



Rulli per trasportatori a gravità

*Rollers for gravity
conveyors*

74



Serie GL

GL series

78



Serie 111

111 series

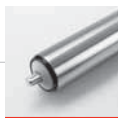
82



Serie 117

117 series

89



Nuovo tipo per applicazioni silenziose

New type for noiseless applications

91



Serie GM

GM series

94



Serie MPS

MPS series

98



Serie 119

119 series

102



Serie PS

PS series

108



Rulli guida

Guide rollers

110



Esecuzioni tubo a richiesta

Tube executions on request


**RULLI FOLLI
 PER TRASPORTO DI COLLI
 CON CARICHI LEGGERI E MEDI
 IN AMBIENTI INTERNI NORMALI**

Sono rulli in acciaio con rotolamento su cuscinetti radiali a sfere schermati e prelubrificati che li rendono particolarmente scorrevoli, con la più elevata capacità di carico della loro categoria.

I tipi GL/8–10–12 prevedono testate con cuscinetti a pieno riempimento di sfere, mentre la particolare configurazione dei rulli GL/56–58–60 ha determinato l'impiego di cuscinetti con gabbia.

Il tubo, bombato alle estremità, è zincato nell'esecuzione standard "Z" nella maggior parte dei tipi per un miglior grado di finitura e i più svariati impieghi, ad esclusione del diametro 76 che prevede un'esecuzione a richiesta con zincatura elettrolitica "J".

L'asse a molla rende veloci e agevoli le operazioni di montaggio nei trasportatori.

Per l'impiego nelle curve a rulli folli si veda pag 193. La particolare forma delle testate, il grado di finitura dei cuscinetti e l'accuratezza degli accoppiamenti consentono un buon comportamento di questi rulli anche nelle applicazioni comandate e per sostegno nastro, considerando attentamente i carichi ammessi in rapporto alla velocità (si veda tabella a pag 77) L'impiego è normalmente consentito con temperature ambiente da -20° C a +100° C.

Consigliamo di attenersi all'esecuzione standard; per esecuzioni a richiesta si prega di indicare nel seguente ordine: il tipo, il diametro e l'esecuzione asse, il diametro e l'esecuzione tubo, la lunghezza "C".

Esempi di codice di ordinazione

GL/8 8D 50Z 500
 GL/12 12R 50Z 600
 GL/13 12D 60JP 900

Tutte le quote sono espresse in mm.

**IDLE ROLLERS
 FOR LIGHT AND MEDIUM UNIT
 HANDLING CONVEYORS IN NORMAL
 INTERNAL ENVIRONMENTS**

The GL steel rollers with shield and prelubricated radial ball bearings are particularly smooth running and have the highest load capacity in their category.

The GL/8-10-12 types have bearings without cage whereas the special configuration of GL/56-58-60 types have caused the use of bearings with cage.

The swaged tube is zinc-plated in the standard execution "Z" for most of the types for a higher finishing grade and various applications, except for 76 mm diameter having an electrolytic zinc-plating "J" on request.

The spring loaded shaft offers a fast and easy installation into the conveyor system.

For curves with idle rollers please refer to page 193.

The particular shapes of the end-caps and assembly precision allow these rollers to behave correctly even in driven and belt applications, if the loads in relation to the system speed are carefully considered (please see table at page 77). Normal applications temperature ranges from -20° C to +100° C.

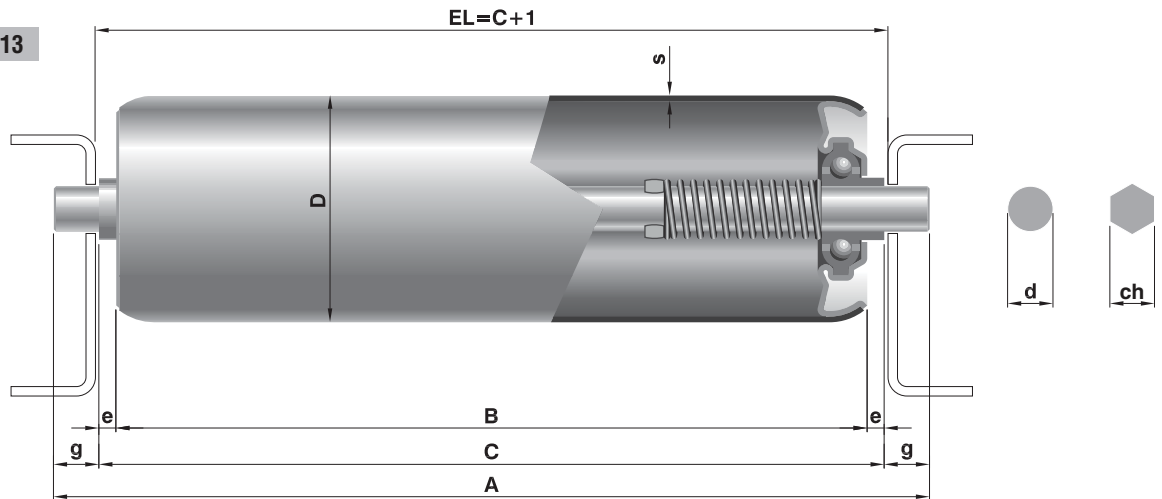
We suggest conforming to the standard executions; for different executions please specify: the type, the shaft diameter and execution, the tube diameter and execution, the "C" length.

Ordering code examples

GL/8 8D 50Z 500
 GL/12 12R 50Z 600
 GL/13 12D 60JP 900

All dimensions are in mm.

GL/8 - 10 - 11 - 12 - 13



Tipo / Type	Codice di ordinazione / Ordering codes						s	e	g	Peso / Weight		Peso parti rotanti / Rotating parts weight		Opzioni / Options	
	Asse / Shaft d(ø) esec.	Tubo / Tube D(ø) esec.	Lungh. / Length min max	C	C=200 daN	al cm daN				C=200 daN	al cm daN	Esec. Asse Shaft exec.	Esec. Tubo Tube exec.		
GL/56	6	D	18	Z	80	600	1	2	6	0,148	0,006	0,104	0,004	S-M	N
GL/58	8	D	24	Z	50	1000	1,2	5	8	0,250	0,011	0,165	0,007	S-M	N-J-P
GL/8	8	D	30	Z	50	1200	1,2	4	8	0,291	0,012	0,205	0,008	S-M	N-J-P
			40				1,2	4	8	0,372	0,015	0,286	0,012		
			50				1,5	4	8	0,512	0,022	0,426	0,018		
GL/60	10	D	32	Z	50	1400	1,5	4	10	0,436	0,017	0,301	0,011	S-F-M-R	N-J-P
GL/10	10	D	50	Z	70	1400	1,5	4	10	0,690	0,024	0,554	0,018		
			60			1600	1,5	4	10	0,784	0,028	0,648	0,022		
			76	N		1600	2	4	10	1,130	0,043	0,995	0,037		J-P
GL/62	12	D	32	Z	50	1400	1,5	4	12	0,499	0,020	0,301	0,011	S-F-M-R	N-J-P
GL/12	12	D	50	Z	70	1600	1,5	4	12	0,748	0,027	0,549	0,018		
			60			1600	1,5	4	12	0,846	0,030	0,647	0,022		
			76	N		1800	2	4	12	1,188	0,045	0,989	0,037		J-P

Tipi a richiesta / Types on request

GL/11	ch11	D	50	Z	70	1600	1,5	4	11	0,738	0,026	0,555	0,018	S	N-J-P
			60			1600	1,5	4	11	0,832	0,029	0,649	0,022		
			76	N		1800	2	4	11	1,178	0,044	0,995	0,037		J-P
GL/13	12	D	60	Z	70	1800	2	4	12	0,986	0,037	0,787	0,029	S-F-M-R	N-J-P

Per lunghezze "C" min. di montaggio in esecuzioni asse con molla si veda pag 28.

For minimum "C" length with spring loaded shaft pls see page 28.

Legenda delle sigle di esecuzione

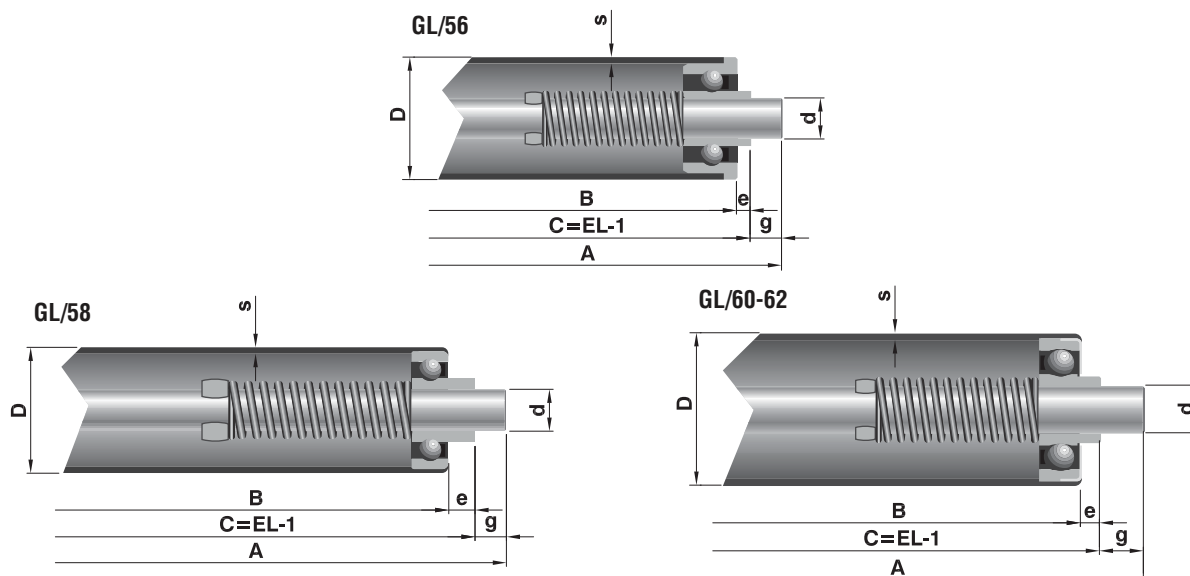
D = asse con molla
S = asse fisso liscio
F = asse con chiave fresata
M = asse con estremità filettate
R = asse forato e filettato

Z = tubo con zincatura a caldo (sendzimir)
N = tubo in acciaio normale
J = tubo con zincatura elettrolitica
P = tubo con guaina morbida in PVC

