

New

SERIE RHL - CILINDRO SENZA STELO CON SISTEMA DI GUIDA LINEARE

RODLESS CYLINDER WITH LINEAR GUIDING SYSTEM
 KOLBENSTANGENLOSER ZYLINDER MIT LINEARFÜHRUNG
 VÉRIN SANS TIGE AVEC GUIDAGE LINÉAIRE
 CILINDRO SIN VÁSTAGO CON GUÍA PATÍN DE DESLIZAMIENTO
 CILINDRO PNEUMÁTICO SEM HASTE COM SISTEMA DE GUIA LINEAR



CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL CHARACTERISTICS
 TECHNISCHE ANGABEN
 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



1907/2006

REACH

2011/65/CE

RoHS

SILICON
FREEPED
2014/68/UE

Pressioni

Pressures
 Druckbereich
 Pressions
 Presiones
 Pressões

0.5 bar (0.05 MPa)

8 bar (0.8 MPa)



Temperature

Temperatures
 Temperatur
 Températures
 Temperaturas
 Temperaturas

- 10 °C

+ 80 °C



Fluidi compatibili

Aria compressa filtrata lubrificata e non lubrificata.

Fluids

Filtered and lubricated compressed air as well as non lubricated air.

Geeignete Medien

Gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft.

Fluides compatibles

Air comprimé filtré, lubrifié ou non lubrifié.

Fluidos compatibles

Aire comprimido filtrado lubricado y no lubricado.

Fluidos compatíveis

Ar comprimido filtrado e lubrificado ou não lubrificado.



Funzionamento

Cilindro senza stele, doppio effetto ammortizzato, magnetico, trasmissione di forza diretta.

Functioning

Rodless cylinder double acting cushioned magnetic, direct force transmission.

Funktion

Kolbenstangenloser Zylinder, Doppeltwirkend, Dämpfung, Magnetisch, direkte Kraftübertragung

Exécution

Vérin sans tige, double effet, amortisseurs, magnétique, transmission de force directe.

Funcionamiento

Cilindro sin vástago, doble efecto amortiguado magnético, transmisión de fuerza directa.

Funcionamento

Cilindro sem haste, dupla ação amortecido magnético, transmissão de força direta.



Alesaggi

Bores
 Durchmesser
 Diamètres
 Diámetros
 Diâmetros

32 - 40 - 50 - 63 mm



Corse Standard

Standard Strokes
 Standardhub
 Courses standards
 Carreras Standard
 Cursos Padrão

Da 100 a 5700 mm.

From 100 to 5700 mm.

Von 100 bis 5700 mm.

De 100 a 5700 mm.

De 100 a 5700 mm.

De 100 a 5700 mm.



Vantaggi	IT	Advantages	GB	Vorteile	DE
<ul style="list-style-type: none"> Alta resistenza all'usura Silenzioso Alta resistenza allo sporco e umidità Tolleranza regolabile Capacità di carico dinamico elevato Leggero Alta resistenza alla corrosione Alta resistenza a scosse e vibrazione Elementi di scivolo intercambiabili <p>Il sistema di guida può essere esteso in ogni momento.</p>		<ul style="list-style-type: none"> High resistance to wear Quiet running High resistance to dirt & moisture Tolerances adjustable Ability to take high loads & moments in all directions Low weight High resistance to corrosion Ability to take shock loadings and vibrations against blows and vibrations Interchangeable gliding elements <p>The guide modul can be expanded at any time.</p>		<ul style="list-style-type: none"> Hohe Verschleißfestigkeit Geräuscharm Unempfindlich gegen Schmutz und Feuchtigkeit Spiel einstellbar Hohe statische Belastbarkeit für alle Richtungen Geringes Gewicht Korrosionsbeständig Unempfindlich gegen Stöße und Schwingungen Auswechselbare Gleitelemente <p>Der Führungsmodul ist jederzeit nachrüstbar.</p>	
Avantages	FR	Ventajas	ES	Vantagens	PT
<ul style="list-style-type: none"> Haute résistance à l'usure Fonctionnement silencieux Haute résistance à la saleté et l'humidité Jeu ajustable Capacité de charge dynamique élevée Faible poids Haute résistance à la corrosion Haute résistance aux chocs et aux vibrations Éléments de glissement interchangeables <p>Le système de guidage peut être étendu à tout moment.</p>		<ul style="list-style-type: none"> Alta resistencia al desgaste Funcionamiento silencioso Alta resistencia a la suciedad y la humedad Tolerancias ajustables Capacidad de soportar altas cargas y momentos en todas las direcciones Bajo peso Alta resistencia a la corrosión Capacidad de soportar cargas de choque y vibraciones Elementos deslizantes intercambiables <p>La guía del módulo se puede ampliar en cualquier momento.</p>		<ul style="list-style-type: none"> Alta resistência ao desgaste Funcionamento silencioso Alta resistência à sujidade e à humidade Tolerâncias ajustáveis Capacidade de suportar altas cargas e momentos em todas as direções Baixo peso Alta resistência a corrosão Capacidade de suportar cargas de choque e vibrações Elementos deslizantes intercambiáveis <p>A guia do módulo pode ser ampliada a qualquer momento.</p>	



