SR250
55.3365	SR-45	Supporto oscillante 4 rotelle perno lungo conc. con libertà assiale	SR120/SR180/SR250
55.3366	SR-48	Supporto oscillante 6 rotelle perno corto ecc. con libertà assiale	SR120/SR180/SR250
55.3367	SR-48	Supporto oscillante 6 rotelle perno corto ecc. con libertà assiale	SR120/SR180/SR250
55.3368	SR-48	Supporto oscillante 6 rotelle perno lungo ecc. con libertà assiale	SR120/SR180/SR250
55.3369	SR-48	Supporto oscillante 6 rotelle perno lungo ecc. con libertà assiale	SR120/SR180/SR250
55.3370	SR-48	Supporto oscillante 6 rotelle perno corto conc. con libertà assiale	SR120/SR180/SR250
55.3371	SR-48	Supporto oscillante 6 rotelle perno corto conc. con libertà assiale	SR120/SR180/SR250

Codice	Pag	Descrizione	Profilo
55.3372	SR-48	Supporto oscillante 6 rotelle perno lungo conc. con libertà assiale	SR120/SR180/SR250
55.3373	SR-48	Supporto oscillante 6 rotelle perno lungo conc. con libertà assiale	SR120/SR180/SR250
55.3419	SR-47	Supporto oscillante 6 rotelle perno lungo ecc. con libertà assiale	SR120/SR180/SR250
55.3420	SR-47	Supporto oscillante 6 rotelle perno lungo conc. con libertà assiale	SR120/SR180/SR250
55.3421	SR-47	Supporto oscillante 6 rotelle perno lungo ecc. con libertà assiale	SR120/SR180/SR250
55.3422	SR-47	Supporto oscillante 6 rotelle perno lungo conc. con libertà assiale	SR120/SR180/SR250
55.3423	SR-47	Supporto oscillante 6 rotelle perno corto ecc. con libertà assiale	SR120/SR180/SR250
55.3424	SR-47	Supporto oscillante 6 rotelle perno corto conc. con libertà assiale	SR120/SR180/SR250
55.3425	SR-47	Supporto oscillante 6 rotelle perno corto ecc. con libertà assiale	SR120/SR180/SR250
55.3426	SR-47	Supporto oscillante 6 rotelle perno corto conc. con libertà assiale	SR120/SR180/SR250
55.3553	SR-44	Supporto oscillante 4 rotelle ecc. con libertà assiale	SR120/SR180/SR250
55.3554	SR-44	Supporto oscillante 4 rotelle conc. con libertà assiale	SR120/SR180/SR250
55.3563	SR-44	Supporto oscillante 4 rotelle ecc. con libertà assiale	SR120/SR180/SR250
55.3564	SR-44	Supporto oscillante 4 rotelle conc. con libertà assiale	SR120/SR180/SR250