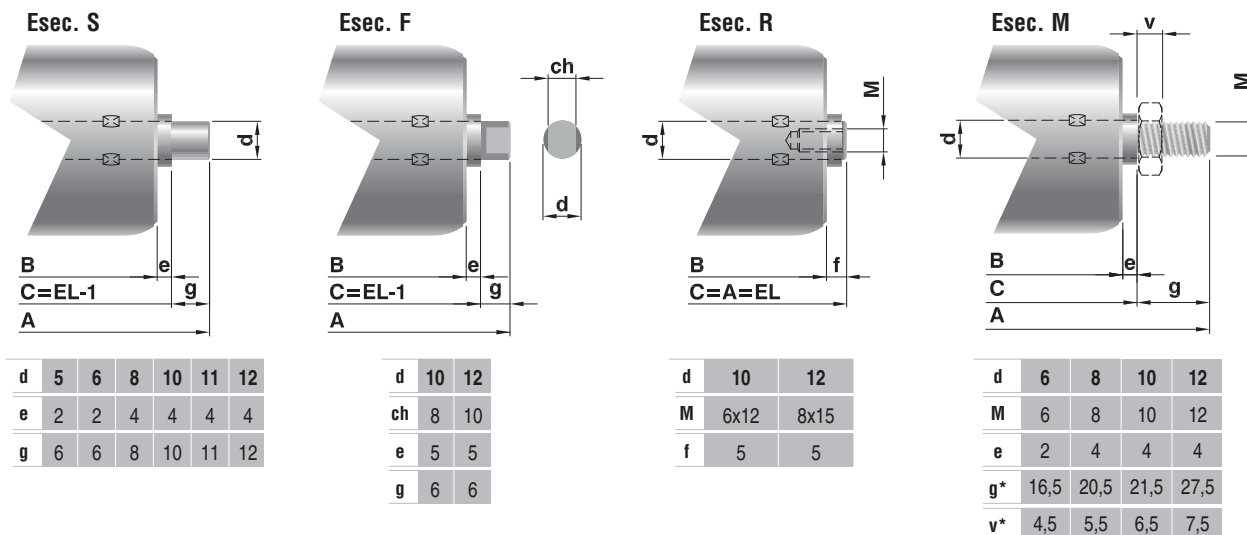
Execution codes caption

D = shaft with spring
S = fixed shaft
F = shaft with slots obtained by milling
M = shaft with threaded ends
R = drilled and threaded shaft

Z = hot dip zinc tube (sendzimir)
N = normal steel tube
J = zinc-plated tube
P = soft PVC lagging tube


Rulli a stock / Stock rollers

Tipo / Type	Asse / Shaft		Tubo / Tube		Lungh. / Length					
	d(ø)	esec.	D(ø)	esec.	"C"					
GL/8	8	D	30	Z	200	300	400	500		
			40		250	400	500			
			50		250	400	450	500	600	800
GL/60	10	D	32	Z	300					
GL/10	10	D	50	Z	500	600				
			60		400	500	600	800	1000	
GL/12	12	D	60	Z	258					

Esecuzioni assi a richiesta / Shaft execution on request


* valori previsti per dadi bassi UNI 5589.

* values foreseen for half nuts UNI 5589.

CAPACITÀ DI CARICO “Pc”

Portata statica: sono indicati i valori di carico al variare della lunghezza, considerando la flessione dell’asse, la freccia e la sollecitazione del tubo.

Portata dinamica: sono indicati i valori massimi al variare della velocità di rotazione, calcolati per una durata di progetto dei cuscinetti di 10.000 h.

La capacità di carico “Pc” del rullo risulterà essere il valore minore ricavato dalle due tabelle, considerando sempre:

$$P_c \geq P$$

dove P è il carico effettivo sul rullo.

LOAD CAPACITY “Pc”

Static load capacity: the different load capacity values in relation to the length are indicated, considering the shaft deflection, the tube deflection and the stress.

Dynamic load capacity: the maximum values in relation to the rotating speed are indicated, calculated for a theoretical bearing life of 10,000 hrs.

The roller load capacity “Pc” shall result in being the smallest value obtained from the two tables, always considering that:

$$P_c \geq P$$

where P is the real load on the roller.

Portata statica / Static load capacity

Tipo / Type	Asse / Shaft		Tubo / Tube D(ø)	Lungh. / Length "C"															
	d(ø)	esec.		≤ 200	250	300	400	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1400	1600	1800
				daN															
GL/56	6	D	18	30	30	30	25	22	19	16									
GL/58	8	D	24	40	40	40	33	30	26	22	19	13	9	6					
GL/8			30	40	40	40	40	40	37	30	26	22	20	17	12	9			
			40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	37	33	30	27	24		
			50	50	50	50	50	50	50	50	50	46	40	35	32	29	27		
GL/60	10	D	32	120	113	105	93	88	82	65	54	42	33	26	22	17	12		
GL/10			50	120	120	120	120	120	120	107	92	81	71	65	58	53	37		
			60	120	120	120	120	120	120	118	101	88	78	70	64	59	50	43	
			76	120	120	120	120	120	120	120	105	92	81	73	66	60	52	45	
GL/11	ch11	D	50	140	140	140	140	140	140	125	107	94	83	74	68	62	49	33	
			60	140	140	140	140	140	140	140	134	118	104	94	85	78	65	43	
			76	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	138	126	108	94	82
GL/62	12	D	32	120	113	105	93	88	82	65	54	42	33	26	22	17	12		
GL/12			50	140	140	140	140	140	140	125	107	94	83	74	68	62	49	33	
			60	140	140	140	140	140	140	140	134	118	104	94	85	78	65	43	
			76	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	138	126	108	94	82
GL/13	12	D	60	140	140	140	140	140	140	140	140	140	136	122	111	102	84	56	39

Il carico P effettivo sul rullo si intende uniformemente distribuito. Nel caso di carico concentrato o insistente principalmente su una sola testata del rullo, i valori di portata indicati nelle tabelle vanno dimezzati.

The real load P is intended as uniformly distributed on the roller.
In case of concentrated load or load mainly resting on one roller end, the admitted load capacity values in the tables are reduced by 50%.

Portata dinamica / Dynamic load capacity

Tipo / Type	giri/min / rev/min										
	10	25	50	75	100	150	200	250	300	400	500
	daN										
GL/56	30	19	13	11	9	7	7	6	5		
GL/8-GL/58	40	25	17	14	12	10	9	8	7	6	6
GL/10-GL/60	120	77	54	44	38	31	27	24	22	19	17
GL/62	120	77	54	44	38	31	27	24	22	19	17
GL/11	122	77	54	44	38	31	27	24	22	19	17
GL/12	122	77	54	44	38	31	27	24	22	19	17
GL/13	122	77	54	44	38	31	27	24	22	19	17


**RULLI FOLLI
PER TRASPORTO DI COLLI
CON CARICHI LEGGERI IN AMBIENTI
INTERNI NORMALI, ALIMENTARI,
UMIDI E CORROSIVI**

Sono rulli ottenuti con un'ottima combinazione di materie plastiche, che li rendono estremamente leggeri, scorrevoli, silenziosi e consentono di limitare la pendenza dei trasportatori a gravità anche con colli di poco peso.

Il tubo è ricavato da speciale PVC antiurto fonosorbente con rigorose tolleranze di estrusione di colore grigio RAL 7030. Sono previste anche le combinazioni con tubo in acciaio zincato o inox AISI 304.

Le testate di colore giallo RAL 1023, o del colore alternativo a richiesta, sono costituite da una sede in Polipropilene, da una boccia in POM (resina acetica), con rotolamento su sfere in acciaio inox AISI 420C. Questo conferisce loro alta qualità di prestazioni.

L'asse, previsto in esecuzione standard con molla, agevola notevolmente il montaggio.

Inoltre è disponibile anche in acciaio inox AISI 304. I rulli di questa serie trovano un'ideale applicazione nel trasporto di colli leggeri e soprattutto in ambienti con sgocciolamenti, corrosivi e nei processi alimentari di confezionamento, in particolare nell'esecuzione con asse e tubo inox AISI 304.

L'impiego è normalmente consentito per temperature ambiente da -5°C a $+50^{\circ}\text{C}$ con tubo in PVC e da -5°C a $+80^{\circ}\text{C}$ con tubo in acciaio; sono ammesse temperature inferiori verificando le condizioni di impiego.

Nell'indicare il codice di ordinazione vanno riportati il tipo, il diametro e l'esecuzione asse, il diametro e l'esecuzione tubo, la lunghezza "C".

Esempi di codice di ordinazione

111/8 8D 50V 500

111/28 8DI 50I 500

Le notizie sulle materie plastiche impiegate sono riportate nell'introduzione.

Tutte le quote sono espresse in mm.

**IDLE ROLLERS FOR LIGHT WEIGHT
UNIT HANDLING CONVEYORS IN
NORMAL, FOOD, HUMID AND
CORROSIVE ENVIRONMENTS**

These rollers are obtained from an excellent combination of Polymers making them extremely light, smooth running, noiseless and consequently limiting gravity conveyors slopes even with light packages.

The tube in RAL 7030 grey colour is obtained from special high impact and noise-absorbing PVC, extruded under strict tolerances. We can also foresee the version with zinc-plated tube or stainless steel AISI 304 tube.

The end caps, yellow colour RAL 1023, are made by a housing in Polypropylene, by an inner race in POM (acetalic resin), with AISI 420C stainless steel balls.

This grants them high performances.

The standard spring loaded shaft makes the installation easy; on request the shaft is supplied in stainless steel AISI 304.

These rollers have their ideal application in light units handling in corrosive and wet environments, and in the packaging food processing, especially when they have AISI 304 stainless steel tube and shaft execution.

Allowable temperatures range from -5°C to $+50^{\circ}\text{C}$ for the PVC tube and -5°C to $+80^{\circ}\text{C}$ for steel tube; applications in lower temperatures must be verified according to the different working conditions.

In indicating the ordering code, please specify the type, the diameter and shaft execution, the tube diameter and execution, the "C" length.

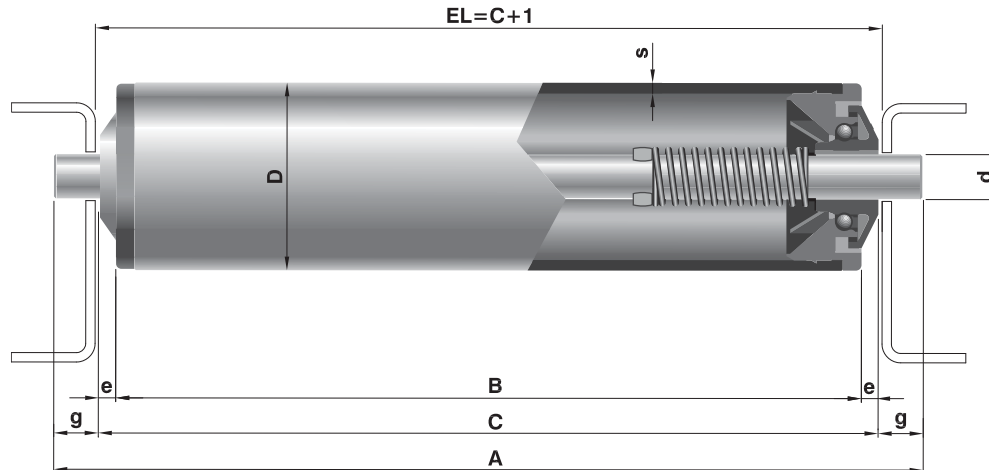
Ordering code example

111/8 8D 50V 500

111/28 8DI 50I 500

The tables explaining the information on the plastic materials employed are listed in the introduction section.