Tabella dei codici di ordinazione

Ordering codes

Bestellschlüssel

Code de commande

Tabla de codificación para pedidos

Tabela de codificação para compra

SERIE	Ø mm	Corsa Stroke Hub Course Carrera Curso mm
R H L	0 3 2	0 1 0 0
RHL Cilindro senza Stelo Ammortizzato magnetico Rodless Cylinder Cushioned Magnetic Kolbenstangenloser Zylinder, Dämpfung, Magnetisch Vérin sans tige, amortisseurs, magnétique Cilindro Sin Vástago, Amortiguado Magnético Cilindro Sem Hástete, Amortecido Magnético	032 040 050 063	Da 100 a 5700 mm From 100 to 5700 mm Von 100 bis 5700 mm De 100 à 5700 mm De 100 a 5700 mm De 100 a 5700 mm



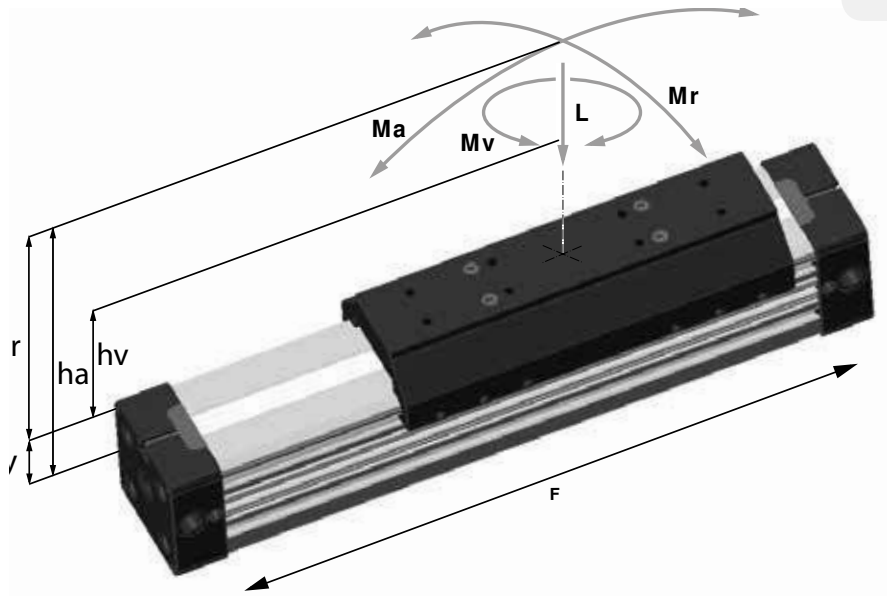
$$\frac{Ma}{Ma_{max}} + \frac{Mr}{Mr_{max}} + \frac{Mv}{Mv_{max}} + \frac{L}{L_{max}} \leq 1$$