Code di rondine ed inserti			
411.0462	SR-17	Coda di rondine in acciaio 2 fori M6 L=50 mm	SR60
411.0469	SR-31	Coda di rondine in acciaio 2 fori M12 L=100 mm	SR120/SR180/SR250
411.0470	SR-31	Coda di rondine in acciaio 6 fori M12 L=300 mm	SR120/SR180/SR250
411.0472	SR-31	Coda di rondine in acciaio 2 fori M12 L=200 mm	SR120/SR180/SR250
411.0503	SR-31	Coda di rondine in acciaio 2 fori M12 L=70 mm	SR120/SR180/SR250
411.0588	SR-31	Coda di rondine in acciaio 3 fori M12 L=150 mm	SR120/SR180/SR250
411.0675	SR-31	Coda di rondine in acciaio 2 fori M8 L=50 mm	SR120/SR180/SR250
411.0732	SR-17	Coda di rondine in acciaio 1 foro M6 L=20 mm	SR60
411.0745	SR-31	Coda di rondine in acciaio 1 foro M12 L=50 mm	SR120/SR180/SR250
411.0754	SR-17	Coda di rondine in acciaio 3 fori M6 L=80 mm	SR60
411.0768	SR-17	Coda di rondine in acciaio 2 fori M6 L=60 mm	SR60
411.0769	SR-17	Coda di rondine in acciaio 6 fori M6 L=200 mm	SR60
411.0771	SR-17	Coda di rondine in acciaio 2 fori M6 L=150 mm	SR60
411.0845	SR-31	Coda di rondine in acciaio ad innesto rapido 1 foro M12 L=50 mm	SR120/SR180/SR250
411.0855	SR-24	Coda di rondine in acciaio ad innesto rapido 1 foro M8 L=29 mm	SR90
411.0888	SR-32	Coda di rondine in acciaio senza gradino 3 fori M12 L=150 mm	SR120/SR180/SR250
411.0970	SR-31	Coda di rondine in acciaio 6 fori M12 L=300 mm	SR120/SR180/SR250
411.1025	SR-24	Coda di rondine in acciaio 1 foro M4 L=50mm	SR90
411.1045	SR-24	Coda di rondine in acciaio 1 foro M8 L=50 mm	SR90
411.1047	SR-24	Coda di rondine in acciaio 1 foro M6 L=50 mm	SR90
411.1046	SR-24	Coda di rondine in acciaio senza gradino 1 foro M8 L=50 mm	SR90
411.1055	SR-24	Coda di rondine in acciaio 1 foro M10 L=50 mm	SR90
411.1069	SR-24	Coda di rondine in acciaio 2 fori M8 L=100 mm	SR90
411.1070	SR-24	Coda di rondine in acciaio 6 fori M8 L=300 mm	SR90
411.1072	SR-24	Coda di rondine in acciaio 4 fori M8 L=200 mm	SR90
411.1088	SR-24	Coda di rondine in acciaio 3 fori M8 L=150 mm	SR90
411.1111	SR-31	Coda di rondine in acciaio 1 foro M8 L=50 mm	SR120/SR180/SR250
411.1112	SR-31	Coda di rondine in acciaio 2 fori M8 L=100 mm	SR120/SR180/SR250
411.1113	SR-31	Coda di rondine in acciaio 3 fori M8 L=150 mm	SR120/SR180/SR250

Codice	Pag	Descrizione	Profilo
411.1117	SR-31	Coda di rondine in acciaio 1 foro M10 L=50 mm	SR120/SR180/SR250
411.1119	SR-31	Coda di rondine in acciaio 2 fori M10 L=100 mm	SR120/SR180/SR250
411.1120	SR-31	Coda di rondine in acciaio 3 fori M10 L=150 mm	SR120/SR180/SR250
411.1174	SR-32	Coda di rondine in acciaio ad innesto rapido senza gradino 1 foro M8 L=50 mm	SR120/SR180/SR250
411.1178	SR-31	Coda di rondine in acciaio ad innesto rapido 1 foro M10 L=50 mm	SR120/SR180/SR250
411.1185	SR-32	Coda di rondine in acciaio senza gradino 1 foro M12 L=50 mm	SR120/SR180/SR250
411.1186	SR-32	Coda di rondine in acciaio senza gradino 1 foro M10 L=50 mm	SR120/SR180/SR250
411.1349	SR-57	Inserto in acciaio zincato 1 foro M4 L=16 mm, con sfera a molla	SR180/SR250
411.1351	SR-57	Inserto in acciaio zincato 1 foro M5 L=16 mm, con sfera a molla	SR180/SR250
411.1352	SR-57	Inserto in acciaio zincato 1 foro M6 L=16 mm, con sfera a molla	SR180/SR250
411.1353	SR-57	Inserto in acciaio zincato 1 foro M8 L=16 mm, con sfera a molla	SR180/SR250
411.1675	SR-32	Coda di rondine in acciaio senza gradino 2 fori M8 L=50 mm	SR120/SR180/SR250
411.1732	SR-17	Coda di rondine in acciaio 1 foro M4 L=20 mm	SR60
411.2533	SR-57	Inserto in acciaio 9 fori M5 L=496 mm	SR180/SR250
411.2534	SR-57	Inserto in acciaio 9 fori M4 L=496 mm	SR180/SR250
411.2732	SR-17	Coda di rondine in acciaio 1 foro M5 L=20 mm	SR60
411.2733	SR-17	Coda di rondine in acciaio 9 fori M5 L=496 mm	SR60
411.3532	SR-17	Coda di rondine in acciaio 1 foro M8 L=20 mm	SR60
411.3633	SR-57	Inserto in acciaio 9 fori M6 L=496 mm	SR180/SR250