All dimensions are in mm.



Tubo in PVC / PVC Tube

Codice di ordinazione / Ordering codes													
Tipo / Type	Asse / Shaft		Tubo / Tube		Lungh. / Length C		s	e	g	Sfere / Balls	Peso / Weight	Opzioni / Options	
	d(ø)	esec.	D(ø)	esec.	min	max					C=200 daN		al cm daN
111/6	6	D	20	V	80	450	1,5	2	6	inox stainless steel	0,089	0,0035	J-I-M-S
			30			600	1,8	2	6		0,116	0,004	
111/8	8		30	80	600	1,8	2	8	0,153		0,006		
			40		700	2,3	2	8	0,203		0,008		
			50		800	2,8	4,5	8	0,251		0,010		

Tipi a richiesta / Types on request

111/10	10	D	40	90	700	2,3	2	10	inox stainless steel	0,257	0,010	J-I-M-S-R
			50		800	2,8	4,5	10		0,289	0,012	
111/12	12		50	90	800	2,8	4,5	12		0,349	0,015	

Per lunghezze "C" min. di montaggio in esecuzioni asse con molla si veda pag 28.

For minimum "C" length with spring loaded shaft please refer to page 28.

Legenda delle sigle di esecuzione

D = asse con molla
S = asse fisso liscio
M = asse con estremità filettate
R = asse forato e filettato
I = asse in acciaio inox
J = asse con zincatura elettrolitica

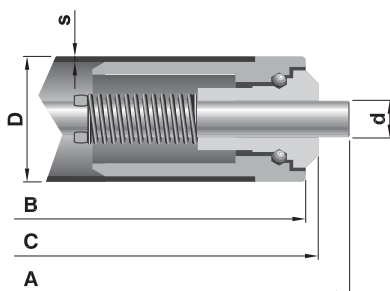
V = tubo in PVC rigido
J = tubo con zincatura elettrolitica
Z = tubo con zincatura a caldo (sendzimir)
I = tubo in acciaio inox

Execution codes caption

D = shaft with spring
S = fixed shaft tube
M = shaft with threaded ends
R = drilled and threaded shaft
I = stainless steel shaft
J = zinc-plated shaft

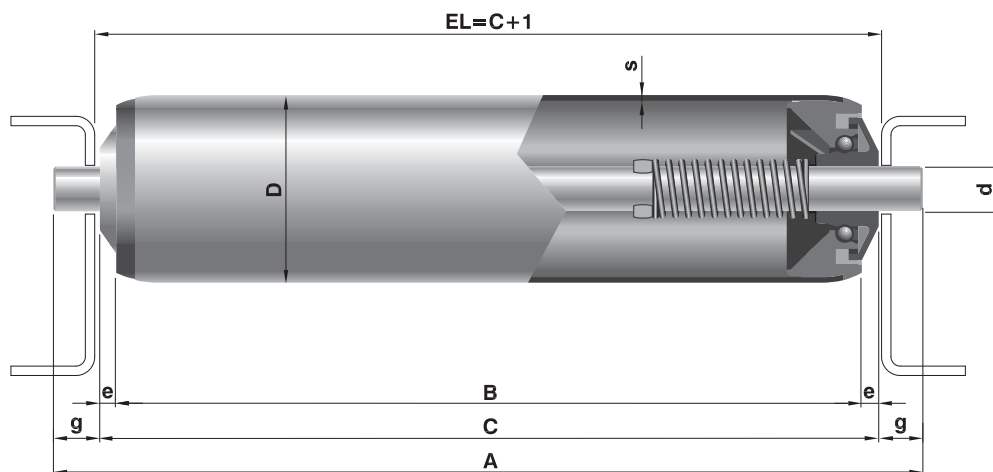
V = rigid PVC tube
J = zinc-plated tube
Z = hot dip zinc tube (sendzimir)
I = stainless steel tube

Rullo ø 20 / ø 20 Roller

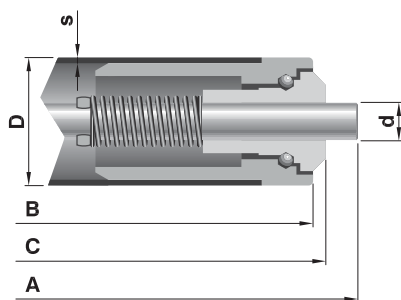


Rulli a stock / Stock Rollers

Tipo / Type	Asse / Shaft d(ø)	Tubo / Tube D(ø)	Lungh. / Length C			
111/8	8	D	30	200	300	400
		V	40	250	400	
			50		400	450 500 600



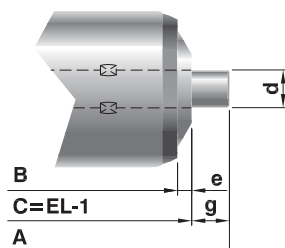
Rullo ø 16-20-30 / ø 16-20-30 Roller


Tipi a richiesta con tubo in acciaio / Types on request with steel tube

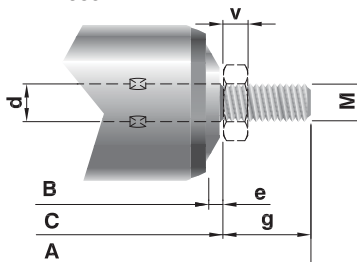
Codice di ordinazione / Ordering codes										Peso / Weight		Opzioni / Options		
Tipo / Type	Asse / Shaft d(ø)	esec.	Tubo / Tube D(ø)	esec.	Lungh. / Length C min max	s	e	g	Sfere Balls	C=200 daN	a l cm daN	Esec. Asse Shaft exec.	Esec. tubo Tube exec.	
111/5	5	D	16	Z	80	600	1	1	inox stainless steel	0,143	0,006	J-I-S	I-N	
111/6	6		20	J		600	1,5	2		6	0,196	0,011		
111/28	8		30	Z		600	1,2	2		8	0,278	0,013		J-I-M-S
			50			1000	1,5	4,5		8	0,465	0,022		
111/32	12		50	1200		1,5	4,5	12		0,572	0,027	J-I-R-S		

Per lunghezze "C" min. di montaggio in esecuzioni asse con molla si veda pag 28.
 For minimum "C" length with spring loaded shaft please refer to page 28.

Per le sigle esec. tubo e asse si veda la pagina precedente.
 For the tube and shaft exec. please refer to the previous page.

Esecuzioni assi a richiesta / Shaft execution on request
Esec. S


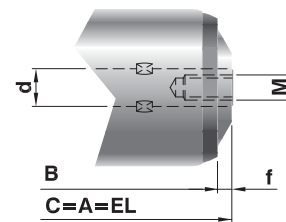
D	16	20	30	40		50	
d	5	6	8	8	10	8	10
e	1	2	2	2	2	4,5	4,5
g	6	6	8	8	10	8	10

Esec. M


D	20	30	40		50	
d	6	8	8	10	8	10
M	6	8	8	10	8	10
e	2	2	2	2	4,5	4,5
g*	16,5	20,5	20,5	21,5	20,5	21,5
v*	4,5	5,5	5,5	6,5	5,5	6,5

* valori previsti per dadi
 bassi UNI 5589

* values foreseen for
 half nuts UNI 5589

Esec. R


D	40	50	
d	10	10	12
M	6x12	6x12	8x15
f	2.5	5	5

CAPACITÀ DI CARICO “Pc”

Portata dinamica: sono indicati i valori con carico distribuito, al variare della lunghezza, considerando la flessione dell'asse, la freccia e la sollecitazione del tubo, per impieghi con rotazione fino a 150 giri/min. max.

In caso di soste prolungate dei colli sui rulli non in rotazione, la portata massima ammissibile è pari al 50% dei valori indicati per lunghezza C=200.

La capacità di carico “Pc” del rullo risulterà essere il valore ricavato dalla tabella, considerando sempre:

$$P_c \geq P$$

dove P è il carico effettivo sul rullo.

LOAD CAPACITY “Pc”

Dynamic load capacity: the different load capacity values with distributed load are indicated, in relation to the length, considering the shaft deflection, the tube deflection and the stress. The values are valid in case the rollers have a rotation of 150 rpm max.

In case the packages pause for long on the rollers without rotation, the load capacity is equal to 50% of the values shown for length C=200.

The roller load capacity “Pc” shall result in being the value obtained from the table, always considering that:

$$P_c \geq P$$

where P is the real load on the roller.

Portata dinamica / Dynamic load capacity

Tubo / Tube	Tipo / Type	Diametro Diameter D ø	Lungh. / Length "C"													
			200	250	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000	1200
PVC	111/6	20	5	5	3	2	1	1								
	111/8-10	30	10	10	10	7	5	3	3	2	1					
		40	15	15	15	15	15	15	11	9	7	4				
		50	20	20	20	20	20	20	20	20	16	10	7			
Acciaio Steel	111/5	16	5	5	5	5	5	5	5	5	5					
	111/6	20	5	5	5	5	5	5	5	5	5					
	111/28	30	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10			
		50	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
	111/32	50	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20



RULLI FOLLI PER TRASPORTO DI COLLI CON CARICHI LEGGERI, MEDI E PESANTI, IN AMBIENTI INTERNI NORMALI, UMIDI, ALIMENTARI E CORROSIVI

Sono rulli molto versatili con svariate possibilità di impiego, particolarmente scorrevoli e silenziosi.

I cuscinetti sono alloggiati in sedi di Poliammide color nero; sono del tipo radiale di precisione 6002-2RZ standard o inox, per assi fino a d.14, e 6003-2RZ per assi d.17 a lubrificazione permanente, protetti da coperchietto a forma di labirinto in Polipropilene di color giallo RAL 1023. Il tubo può essere in acciaio grezzo (esec.N), zincato (esec. Z) oppure in speciale PVC antiurto (esec. V) color grigio RAL 7030.

L'asse con molla (D) rende veloci e agevoli le operazioni di montaggio nei trasportatori, oppure forato e filettato (R) per fissaggio con viti rende il montaggio più rigido e robusto.

Nell'esecuzione con tubo in PVC o con tubo in acciaio inox AISI 304 combinati pure con i cuscinetti inox, trovano ottima applicazione negli ambienti corrosivi, alimentari e con sgocciolamenti.

La particolare forma delle testate, l'accuratezza degli accoppiamenti e il tipo di cuscinetto impiegato rendono questi rulli particolarmente robusti, con ottimo comportamento anche nell'applicazione comandati e sostegno nastro.

L'impiego è normalmente consentito per temperature ambiente da -5° C a +80° C con tubo in acciaio e da -5° C a +50° C con tubo in PVC; sono ammesse temperature minime inferiori verificando le condizioni di impiego.