Formula
Formulas
Formule
Formules
Fórmulas
Fórmulas

$$Ma = F \times ha$$

$$Mr = F \times hr$$

$$Mv = F \times hv$$



Forze e momenti

IT

1. I momenti indicati si riferiscono al centro del binario di guida, che ci ricorda che la forza di carico (F) risulta essere la somma di tutte le forze parziali relativamente a loro punto di gravità comune. Questo può trovarsi all'interno ma anche all'esterno della superficie del carrello.
2. Se diversi momenti agiscono contemporaneamente sul carrello, assicurarsi di prenderli in considerazione nel calcolo del modulo. La scelta del modulo non dipende solamente della forza del pistone ma anche della capacità dei nastri del carrello. Questo si può riassumere con la formula seguente:

Forces and Moments

GB

1. The above mentioned moments (Ma_{max} , Mr_{max} , Mv_{max}) are related to the guide rail centre. The load force (L) is the summary of all single forces related to the common centre of the mass. The centre of the mass can be placed inside or outside the surface area of the carriage.
2. Normally the carriage would experience a dynamic load, which has to be considered with the calculation of needed piston force (F) and capacity of the ballguided system. Use the following calculation formula.

Kräfte und Momente

DE

1. Die angegebenen Momente (M_{max}) beziehen sich stets auf das Zentrum der Führungsschiene, wobei die Lastkraft (L) die Summe aller Einzellasten bezogen auf ihren gemeinsamen Schwerpunkt ist. Dieser kann sowohl innerhalb oder außerhalb der Schlittenfläche liegen.
2. Im Einzelfall kommt es in der Regel zu resultierenden Belastungen des Wagens, welche in der Berechnung des Modules zu berücksichtigen sind. Bei der Größenauswahl des Modules sind daher sowohl die Antriebskraft des Kolbens (F) als auch die Rollfähigkeit des Wagens sicherzustellen; letzteres geschieht mit folgender Berechnungsformel.

Forces et moments

FR

1. Les moments indiqués se rapportent au centre du rail de guidage, ce qui nous rappelle que la force des charges (F) en résulte de toutes les charges partielles en rapport de leur point de gravité commun. Celui-ci peut se trouver au dedans, aussi bien qu' à l'extérieur de la surface du chariot.
2. Si plusieurs moments agissent simultanément sur le chariot, on s'assurera qu'ils sont pris en considération dans la calculation du module. Le choix du module ne dépend pas seulement de la force du piston, mais aussi de la capacité des rouleaux du chariot. Ceci se résume en fin de compte dans la formule suivante:

Fuerzas y Momentos

ES

1. Los momentos mencionados (Ma_{max} , Mr_{max} , Mv_{max}) están relacionados con el centro del carril guía. La fuerza de carga (L) es la suma de todas las fuerzas individuales relacionadas con el centro común de la masa. El centro de la masa se puede colocar dentro o fuera del área de la superficie del carro.
2. Normalmente el carro experimentaría una carga dinámica, que tiene que ser considerada con el cálculo de la fuerza necesaria del pistón (F) y la capacidad del sistema de rodamientos de bolas. Utilice la siguiente fórmula de cálculo.

Forças e Momentos

PT

1. Os momentos mencionados (Ma_{max} , Mr_{max} , Mv_{max}) estão relacionados com o centro do trilho da guia. A força de carga (L) é a soma de todas as forças individuais relacionadas com o centro comum da massa. O centro da massa pode ser posicionado dentro ou fora da área da superfície do carro.
2. Normalmente o carro experimentaria uma carga dinâmica, que deve ser considerada com o cálculo da força necessária do êmbolo (F) e a capacidade do sistema de rolamentos de esferas. Utilize a seguinte fórmula de cálculo.

Forze e momenti - Forces and Torque - Kräfte und Momente - Forces et moments - Fuerza y Momento Torsor - Força e Momento Torsor.