Piastre di fissaggio e connessione			
411.0567	SR-33	Piastra in lega leggera unione terminale L=130 mm	SR120/SR180/SR250
411.0570	SR-33	Piastra in lega leggera fissaggio braccetti L=200 mm	SR120/SR180/SR250
411.0572	SR-33	Piastra in lega leggera unione barre L=300 mm	SR120/SR180/SR250
411.0573	SR-33	Piastra in lega leggera unione barre L=300 mm con fori svasati	SR120/SR180/SR250
411.0582	SR-59	Piastra per supporto 55.0181	SR180
411.0463	SR-17	Piastra di fissaggio in lega leggera	SR60
411.0690	SR-33	Piastra in acciaio unione barre L=300 mm	SR120/SR180/SR250
411.0735	SR-35	Piastra per supporti 55.0557 / 55.0558	SR120
411.0749	SR-19	Piastra per supporto 55.0605	SR60
411.0750	SR-19	Piastra per supporto 55.0606	SR60
411.0767	SR-16	Piastra in lega leggera per unione terminale L=80 mm	SR60
411.0770	SR-18	Piastra in lega leggera fissaggio braccetti L=150 mm	SR60
411.0772	SR-17	Piastra in lega leggera unione barra L=200 mm	SR60
411.0824	SR-25	Piastra per supporto 55.0665	SR90
411.0825	SR-25	Piastra per supporto 55.0666	SR90
411.0866	SR-23	Piastra in lega leggera unione terminale L=130 mm	SR90
411.0872	SR-24	Piastra in lega leggera unione barre L=300 mm	SR90
411.0913	SR-18	Piastra per supporto 55.0372	SR60
411.0914	SR-18	Piastra per supporto 55.0375	SR60
411.0958	SR-68	Piastra in lega leggera per supporti 55.0788, 55.0808	SR250
411.0960	SR-66	Piastra in acciaio unione barre L=300mm	SR250
411.1124	SR-24	Piastra in lega leggera fissaggio braccetti L=150 mm	SR90
411.1041	SR-18	Piastra in acciaio fissaggio cremagliera m2	SR60
411.1155	SR-32	Piastra in acciaio per attacco cremagliere mod. 3-4-5	SR120/SR180/SR250

Codice	Pag	Descrizione	Profilo
411.1179	SR-32	Piastra in acciaio per attacco cremagliere mod. 2	SR180/SR250
411.1226	SR-24	Piastra in acciaio fissaggio cremagliera m2	SR90
55.0513.01	SR-60	Piastra per supporti a blocchetto 150x336 mm	SR180

Cremagliere			
2113432	SR-53	Cremagliera m2 Q6 L=1000 denti inclinati	\\
2113433	SR-53	Cremagliera m2 Q6 L=2000 denti inclinati	\\
2113434	SR-53	Cremagliera m3 Q6 L=1000 denti inclinati	\\
2113435	SR-53	Cremagliera m3 Q6 L=2000 denti inclinati	\\
2113436	SR-53	Cremagliera m4 Q6 L=1000 denti inclinati	\\
2113437	SR-53	Cremagliera m4 Q6 L=2000 denti inclinati	\\
2113438	SR-53	Cremagliera m5 Q6 L=1000 denti inclinati	\\
2113439	SR-53	Cremagliera m5 Q6 L=2000 denti inclinati	\\
2113440	SR-53	Cremagliera m2 Q10 L=1000 denti inclinati	\\
2113441	SR-53	Cremagliera m2 Q10 L=2000 denti inclinati	\\
2113442	SR-53	Cremagliera m3 Q10 L=1000 denti inclinati	\\
2113443	SR-53	Cremagliera m3 Q10 L=2000 denti inclinati	\\
2113444	SR-53	Cremagliera m4 Q10 L=1000 denti inclinati	\\
2113445	SR-53	Cremagliera m4 Q10 L=2000 denti inclinati	\\
2113446	SR-53	Cremagliera m5 Q10 L=1000 denti inclinati	\\
2113447	SR-53	Cremagliera m5 Q10 L=2000 denti inclinati	\\