Consigliamo di attenersi all'esecuzione standard; per esecuzioni a richiesta si prega di indicare nel seguente ordine: il tipo, il diametro e l'esecuzione asse, il diametro e l'esecuzione tubo, la lunghezza "C".

Esempi di codice di ordinazione

117/10 10D 50Z 600
117/75 17R 60J 800

Tutte le quote sono espresse in mm.

IDLE ROLLERS FOR LIGHT, MEDIUM AND HEAVY UNIT HANDLING CONVEYORS IN INTERNAL, NORMAL, HUMID, FOODSTUFFS AND CORROSIVE ENVIRONMENTS

These rollers are very versatile having various application possibilities, noiseless and particularly smooth running.

The bearings are housed in black colour Polyamide end-caps; they are radial precision ball bearings permanently lubricated, 6002-2RZ std. type or in stainless steel, for shafts up to d.14, 6003-2RZ for shaft d.17, protected by a RAL 1023 yellow colour labyrinth shaped Polypropylene cap. The tube may be in normal steel tube (N exec.), zinc-plated steel (Z exec.) or in special RAL 7030 grey colour anti-shock PVC (V execution).

The spring loaded shaft (D) offers a fast and easy installation on the conveyor. or else the shaft can be drilled and threaded (R) for screw fastening, making a more rigid and strongt. assembly.

The PVC tube or AISI 304 stainless steel tube also combined with stainless steel bearings is ideal for corrosive, foodstuffs and wet environments.

The particular end-caps shape, the accuracy of the assembly and the type of bearing used make these rollers particularly strong and allow them to behave correctly even in driven and belt applications.

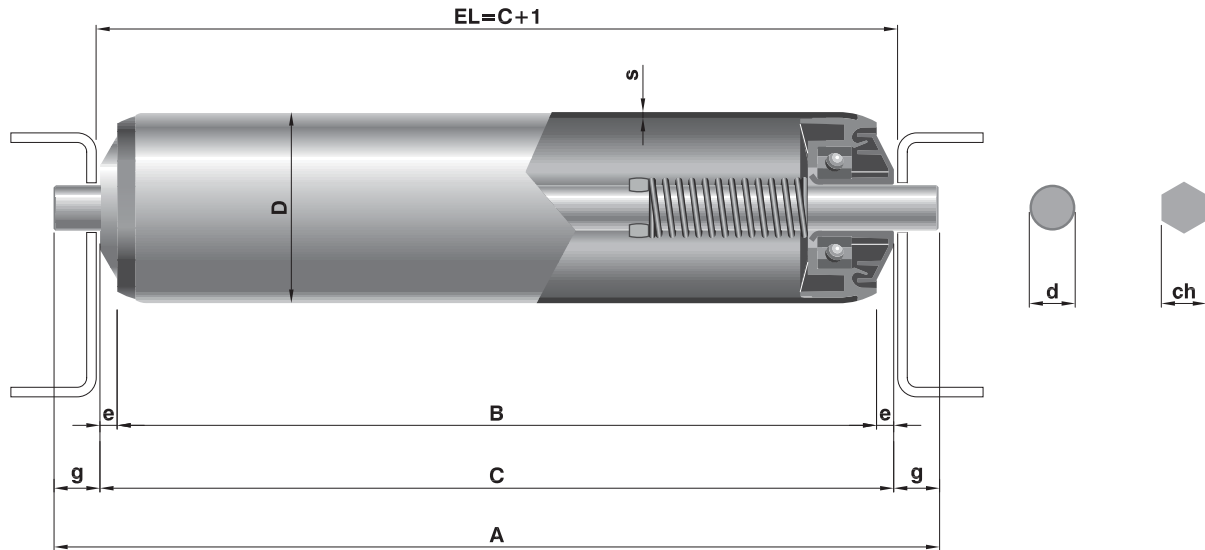
Application temperatures range from -5° C to +80° C for steel tube and from -5° C to +50° C for PVC tube; working conditions must be verified for applications in lower temperatures.

We suggest conforming to the standard executions and lengths; for different executions please specify: the type, the shaft diameter and execution, the tube diameter and execution, the "C" length.

Ordering code examples

117/10 10D 50Z 600
117/75 17R 60J 800

All dimensions are in mm.



Tubo in acciaio / With steel tube

Tipo / Type	Codice di ordinazione / Ordering codes		Lungh. / Length		C	s	e	g	Peso / Weight		Peso parti rotanti / Rotating parts weight		Opzioni / Options	
	Asse / Shaft	Tubo / Tube	min	max					C=200 daN	al cm daN	C=200 daN	al cm daN	Esec. Asse Shaft exec.	Esec. Tubo Tube exec.
117/10	10	D	40	Z	80*	1400	1,2	4,5	10	0,441	0,018	0,303	S-M-R-F-J-I	N-J-P-I
			50			1400	1,5	4,5	10	0,565	0,024	0,432		
			60			1600	1,5	4,5	10	0,646	0,028	0,514		
117/12	12	D	40	Z	80*	1400	1,2	4,5	12	0,507	0,021	0,303	S-M-R-F-J-I	N-J-P-I
			50			1600	1,5	4,5	12	0,630	0,027	0,432		
			60			1600	1,5	4,5	12	0,711	0,031	0,514		

Tipi a richiesta / Types on request

117/8	8	D	40	Z	80*	1200	1,2	4,5	8	0,395	0,016	0,303	S-M-J-I	N-J-P-I
			50			1200	1,5	4,5	8	0,518	0,022	0,432		
117/11	ch11	D	40	Z	80*	1400	1,2	4,5	11	0,472	0,020	0,303	S-J	N-J-P
			50			1600	1,5	4,5	11	0,591	0,026	0,432		
			60			1600	1,5	4,5	11	0,672	0,03	0,514		
117/10	10	D	80	N	80*	1600	2	4,5	10	0,750	0,035	0,618	S-M-R-F-J-I	J-I
117/12	12					1800	2	4,5	12	0,795	0,039	0,618		

* Lunghezza C min per asse a molla. Per le altre esecuzioni asse S, F, R, M lunghezza C min 70 mm.

* Min. C length for spring loaded shaft. For the other shaft executions S, F, R, M min. C length 70 mm.

Nota:

Questi rulli possono essere forniti:
- in esecuzione con cuscinetti inox AISI 440
- in esecuzione antistatica
- in esecuzione con cuscinetti oliati

Note:

These rollers can be supplied:
- with stainless steel bearings AISI 440
- in antistatic version
- with oiled bearings

Legenda delle sigle di esecuzione

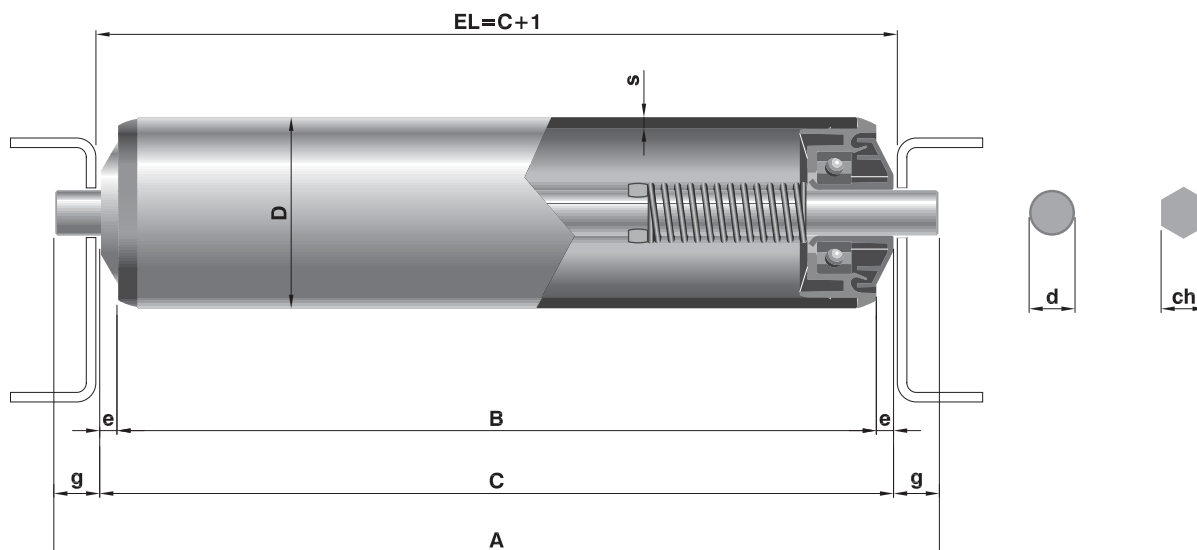
D = asse con molla
S = asse fisso liscio
M = asse con estremità filettate
R = asse forato e filettato
F = asse con chiave fresata
J = asse con zincatura elettrolitica
I = asse in acciaio inox AISI 304

Z = tubo con zincatura a caldo (sendzimir)
N = tubo in acciaio normale
J = tubo con zincatura elettrolitica
P = tubo con guaina morbida in PVC
I = tubo in acciaio inox AISI 304

Execution codes caption

D = shaft with spring
S = fixed shaft
M = shaft with threaded ends
R = drilled and threaded shaft
F = milled shaft with slots
J = zinc-plated shaft
I = stainless steel shaft AISI 304

Z = hot dip zinc-plated tube (sendzimir)
N = normal steel tube
J = zinc-plated tube
P = soft PVC lagging
I = stainless steel tube AISI 304


Tubo in PVC / PVC Tube

Tipo / Type	Codice di ordinazione / Ordering codes						s	e	g	Peso / Weight		Peso parti rotanti / Rotating parts weight		Opzioni / Options
	Asse / Shaft d(ø)	Asse / Shaft esec.	Tubo / Tube D(ø)	Tubo / Tube esec.	Lungh. / Length C min	Lungh. / Length C max				C=200 daN	al cm daN	C=200 daN	al cm daN	
117/28	8	D	50	V	80*	800	2,8	4,5	8	0,296	0,010	0,203	0,006	S-M-J-I
117/30	10					800	2,8	4,5	10	0,348	0,012	0,203	0,006	S-M-R-F-J-I
117/32	12					800	2,8	4,5	12	0,407	0,015	0,203	0,006	S-M-R-F-J-I
Tipi a richiesta / Types on request														
117/28	8	D	63	V	80*	1000	3	4,5	8	0,370	0,013	0,275	0,008	S-M-J-I
117/30	10					1000	3	4,5	10	0,418	0,015	0,275	0,008	S-M-R-F-J-I
117/32	12					1000	3	4,5	12	0,480	0,018	0,275	0,008	S-M-R-F-J-I
117/31	ch11	D	50	V	80*	800	2,8	4,5	11	0,376	0,014	0,203	0,006	S-J
			63			1000	3	4,5	11	0,446	0,017	0,275	0,008	

* Lunghezza C min per asse a molla. Per le altre esecuzioni asse S, F, R, M lunghezza C min 70 mm.