Cylinder	Max. zul. Last L	Max. L a, L r, L v	Max. Ma	Max. Mr	Max. Mv
	N	N	Nm	Nm	Nm
32	760	760	39	15	39
40	1330	1330	99	35	99
50	1600	1600	170	58	170
63	2770	2770	315	105	317



Grafico di flessione

Deflection diagram

Durchbiegungsdiagramm

Diagramme de Flexion

Diagrama de Flexión

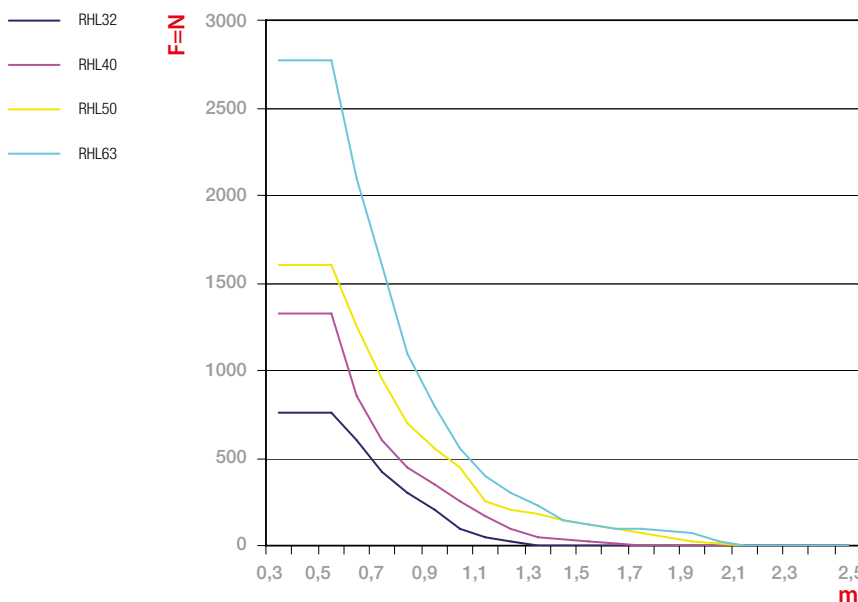
Diagrama de Flexão

F=N

Carico
Load
Belastung
Charge
Carga
Carga

m

Distanza SL
Distance SL
Abstand SL
Distance SL
Distancia SL
Distancia SL



Distanza max SL in m - Per Serie RHL 32 - 63 mm

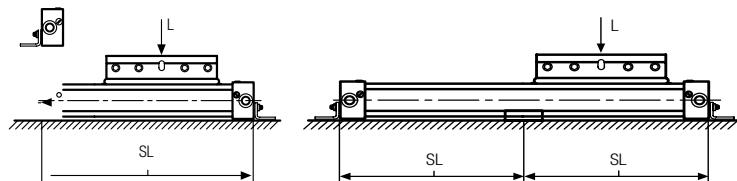
Max. distance (SL) in m. - for RHL Series 32 - 63 mm

Maximal Abstand SL in m - Für Serie RHL 32 - 63 mm

Distance maximale SL en m - Pour série RHL 32 - 63 mm

Distancia máx. (SL) en m. - para RHL Serie 32 - 63 mm

Distância máx. (SL) em m. - para RHL Serie 32 - 63 mm



Informazione sul Grafico

IT

- Flessioni calcolate senza appoggio di 0,5-1 mm permettono di aumentare la distanza tra i supporti.
- Flessione calcolate senza appoggio > 1 mm - max 1,5 mm necessitano una riduzione della distanza tra i supporti.

Diagram Information

GB

- Calculated deflections without support of 0,5 - 1 mm allow exceeding of supporting distance.
- Calculated deflections without support of 1mm - max 1,5 mm require reduction of the supporting distance.

Diagramm-Information

DE

- Rechnerische Durchbiegungen ohne Unterstützung von 0,5-1mm ermöglichen größere Stützlänge.
- Rechnerische Durchbiegungen ohne Unterstützung von >1- max. 1,5mm erfordern geringere Stützlänge.