Componentistica			
411.0473	SR-73	Vite a codolo TE M8	SR120/SR180
411.0475	SR-73	Vite a codolo TE M12x30	SR120/SR180
411.0476	SR-30	Terminale d'estremità guida	SR120
411.0479	SR-73	Vite a codolo TCEI M12x66 per fissaggio cremagliera 50x50	SR180/SR250
411.0600	SR-73	Vite TCEI M6x12	\\
411.0601	SR-73	Vite TCEI M8x25	\\
411.0602	SR-73	Vite TE M10x50	\\
411.0603	SR-73	Vite TE M12x20	\\
411.0604	SR-73	Rosetta elastica Schnorr M8	\\
411.0605	SR-73	Rosetta piana M8	\\
411.0606	SR-73	Rosetta elastica Schnorr M6	\\
411.0607	SR-73	Rosetta elastica M8	\\
411.0608	SR-73	Rosetta elastica M12	\\
411.0609	SR-73	Spina elastica 8x25	\\
411.0610	SR-23	Vite per fisssaggio terminale TE M6x55	SR90
411.0616	SR-73	Rosetta elastica M10	\\
411.0617	SR-30	Vite per fissaggio terminale TE M8x70	SR120
411.0618	SR-73	Spina elastica 6x20	\\
411.0619	SR-73	Dado M8x1.25	\\
411.0649	SR-73	Vite a codolo TCEI M12x56 per fissaggio cremagliera 40x40	SR120/SR180/ASR250
411.0684	SR-73	Vite TSEI M12x20	\\
411.0685	SR-54	Raschiatore per supporti a blocchetto e oscillanti	SR120/SR180/SR250

Codice	Pag	Descrizione	Profilo
411.0686	SR-54	Raschiatore per supporti compatti e BlindoBeam lubrificati a vita	SR120/SR180/SR250
411.0696	SR-58	Terminale d'estremità guida	SR180
411.0705	SR-73	Dado autobloccante M16	\\
411.0708	SR-73	Rosetta elastica Schnorr M16	\\
411.0713	SR-73	Spina elastica 4x6	\\
411.0739	SR-16	Tappo di estremità guida	SR60
411.0740	SR-30	Tappo di estremità guida in materiale plastico	SR120
411.0744	SR-58	Vite di fissaggio terminale TE M8x90	SR180
411.0775	SR-16	Vite per fissaggio piastre	SR60
411.0776	SR-16	Terminale d'estremità guida	SR60
411.0818	SR-16	Vite per fissaggio terminale TE M5x40	SR60
411.0832	SR-61	Piastra in lega leggera	SR180
411.0856	SR-23	Terminale d'estremità guida	SR90
411.0858	SR-23	Tappo di estremità guida	SR90
411.0896	SR-63	Staffa in acciaio per supporti oscillanti	SR180
411.0957	SR-67	Distanziale per supporto a rotelle sagomate a "V"	SR 250
411.0997	SR-67	Distanziale per supporto a rotelle sagomate a "V"	SR 250
411.1011	SR-53	Vite spina per unione con sovrapposizione cremagliere m 5	
411.1015	SR-70	Terminale d'estremità guida	SR 250
411.1027	SR-52	Vite spina per unione con sovrapposizione cremagliere m 4	
411.1261	SR-46	Staffe di montaggio per supporto a 5 rotelle	SR120/SR180/SR250
411.1963	SR-67	Tappo d'estremità guida	SR 250
411.1964	SR-58	Tappo d'estremità guida	SR180
411.1740	SR-30	Tappo lega di Al di estremità guida	SR120
55.0104	SR-52	Fissaggi cremagliera flottante 40x40 - Gruppo giunzione	SR120/SR180/SR250
55.0105	SR-52	Fissaggi cremagliera flottante 40x40 - Gruppo fissaggio di testa	SR120/SR180/SR250
55.0106	SR-52	Fissaggi cremagliera flottante 40x40 - Gruppo fissaggio intermedio	SR120/SR180/SR250
55.0472.02	SR-54	Raschiatore per supporto BlindoBeam lubrificazione periodica	SR120
55.1000	SR-54	Gruppo spazzola mobile per guide Speedy Rail e Steel Rail	SR120SR180/SR250

Scheda dati

INFORMAZIONI PER RICHIESTA CONSULENZA TECNICA
Nuova T.M.T. S.r.l. - Sede legale e operativa / Via Trieste 26, 20871 Vimercate (MB)

Dati generali: Data: ..... Richiesta N°: .....