* Min. C length for spring loaded shaft. For the other shaft executions S, F, R, M min. C length 70 mm.

Nota:

Questi rulli possono essere forniti:
 - in esecuzione con cuscinetti inox AISI 440
 - in esecuzione con cuscinetti oliati

Note:

These rollers can be supplied:
 - with stainless steel bearings AISI 440
 - with oiled bearings

Legenda delle sigle di esecuzione

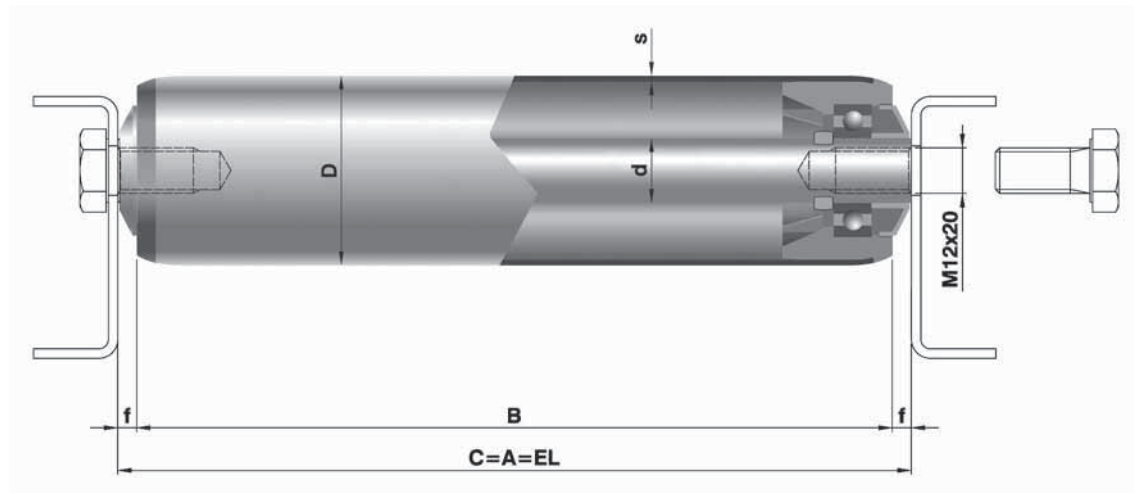
D = asse con molla
S = asse fisso liscio
M = asse con estremità filettate
R = asse forato e filettato
F = asse con chiave fresata
J = asse con zincatura elettrolitica
I = asse in acciaio inox AISI 304

V = tubo in PVC rigido

Execution codes caption

D = shaft with spring
S = fixed shaft
M = shaft with threaded ends
R = drilled and threaded shaft
F = milled shaft with slots
J = zinc-plated shaft
I = stainless steel shaft AISI 304

V = rigid PVC



Tipo 117/75 con asse d=17 / 117/75 type with shaft d=17
Cuscinetti 6003-2RZ - tubo in acciaio / 6003-2RZ ball bearings - steel tube

Tipo / Type	Codice di ordinazione / Ordering codes				Lungh. / Length C				Peso / Weight		Peso parti rotanti / Rotating parts weight		Opzioni / Options	
	Asse / Shaft d(Ø)	esec.	Tubo / Tube D(Ø)	esec.	min	max	s	f	C=200 daN	al cm daN	C=200 daN	al cm daN	Esec. Asse Shaft Exec.	Esec. Tubo Tube Exec.
117/75	17	R	50	N	70	1600	1,5	5	0,783	0,036	0,451	0,018	F-S-MJ-I	Z-J-P-I
			51			1800	2	5	0,895	0,042	0,572	0,024		J-P
			60			2000	3	5	1,224	0,060	0,904	0,042		J-P-I

Nota:
Questi rulli possono essere forniti:
- in esecuzione antistatica

Note:
These rollers can be supplied:
- in antistatic version

Legenda delle sigle di esecuzione

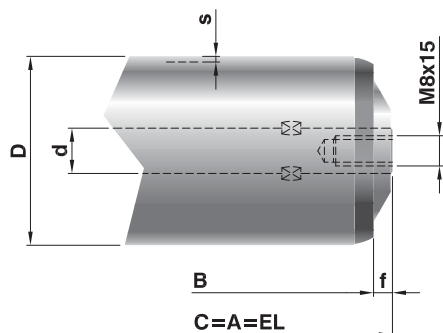
R = asse forato e filettato
F = asse con chiave fresata
S = asse fisso liscio
M = asse con estremità filettate
J = asse con zincatura elettrolitica
I = asse in acciaio inox AISI 304

N = tubo in acciaio normale
Z = tubo con zincatura a caldo (sendzimir)
J = tubo con zincatura elettrolitica
P = tubo con guaina morbida in PVC
I = tubo in acciaio inox AISI 304

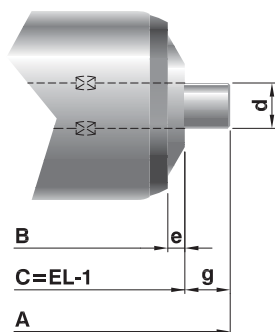
Execution codes caption

R = drilled and threaded shaft
F = milled shaft with slots
S = fixed shaft
M = shaft with threaded ends
J = zinc-plated shaft
I = stainless steel shaft AISI 304

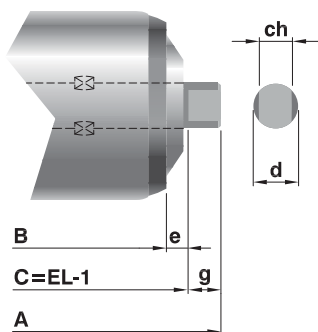
N = normal steel tube
Z = hot dip zinc-plated tube (sendzimir)
J = zinc-plated tube
P = soft PVC lagging
I = stainless steel tube AISI 304

Tipo 117/14 - 117/34

TIPI A RICHIESTA con asse d=14 / TYPES ON REQUEST with shaft d=14

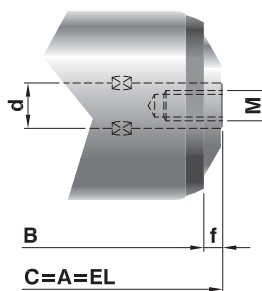
Codice di ordinazione / Ordering codes								Peso / Weight		Peso parti rotanti Rotating parts weight		Opzioni / Options		
Tipo / Type	Asse / Shaft d(ø) esec.		Tubo / Tube D(ø) esec.		Lungh./Length C min max		s	f	C=200 daN	a1 cm daN	C=200 daN	a1 cm daN	Esec. Asse Shaft Exec.	Esec. Tubo Tube Exec.
Tubo in acciaio / Steel tube														
117/14	14	R	50	Z	70	1600	1,5	5	0,673	0,030	0,432	0,018	S-F-M-J-I	N-J-P-I
			60	Z		1600	1,5	5	0,755	0,034	0,514	0,022		N-J-P-I
			80	N		1800	2	5	1,133	0,051	0,891	0,038		J-I
Tubo in PVC / PVC tube														
117/34	14	R	50	V	70	800	2,8	5	0,458	0,018	0,203	0,006	S-F-M-J-I	
			63			1000	3	5	0,528	0,021	0,275	0,008		

Esecuzioni assi a richiesta / Shaft execution on request
Esec. S


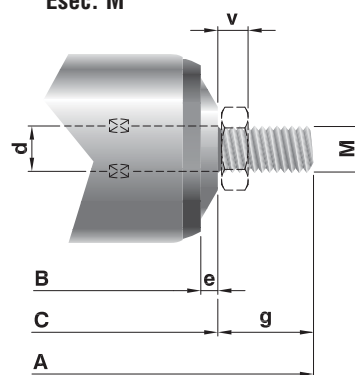
d	8	10	11	12	14	17
e	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
g	8	10	11	12	14	17

Esec. F


d	10	12	14	17	17
ch	8	10	10	14	15
e	5	5	5	5	5
g	6	6	6	9	9

Esec. R


d	10	12
M	6x12	8x15
f	5	5

Esec. M


d	8	10	12	14
M	8	10	12	14
e	4,5	4,5	4,5	4,5
g*	20,5	21,5	27,5	31
v*	5,5	6,5	7,5	8,5

* valori previsti per dadi bassi UNI 5589.
 * values foreseen for half nuts UNI 5589.

CAPACITÀ DI CARICO "Pc"

Portata statica: sono indicati i valori di carico al variare della lunghezza, considerando la flessione dell'asse, la freccia e la sollecitazione del tubo.

Portata dinamica: sono indicati i valori massimi al variare della velocità di rotazione, calcolati per una durata teorica di progetto dei cuscinetti di 10.000 h.

La capacità di carico "Pc" del rullo risulterà essere il valore minore ricavato dalle due tabelle, considerando sempre:

$$P_c \geq P$$

dove P è il carico effettivo sul rullo inteso uniformemente distribuito.

Nel caso di carico concentrato o insistente principalmente su una sola testata del rullo, i valori di portata indicati nelle tabelle vanno dimezzati.

LOAD CAPACITY "Pc"

Static load capacity: the different load capacity values in relation to the length are indicated considering the shaft deflection, the tube deflection and the stress.

Dynamic load capacity: the maximum values in relation to the rotating speed are indicated, calculated for a theoretical bearing life of 10,000 hrs.

The roller load capacity "Pc" shall result in being the smallest value obtained from the two tables, always considering that:

$$P_c \geq P$$

where P is the real load on the roller as uniformly distributed.

In case of concentrated load or load mainly resting on one roller end, the admitted load capacity values in the tables are reduced by 50%.