Information sur le Diagramme

FR

- Flexions calculées sans appui de 0,5-1mm permettent d'augmenter la distance entre les supports.
- Flexions calculées sans appui >1 mm - max. 1,5 mm nécessitent une réduction de la distance entre les supports.

Información general

ES

- Flexiones calculadas sin soporte de 0,5 - 1 mm permiten superar la distancia entre soportes.
- Flexiones calculadas sin soporte de 1 mm - máx. 1,5 mm requieren una reducción de la distancia entre soportes.

Informação general

PT

- Flexões calculadas sem suporte de 0,5 - 1 mm permitem superar a distância entre suportes.
- Flexões calculadas sem suporte de 1 mm - máx. 1,5 mm requerem uma redução da distância entre suportes.

RHL

CILINDRO SENZA STELO AMMORTIZZATO MAGNETICO

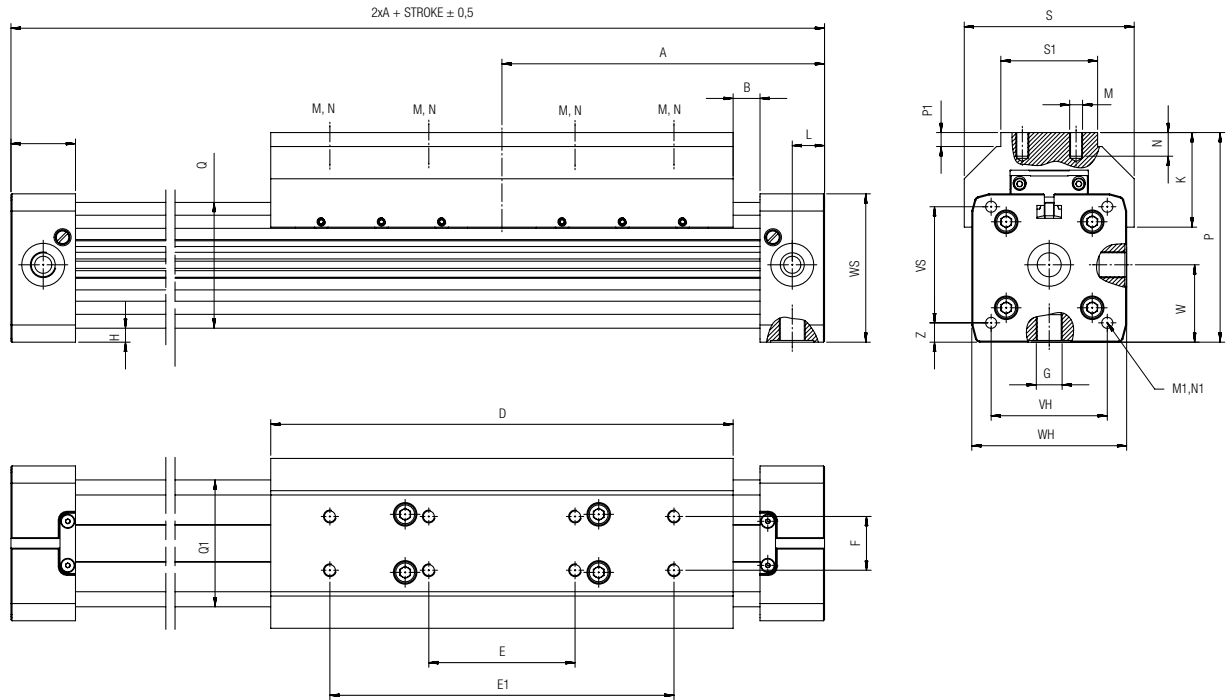
RODLESS CYLINDER CUSHIONED MAGNETIC

KOLBENSTANGENLOSER ZYLINDER, DÄMPFUNG, MAGNETISCH

VÉRIN SANS TIGE, AMORTISSEURS, MAGNÉTIQUE

CILINDRO SIN VÁSTAGO, AMORTIGUADO MAGNÉTICO