Indirizzo: ..... Interlecutore: .....

Società: ..... Cap/Città: .....

Tel: ..... Fax: .....

Settore d'attività: .....

Sistema attualmente in uso: .....

Ambiente: ..... ❏ Presenza di polveri ❏ Alta temperatura

❏ Agenti chimici ❏ Altro

Precisione di posizionamento: .....

Ciclo di lavoro: .....

Durata richiesta: .....

Tipo d'azionam.: ❏ Motore..... ❏ Asincrono ❏ Brushless

❏ Attuatore ❏ Pneumatico ❏ Idraulico ❏ Altro

	Asse X	Asse Y	Asse Z
Carico	_____N	_____N	_____N
Posizione di carico	_____mm	_____mm	_____mm
Corsa	_____mm	_____mm	_____mm
Velocità	_____m/s	_____m/s	_____m/s
Accelerazione max.	_____m/s^2	_____m/s^2	_____m/s^2
Decelerazione max.	_____m/s^2	_____m/s^2	_____m/s^2

Si prega di allegare uno schizzo di massima dell'applicazione con indicati i carichi e le loro posizioni durante il ciclo, i dati pervenutici consentiranno una specifica risposta alle Vostre con indicati i carichi e le esigenze tecniche.

Note

Note

Note

ROLLON GROUP
TMT LINEAR SYSTEMS

ROLLON S.p.A. - ITALY

Via Trieste 26
I-20871 Vimercate (MB)
Phone: (+39) 039 62 59 1
www.rollon.it - infocom@rollon.it

Filiali:

ROLLON GmbH - GERMANY

Bonner Strasse 317-319
D-40589 Düsseldorf
Phone: (+49) 211 95 747 0
www.rollon.de - info@rollon.de

ROLLON S.A.R.L. - FRANCE

Les Jardins d'Eole, 2 allée des Séquoias
F-69760 Limonest
Phone: (+33) (0) 4 74 71 93 30
www.rollon.fr - infocom@rollon.fr

ROLLON Ltd - CHINA

No. 16 Jin Wen Road,
China, Shanghai, 201323
Phone: +86 21 5811 8288
www.rollon.cn.com - info@rollon.cn.com

ROLLON - JAPAN

3F Shiodome Building, 1-2-20 Kaigan, Minato-ku,
Tokyo 105-0022 Japan
Phone +81 3 6721 8487
www.rollon.jp - info.japan@rollon.com

ROLLON B.V. - NETHERLANDS

Ringbaan Zuid 8
6905 DB Zevenaar
Phone: (+31) 316 581 999
www.rollon.nl - info@rollon.nl

ROLLON Corporation - USA

101 Bilby Road. Suite B
Hackettstown, NJ 07840
Phone: (+1) 973 300 5492
www.rolloncorp.com - info@rolloncorp.com

ROLLON India Pvt. Ltd. - INDIA

1st floor, Regus Gem Business Centre, 26/1
Hosur Road, Bommanahalli, Bangalore 560068
Phone: (+91) 80 67027066
www.rollonindia.in - info@rollonindia.in

Rep. Offices:

ROLLON S.p.A. - RUSSIA

117105, Moscow, Varshavskoye
shosse 17, building 1
Phone: +7 (495) 508-10-70
www.rollon.ru - info@rollon.ru

ROLLON Ltd - UK

The Works 6 West Street Olney
Buckinghamshire, United Kingdom, MK46 5 HR
Phone: +44 (0) 1234964024
www.rollon.uk.com - info@rollon.uk.com

Regional Manager:

ROLLON - SOUTH AMERICA

R. Joaquim Floriano, 397, 2o. andar
Itaim Bibi - 04534-011, São Paulo, BRASIL
Phone: +55 (11) 3198 3645
www.rollonbrasil.com.br - info@rollonbrasil.com

Consultate le altre linee di prodotto

Distributore

Tutti gli indirizzi dei nostri partners nel mondo possono essere consultati sul sito internet www.rollon.com

Salvo errori e variazioni. Testi e illustrazioni possono essere utilizzati solo previa autorizzazione da parte nostra.