Portata Statica / Static Load Capacity

Tubo in acciaio / Steel tube

Tipo /Type	Asse / Shaft		Tubo / Tube D(ø)	Lungh. / Length "C"												
	d(ø)	esec.		≤ 300	400	500	600	700	800	900 daN	1000	1200	1400	1600	1800	2000
117/8	8	D	40	72	53	42	35	30	26	23	21	18				
			50	72	53	42	35	30	26	23	21	18	12			
117/10	10	D	40	85	85	85	85	77	67	47	34	20	12			
			50	161	126	100	83	77	67	55	50	42	30			
			60	161	126	100	83	77	67	55	50	42	35	31		
			80	163	126	100	83	77	67	55	50	42	35	31		
117/11	ch11	D	40	85	85	85	85	77	67	47	34	20	12			
			50	161	161	161	137	118	104	94	84	48	30	22		
			60	200	200	160	133	114	100	89	80	68	53	38		
117/12	12	D	40	85	85	85	85	85	67	47	34	20	12			
			50	161	161	161	161	156	138	115	84	48	30	22		
			60	200	200	200	173	149	130	117	106	85	53	38		
			80	200	200	200	173	149	130	117	106	85	71	62	56	
117/14	14	R	50	161	161	161	161	161	161	115	84	48	30	22		
			60	200	200	200	200	200	200	200	147	85	53	38		
			80	200	200	200	200	200	200	200	200	200	167	112	78	
117/75	17	R	50	300	300	300	300	248	165	115	84	48	30	22		
			51x2	300	300	300	300	300	227	159	115	66	42	30	23	
			60x3	300	300	300	300	300	300	300	273	157	99	70	55	45

Portata Statica / Static Load Capacity
Tubo in PVC / PVC Tube

Tipo / Type	Asse / Shaft d(ø) esec.		Tubo / Tube D(ø)	Lungh. / Length "C"								
				≤ 200	300	400	500	600 daN	700	800	900	1000
117/28	8	D	50	55	55	50	28	16	10	7		
			63	84	76	57	47	36	22	15	10	10
117/30	10	D	50	55	55	50	28	16	10	7		
			63	96	96	88	62	36	22	15	10	10
117/31	ch11	D	50	55	55	50	28	16	10	7		
			63	96	96	88	62	36	22	15	10	8
117/32	12	D	50	55	55	50	28	16	10	7		
			63	96	96	88	62	36	22	15	10	8
117/34	14	R	50	55	55	50	28	16	10	7		
			63	96	96	88	62	36	22	15	10	8

Portata dinamica / Dynamic load capacity

Tipo cuscinetti / ball bearings type asse / shaft d	giri/min / rev/min											
	10	25	50	75	100	150 daN	200	250	300	400	500	
6002-2RZ d= 8,10, 11, 12, 14	200	185	146	128	116	101	92	85	80	73	68	
6002-2RZ inox / stainless steel d= 8,10, 11, 12, 14	150	137	109	95	86	75	69	64	60	54	50	
6003-2RZ d= 17	300	243	193	169	153	134	122	113	106	97	90	



NUOVO TIPO PER APPLICAZIONI SILENZIOSE
NEW TYPE FOR NOISELESS APPLICATIONS

**RULLI FOLLI SILENZIOSI PER IL
TRASPORTO DI CARICHI MEDI**

Questi rulli appartengono alla serie 117, di cui mantengono le principali caratteristiche.

I cuscinetti sono alloggiati in sedi di Poliammide color nero; sono del tipo radiale di precisione 6002-2RZ, a lubrificazione permanente, protetti da coperchietto in Polipropilene di color giallo a forma di labirinto.

Il tubo è in acciaio zincato (esec. Z), mentre l'asse è esagonale ch11.

Sono rulli molto versatili, in esecuzione antistatica, con svariate possibilità di impiego grazie al particolare progetto con perni a molla e insonorizzazione interna, che li rendono anche **particolarmente silenziosi**.

I perni zincati, comprimibili da ambo i lati, avendo forma tronco-conica a sezione esagonale, permettono di annullare qualsiasi gioco nel fissaggio alla carpenteria.

Inoltre, la forma delle testate, l'accuratezza degli accoppiamenti e il tipo di cuscinetto impiegato rendono questi rulli particolarmente robusti, con ottimo comportamento nelle applicazioni in cui sono comandati con cinghie tangenziali, compatibilmente con i carichi ammessi in rapporto alla velocità.

L'impiego è normalmente consentito per temperature ambiente da -5°C a $+80^{\circ}\text{C}$; sono ammesse temperature minime inferiori verificando le condizioni di impiego.

Nell'indicare il codice d'ordinazione vanno riportati il tipo, il diametro e l'esecuzione asse, il diametro e l'esecuzione tubo, la lunghezza "C".

Esempi di codice di ordinazione
117/HS 11D 50Z 600

Tutte le quote sono espresse in mm.

**NOISELESS IDLE ROLLERS FOR
MEDIUM UNIT HANDLING CONVEYORS**

These rollers belong to the series 117, which retain the main features.

The bearings are housed in black colour Polyamide end-caps; they are radial precision ball bearing permanently lubricated, 6002-2RZ type, protected by a yellow colour labyrinth shaped Polypropylene cap.

The tube is in zinc-plated steel (Z exec.), while the shaft is 11 hex.

*These rollers are very versatile, in anti-static execution, having various applications possibilities thanks to the exclusive design with spring loaded pins and to the internal soundproofing that makes them **particularly noiseless**.*

The zinc-plated metal pins, which can be compressed on both sides, have a hexagonal truncated cone shape that allows to eliminate any play in the fastening to the structure.

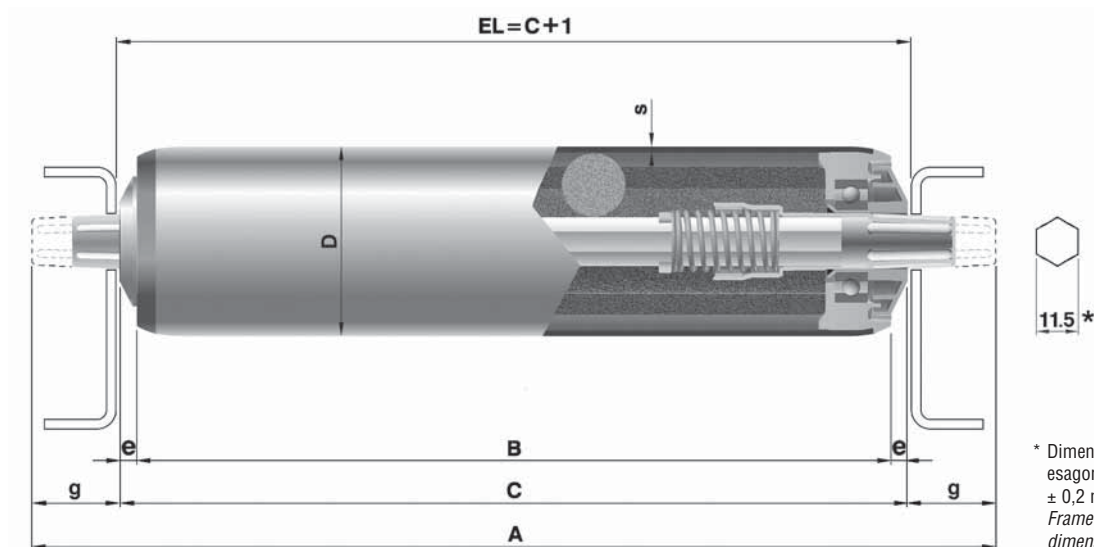
Also, the particular end-caps shape, the accuracy of the assembly and the type of bearing used make these rollers particularly strong and allow them to behave correctly in driven applications by tangential belts, if the loads in relation to the system speed are carefully considered.

Application temperatures range from -5°C to $+80^{\circ}\text{C}$; working conditions must be verified for applications in lower temperatures.

In indicating the ordering code, please specify the type, the shaft diameter and execution, the tube diameter and execution, the C length.

Ordering code examples
117/HS 11D 50Z 600

All dimensions are in mm.



* Dimensione del foro esagonale nella struttura $\pm 0,2$ mm.
 Frame hexagonal holes dimension $\pm 0,2$ mm.

Tipo / Type		Codice di ordinazione / Ordering codes										Peso / Weight		Peso parti rotanti / Rotating parts weight	
		Asse / Shaft	Tubo / Tube		Lungh. / Length C		s	e	g	Rullo base	Esec. tubo	C=200	al cm	C=200	al cm
		d(ø)	esec.	D(ø)	esec.	min	max			Basic roller	Tube exec.	daN	daN	daN	daN
117/HS	ch.11 (hex.)	D	50	Z	70	1600	1,5	4,5	8	117/11	J-N-I-P	0,591	0,026	0,432	0,018
			60									0,672	0,030	0,514	0,022
117/HN	ch.11 (hex.)	D	50	Z	70	1600	1,5	4,5	8	117/11	J-N-I-P	0,591	0,026	0,432	0,018
			60									0,672	0,030	0,514	0,022

Nota:

117/HS: versione completa di insonorizzazione e in esec. antistatica.

117/HN: versione senza insonorizzazione interna, con possibilità di esec. antistatica a richiesta.

Note:

117/HS: internal soundproofing and anti-static exec. complete version.

117/HN: without internal soundproofing, with anti-static exec. on request.

Legenda delle sigle di esecuzione

D = asse esagonale a doppia molla

Z = tubo con zincatura a caldo (sendzimir)

J = tubo con zincatura elettrolitica

N = tubo in acciaio normale

I = tubo in acciaio inox AISI 304

P = rivestimento con guaina morbida in PVC

Execution codes caption

D = hexagonal shaft with double springs

Z = hot dip zinc-plated tube (sendzimir)

J = zinc-plated tube

N = normal steel tube

I = AISI 304 stainless steel tube

P = soft PVC lagging

CAPACITÀ DI CARICO “Pc”

La capacità di carico “Pc” del rullo risulterà essere il valore minore ricavato dalle due tabelle, considerando sempre:

$$P_c \geq P$$

dove **P** è il carico effettivo sul rullo.

LOAD CAPACITY “Pc”

The roller load capacity “Pc” shall result in being the smallest value obtained from the two tables, always considering that:

$$P_c \geq P$$

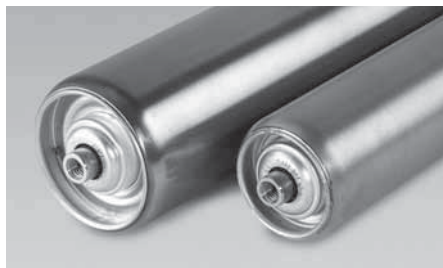
where **P** is the real load on the roller.

Portata statica / Static load capacity

Tubo / Tube d(ø)	Lungh. / Length "C"										
	≤300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600
	daN										
50	161	161	161	137	118	104	90	84	48	30	22
60	200	200	160	133	114	100	89	80	68	53	38

Portata dinamica / Dynamic load capacity

Cuscinetti ball bearings	giri/min / rev/min										
	10	25	50	75	100	150	200	250	300	400	500
	daN										
6002-2RZ	200	185	146	128	116	101	92	85	80	73	68



RULLI FOLLI PER TRASPORTO DI COLLI CON CARICHI MEDI IN AMBIENTI INTERNI NORMALI

Sono rulli in acciaio particolarmente scorrevoli e robusti, con rotolamento su cuscinetti radiali rigidi a lubrificazione permanente 6202.

Il tubo è bombato alle estremità garantendo un perfetto accoppiamento con le sedi del cuscinetto. L'asse è forato e filettato con fissaggio con viti: con questo tipo di montaggio i trasportatori risulteranno più rigidi e robusti.

La particolare forma delle testate, l'accuratezza degli accoppiamenti e il tipo di cuscinetti radiali rigidi di precisione impiegati rendono questi rulli funzionali anche nell'applicazione comandati e per sostegno nastro nei trasporti industriali.

L'impiego è normalmente consentito con temperature ambiente da -20° C a +100° C con grasso standard o per basse temperature fino ad oltre -50° C con grasso speciale.