CILINDRO SEM HASTE, AMORTECIDO MAGNÉTICO

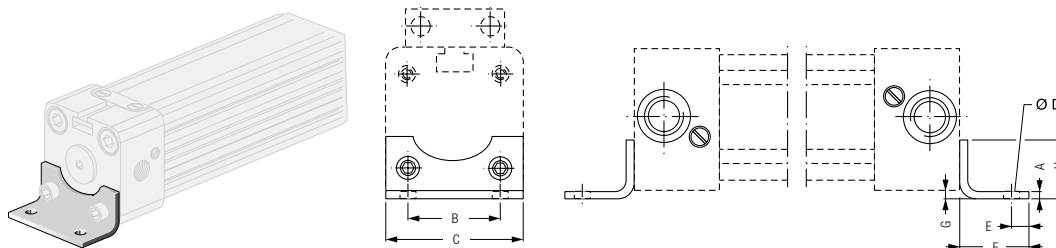


\emptyset	A	B	C	D	E	E1	F	G	H	K	L	M	N	M1	N1	P	P1	QxQ1	S	S1	VH	VS	W	WH	WS	Z
32	125	22	27	152	60	120	25	1/4	2	42,5	10,5	M5	10	M6	14	81,5	6,5	52x51	66	40	36	40	30	52	56	8
40	150	12,5	30	215	68	160	25	1/4	7	44	15	M8	10	M6	17	97,5	6,5	58,5x59	79	45	54	54	36	72	69	9
50	175	17,5	33	250	84	190	25	1/4	0,5	48,5	11,7	M8	10	M6	18	110	6,5	77x78	92	50	70	70	43,5	80	80	4
63	215	6,5	55	320	120	240	25	3/8	1,5	56	25	M8	14	M8	18	137	5	102x102	116	50	78	78	62,5	106	106	14,5

Componenti di fissaggio - Mounting Accessories - Befestigungszubehör - Accessoires de fixation - Componentes de fijación - Componentes para fixação

RCP

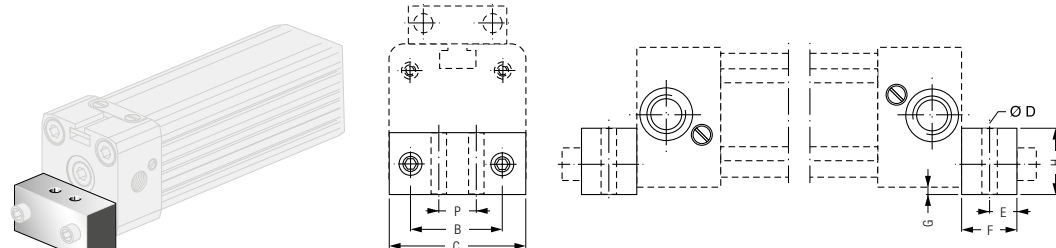
PIEDINO
FOOT
FUSSBEFESTIGUNG
EQUERRE DE FIXATION
PATA
PÉS



Code	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H
RCP 016	16	1,5	18	26	3,6	4	14	1,5	12,5
RCP 025	25	2,5	27	40	5,5	6	22	2	18