Consigliamo di attenersi all'esecuzione standard; per esecuzioni a richiesta si prega di indicare nel seguente ordine: il tipo, il diametro e l'esecuzione asse, il diametro e l'esecuzione tubo, la lunghezza "C".

Esempi di codice di ordinazione:

GM/15 15R 76N 750

GM/12 12F 76NP 500

Tutte le quote sono espresse in mm.

IDLE ROLLERS FOR MEDIUM WEIGHT UNIT HANDLING CONVEYORS IN NORMAL INTERNAL ENVIRONMENTS

These rollers are particularly rugged and smooth running, they are made of steel with permanently lubricated rigid radial ball bearings 6202.

The tube is swaged guaranteeing a perfect assembly with the end-caps.

The shaft is internally threaded for screw fixing: with this type of installation the conveyor is stronger and more rigid.

The particular shape of the end-caps, the assembly accuracy and the type of precision radial bearings employed make these rollers functional for driven and belt conveyors in industrial applications.

Application temperatures range from -20° C to +100° C with standard grease or low temperatures over -50° C with special grease.

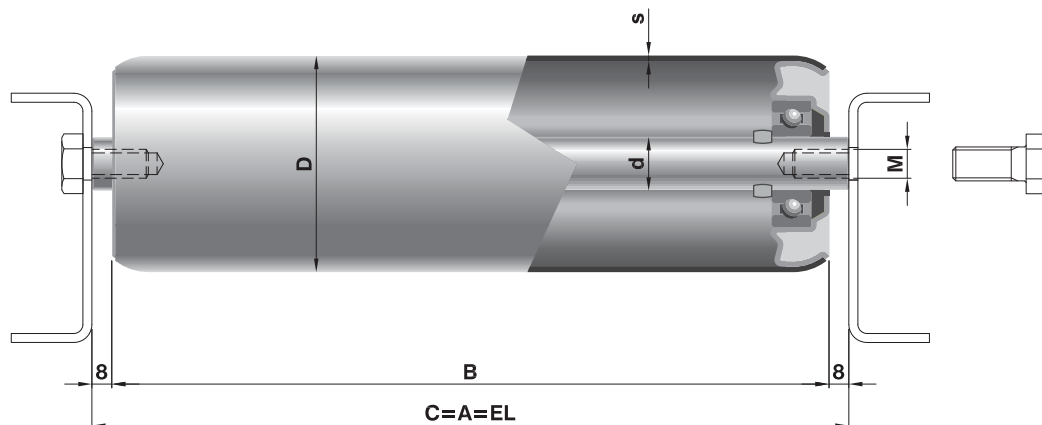
We suggest conforming to the standard executions and lengths; for different executions please specify: the type, the shaft diameter and execution, the tube diameter and execution, the "C" length.

Ordering code examples:

GM/15 15R 76N 750

GM/12 12F 76NP 500

All dimensions are in mm.



Tipo / Type	Codice di ordinazione / Ordering codes				Lungh. / Length C		M	s	Peso / Weight		Peso parti rotanti / Rotating parts weight		Opzioni / Options	
	Asse / Shaft d(ø)	Asse / Shaft esec.	Tubo / Tube D(ø)	Tubo / Tube esec.	min	max			C=200 daN	al cm daN	C=200 daN	al cm daN	Esec. Asse Shaft exec.	Esec. Tubo Tube exec.
GM/12	12	R	50	Z	80	1600	8x15	1,5	0,713	0,027	0,515	0,018	F-M	N-J-P
			60	Z		1800		1,5	0,804	0,031	0,606	0,022		
			76	N		2000		2	1,127	0,045	0,929	0,037		J-P
GM/15	15	R	50	Z	80	1600	10x18	1,5	0,813	0,032	0,515	0,018	F	N-J-P
			60	Z		2000		2	1,085	0,042	0,787	0,029		
			76	N		2200		2	1,258	0,050	0,960	0,037		J-P

Legenda delle sigle di esecuzione
R = asse forato e filettato

F = asse con chiave fresata

M = asse con estremità filettate

Z = tubo con zincatura a caldo (sendzmir)

N = tubo in acciaio normale

J = tubo con zincatura elettrolitica

P = tubo con guaina morbida in PVC

Execution codes caption
R = drilled and threaded shaft

F = shaft with slots obtained by milling

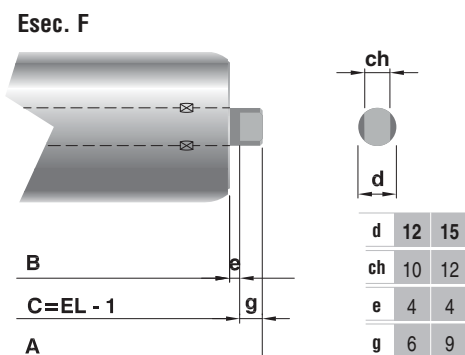
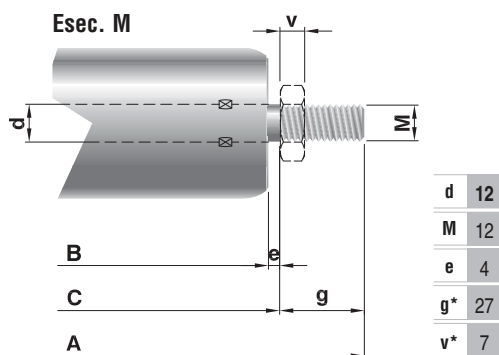
M = shaft with threaded ends

Z = hot dip zinc-plated tube (sendzmir)

N = normal steel tube

J = zinc-plated tube

P = soft PVC lagging tube

Esecuzioni assi a richiesta / Shaft execution on request


* valori previsti per dadi bassi UNI 5589.

* expected values for short nuts UNI 5589.

CAPACITÀ DI CARICO "Pc"

Portata statica: sono indicati i valori di carico al variare della lunghezza, considerando la flessione dell'asse, la freccia e la sollecitazione del tubo, distinti secondo l'esecuzione dell'asse.

Portata dinamica: sono indicati i valori massimi al variare della velocità di rotazione, calcolati per una durata di progetto dei cuscinetti di 10.000 h.

La capacità di carico "Pc" del rullo risulterà essere il valore minore ricavato dalle due tabelle, considerando sempre:

$$P_c \geq P$$

dove P è il carico effettivo sul rullo inteso uniformemente distribuito.

Nel caso di carico concentrato o insistente principalmente su una sola testata del rullo, i valori di portata indicati nelle tabelle vanno dimezzati.

LOAD CAPACITY "Pc"

Static load capacity: the different load capacity values are indicated in relation to the length, considering the shaft deflection and the tube deflection and stress.

Dynamic load capacity: the maximum values related to the rotating speed are indicated, calculated for a theoretical bearing life of 10,000 hrs.

The roller load capacity "Pc" shall result in being the smallest value obtained from the two tables, always considering that:

$$P_c \geq P$$

where P is the real load on the roller uniformly distributed on the roller.

In case of concentrated load or load mainly resting on one roller end, the admitted load capacity values in the tables are reduced by 50%.

Portata statica / Static load capacity

Tipo / Type	Asse / Shaft		Tubo / Tube	Lungh. / Length "C"													
	D ø	Esec.		≤ 300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200
	daN																
GM/12	12	R	50	200	200	200	200	200	169	118	85	49	31	22			
	12	F	50	200	163	131	111	96	86	78	71	49	31	22			
	12	R	60	200	200	200	200	200	200	200	150	86	54	38	30		
	12	F	60	200	154	123	103	88	78	70	63	54	47	38	30		
	12	R	76	200	200	200	200	200	200	200	200	200	145	103	81	66	
	12	F	76	200	145	115	95	81	71	63	57	48	41	36	32	29	
GM/15	15	R	50	200	200	200	200	200	169	118	85	49	31	22			
	15	F	50	200	200	200	200	200	169	118	85	49	31	22			
	15	R	60	220	220	220	220	220	220	220	195	112	70	50	39	32	
	15	F	60	220	220	220	220	220	198	179	165	112	70	50	39	32	
	15	R	76	240	240	240	240	240	240	240	240	232	145	103	81	66	54
	15	F	76	240	240	240	240	207	182	162	147	125	109	97	81	66	54

Valori di portata riferiti all'esecuzione asse standard con fori filettati per fissaggio con viti su struttura rigida.
Load capacity values are referred to the standard shaft execution with female thread to fix the screws on a rigid structure.

Portata dinamica / Dynamic load capacity

Rullo base Base roller	giri/min / rev/min										
	10	25	50	75	100	150	200	250	300	400	500
daN											
GM/12-GM/15	240	200	193	169	153	134	122	113	106	97	90


**RULLI FOLLI PER TRASPORTO DI
CARICHI MEDI E PESANTI IN AMBIENTI
INTERNI ED ESTERNI, NORMALI,
POLVEROSI E UMIDI**

Sono rulli in acciaio robusti e di qualità, impiegati da oltre 40 anni nei più importanti impianti di trasporto a nastro, giustificando il loro impiego anche nei trasporti industriali con cattive condizioni ambientali. Le sedi dei cuscinetti, calibrate ISO M7, sono saldate all'estremità del tubo formando una struttura monolitica (UNIBLOC).

I cuscinetti, a sfere a lubrificazione permanente, sono del tipo radiale rigido di precisione 6202.

La protezione stagna dei cuscinetti è garantita dalla tenuta MECA, costituita da labirinto radiale a doppio effetto contenuto in un coperchietto di lamiera zincata, e da un fondello interno che assicura un'ampia camera di grasso.

L'asse in acciaio trafilato e calibrato è forato e filettato per fissaggio con viti nell'esecuzione standard M10, oppure in alternativa è dotato di bussole d'estremità metalliche per attacco di chiave ch17.

L'impiego è normalmente consentito con temperature ambiente da -20°C a $+100^{\circ}\text{C}$.

Robustezza, equilibratura, bassa resistenza all'avviamento e affidabilità sono prerogative peculiari di questi rulli.

Nell'indicare il codice di ordinazione vanno riportati il tipo, il diametro e l'esecuzione asse, il diametro e l'esecuzione tubo, la lunghezza "C".

Esempi di codice di ordinazione

MPS/1 15R 89N 800

MPS/1 15B 76N 758

Tutte le quote sono espresse in mm.

**IDLE ROLLERS FOR MEDIUM AND
HEAVY UNIT HANDLING CONVEYORS
IN INTERNAL, EXTERNAL, NORMAL,
DUSTY AND HUMID ENVIRONMENTS**

The MPS rollers have been employed for more than 40 years in the most important belt conveyor applications, enhancing their use in the severe environmental conditions in industrial handling systems as well.

The end-caps, gauged to ISO M7, are welded to the tube forming a monolithic structure (UNIBLOC). The permanently lubricated are precision radial rigid ball bearings 6202 type. The sealing system is guaranteed by the MECA sealing, composed by the metallic cover, the centrifugal labyrinth seal and by the internal cap which retains a big quantity of grease.