RCP

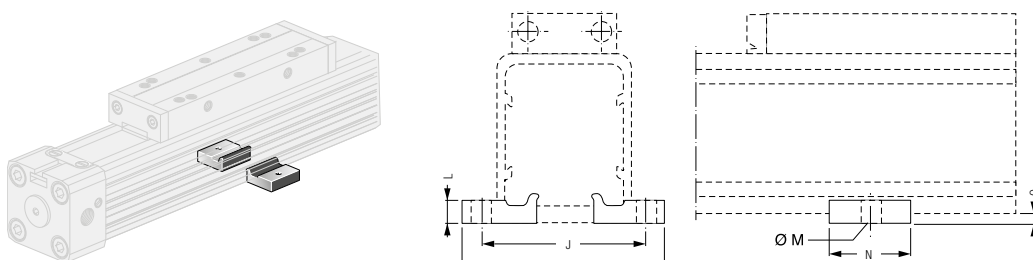
PIEDINO
FOOT
FUSSBEFESTIGUNG
EQUERRE DE FIXATION
PATA
PÉS



Code	Ø	A	B	C	D	E	F	G	H
RCP 032	32	36	51	6,5	8	24	4	20	20
RCP 040	40	54	71	9	11,5	24	2	20	30
RCP 050	50	70	80	9	12,5	25	1	25	45
RCP 063	63	78	105	11	15	30	2	40	48

RCN

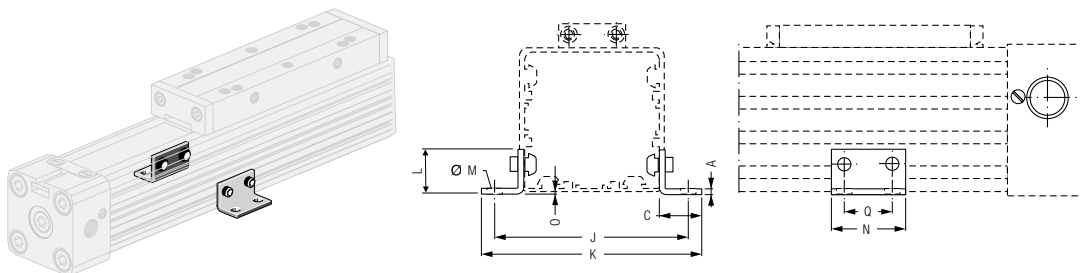
SUPPORTO INTERMEDIO
SECTION SUPPORT
ZYLINDER-STÜTZBEFESTIGUNG
SUPPORT DE FIXATION INTERMÉDIARE
SOPORTE INTERMEDIO
SUPORTE INTERMEDIÁRIO



Code	Ø	J	K	L	Ø M	N	O
RCN 016	16	41,5	53,5	5	5,5	20	3
RCN 025	25	48,5	60	6	5,5	20	4

RCN

SUPPORTO INTERMEDIO
SECTION SUPPORT
ZYLINDER-STÜTZBEFESTIGUNG
SUPPORT DE FIXATION INTERMÉDIARE
SOPORTE INTERMEDIO
SUPORTE INTERMEDIÁRIO

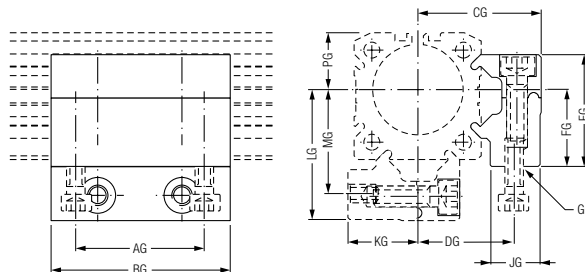
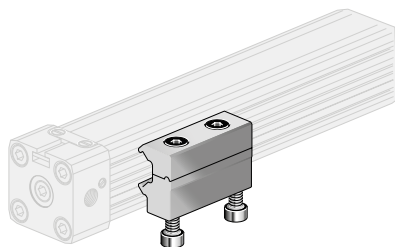


Code	Ø	A	C	J	K	L	M	N	O	Q
RCN 032	32	5	20	82	91	30	4,5	45	6	30
RCN 040	40	5	20	90	99	25	4,5	45	8,5	30
RCN 050	50	5	35	123	148	35	6,5	45	1	30
RCN 063	63	5	35	147	172	35	6,5	45	3,5	30

RCNG

SUPPORTO FISSAGIO INTERMEDIO

MOBILE MID SECTION SUPPORT
 ZYLINDER-STÜTZBEFESTIGUNG
 SUPPORT DE FIXATION INTERMÉDIARE
 SOPORTE INTERMEDIO MÓVIL
 SUPORTE INTERMEDIÁRIO MÓVEL

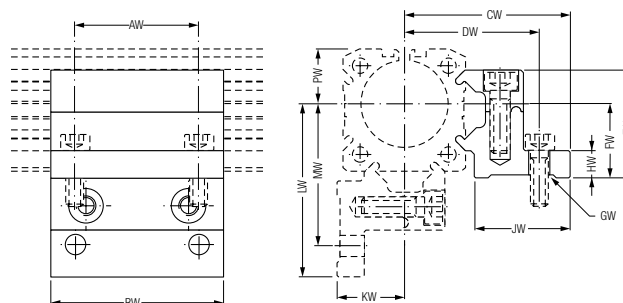
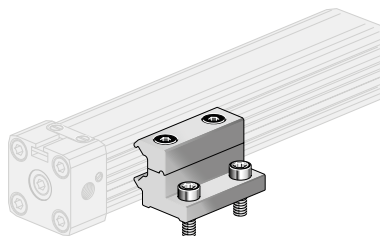


Code	Ø	AG	BG	CG	DG	EG	FG	GG	JG	KG	LG	MG	PG
RCNG 016	16	18	30	27,5	18,4	21	15	M4	11,5	13,9	29	19,7	10,8
RCNG 025	25	36	50	34,5	27	31,3	22	M5	14	20	36,5	29	16
RCNG 032	32	36	50	41,8	34,2	39	30	M6	14	27,6	47	39,5	21,5

RCNN

SUPPORTO FISSAGIO INTERMEDIO

MOBILE MID SECTION SUPPORT
 ZYLINDER-STÜTZBEFESTIGUNG
 SUPPORT DE FIXATION INTERMÉDIARE
 SOPORTE INTERMEDIO MÓVIL
 SUPORTE INTERMEDIÁRIO MÓVEL

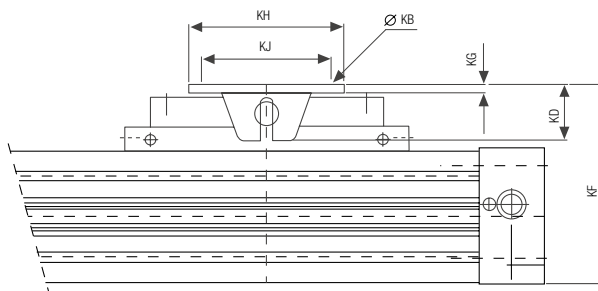
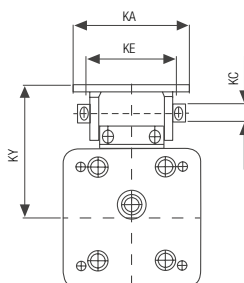


Code	Ø	AW	BW	CW	DW	EW	FW	GW	HW	JW	KW	LW	MW	PW
RCNN 016	16	18	30	37	32,5	21	15	ø 4,5	6	22,4	13,9	38	32,9	10,8
RCNN 025	25	36	50	47,5	40	31,3	22	ø 5,5	10	26	20	49,5	42	16
RCNN 032	32	36	50	56	47,5	39	30	ø 6,5	10	28,5	27,6	61	52,5	21,5

RCOL

CARRELLO ARTICOLATO

ARTICULATED CARRIER
 LASTKUPPLUNG BEWEGLICH
 CHARIOT ARTICULÉ
 SOPORTE ARTICULADO
 CARRO ARTICULADO



Code	Ø	KA	KB	KD	KE	KF	KG	KH	KJ	KY
RCOL 016	16	26	M4	10	10	46,5 - 47,5	3	28	20	33
RCOL 025	25	38	M5	19	16	71,5 - 73,5	3,5	40	30	51,5
RCOL 032	32	62	M6	28	25	94,5 - 96,5	6	60	46	66,5
RCOL 040	40	62	M6	28	25	108 - 110	6	60	46	73,5
RCOL 050	50	90	9	43,7	70	135 - 150	6,4	120	100	95 - 110
RCOL 063	63	90	9	43,7	70	155 - 170	6,4	120	100	102 - 117