The steel drawn shaft has a standard drilled and threaded execution M10 for screw fixing or alternatively has metallic bush ch17.

The application temperatures range from -20°C to $+100^{\circ}\text{C}$.

The perfect balancing, the low start resistance, the strength and suitability to high speed applications are the main features of the series.

In indicating the ordering code, please specify the type, the shaft diameter and execution, the tube diameter and execution, the "C" length.

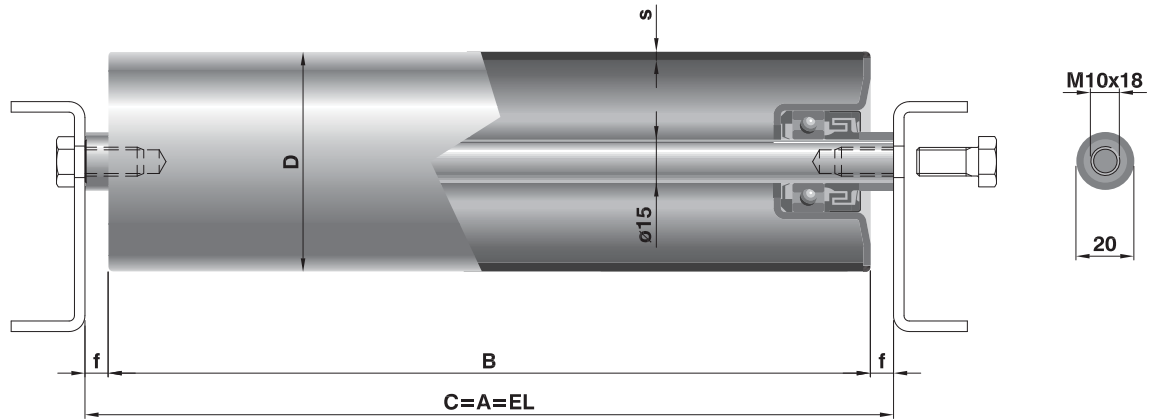
Ordering code examples

MPS/1 15R 89N 800

MPS/1 15B 76N 758

All dimensions are in mm.

MPS/1
Esec. R



Tipo / Type	Codice di ordinazione / Ordering codes						s	f	Peso rullo / Roller weight		Peso parti rotanti / Rotating parts weight		Opzioni / Options	
	Asse / Shaft		Tubo / Tube		Lungh. / Length C				C=200 daN	al cm daN	C=200 daN	al cm daN	Esec. Asse Shaft exec.	Esec. Tubo Tube exec.
MPS/3	15	R	38	N	80	1600	2,6	10*	0,950	0,039	0,670	0,025	B B14	J-P
MPS/1	15	R	50	N	100	1600	3	8*	1,248	0,047	0,968	0,033		
			60			2400			1,535	0,056	1,133	0,042		
			76						1,843	0,068	1,436	0,054		
			89						2,098	0,078	1,685	0,064		
			102						2,359	0,087	1,988	0,087		

* Su richiesta la quota f può essere prevista con i seguenti valori: 4 - 10 - 14 - 18, escluso diametro 38 che può prevedere valori: 6,5 - 12 - 16 - 20.

* Under request the f dim. can be: 4 - 10 - 14 - 18, excluding the 38 diameter that can have values: 6,5 - 12 - 16 - 20.

Legenda delle sigle di esecuzione

R = asse forato e filettato
B = asse con bussola ch17
B14 = asse con bussola ch14

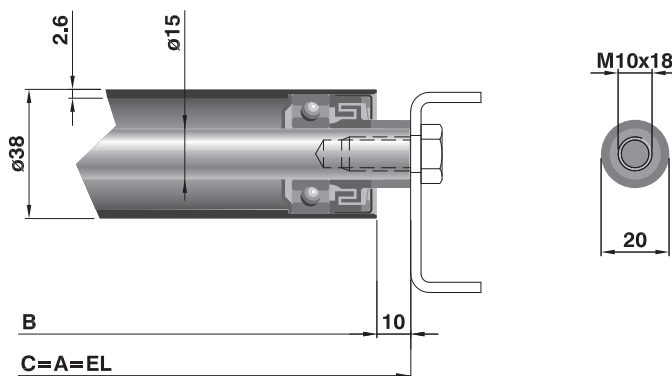
N = tubo acciaio normale
P = rivestimento con guaina morbida in PVC
J = tubo con zincatura elettrolitica
(previsto foro in una delle due testate, necessario nel processo di zincatura e chiuso con apposito tappo in plastica).

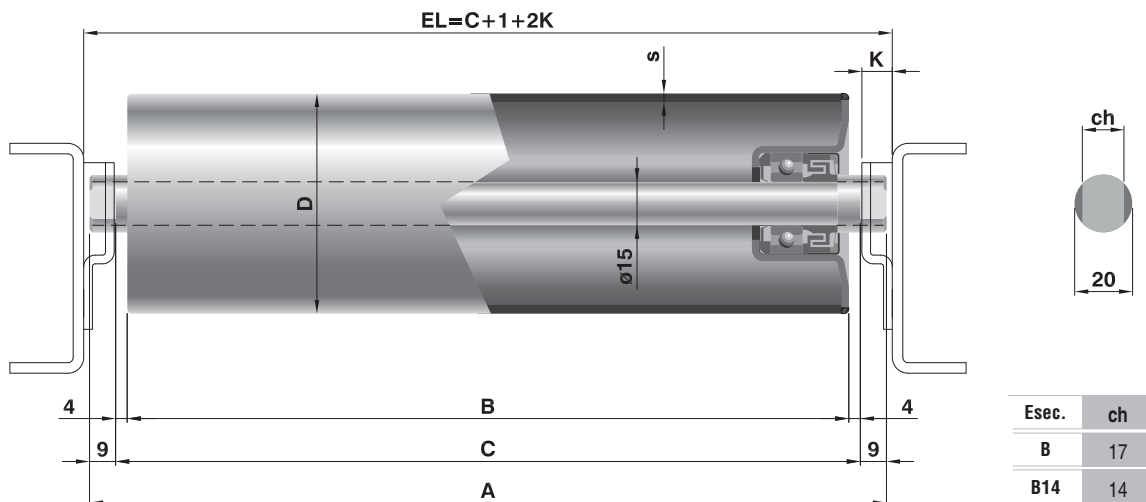
Execution codes caption

R = drilled and threaded shaft
B = shaft with bush ch17
B14 = shaft with bush ch14

N = normal steel tube
P = soft PVC lagging
J = zinc-plated tube
(a hole, needed in the plating process and closed by plastic cap, is present in one of the two bearing housings).

MPS/3 Ø 38

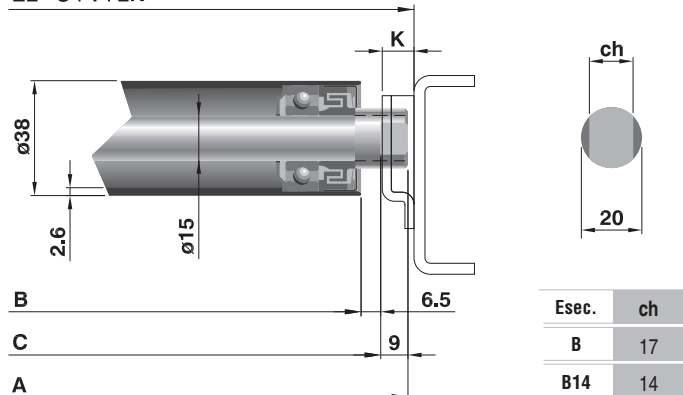


MPS/1
Esec. B

Rulli a stock / Stock rollers

Tipo / Type	Asse / Shaft		Tubo / Tube		Lungh. / Length																	
	d(ø)	esec.	D(ø)	esec.	C																	
MPS/1	15	B	60	N	Normali Normal	208	243	248	258	308	323	388	408	488	508	608	708	758	808	958	1158	
			76			208	221	243	258	277	308	323	360	508	608	708	758	808	958			
			89			208	221	238	243	248	258	277	308	323	388	508	608	708	758	808	958	1158
MPS/1	15	B	60	J	Zincati Zinc plated	208	408	508	608	758												
			76			258	323	608														
			89			243	258	323	708	758	958											

MPS/3 Ø 38

$$EL = C + 1 + 2K$$



CAPACITÀ DI CARICO "Pc"

Portata statica: sono indicati i valori di carico al variare della lunghezza, considerando la flessione dell'asse, la freccia e la sollecitazione del tubo distinti secondo l'esecuzione dell'asse.

Portata dinamica: sono indicati i valori massimi al variare della velocità di rotazione, calcolati per una durata teorica di progetto dei cuscinetti di 10.000 ore.

La capacità di carico "Pc" del rullo risulterà essere il valore minore ricavato dalle due tabelle, verificando di avere sempre:

$$P_c \geq P$$

dove P è il carico effettivo sul rullo inteso uniformemente distribuito.

Nel caso di carico concentrato o insistente principalmente su una sola testata del rullo, i valori di portata indicati nelle tabelle vanno dimezzati.

LOAD CAPACITY "Pc"

Static load capacity: the different load capacity values in relation to the length are indicated considering the shaft deflection, the tube deflection and the stress split according to the shaft execution.

Dynamic load capacity: the maximum values in relation to the rotating speed are indicated, calculated for a theoretical bearing life of 10.000 hrs.

The roller load capacity "Pc" shall result in being the smallest value obtained from the two tables, always considering that:

$$P_c \geq P$$

where P is the real load on the roller uniformly distributed on the roller.

In case of concentrated load or load mainly resting on one roller end, the admitted load capacity values in the tables are reduced by 50%.

Portata statica / Static load capacity

Tipo / Type				Lungh. / Length "C"											
	Asse / Shaft		Tubo / Tube D(ø)	≤ 200	300	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200
	d(ø)	esec.													
MPS/1	15	R	50	360	360	360	360	308	156	90	56	40			
	15	B	50	360	360	269	180	137	113	88	55	39			
	15	R	60	360	360	360	360	360	278	159	100	71	56	45	37
	15	B	60	360	359	262	172	129	104	88	77	69	55	45	37
	15	R	76	360	360	360	360	360	360	335	210	149	117	95	78
	15	B	76	360	355	257	167	124	99	83	71	63	56	51	47
	15	R	89	360	360	360	360	360	360	360	360	325	256	207	170
	15	B	89	360	353	256	165	122	97	81	70	61	54	49	45
	15	R	102	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	315	260
	15	B	102	360	352	255	164	122	97	80	69	60	53	48	44
MPS/3	15	R	38	250	250	250	250	116	59	34	21	20			
	15	B	38	250	250	250	188	113	57	33	21	15			

Valori di portata riferiti all'esecuzione asse standard con fori filettati per fissaggio con viti su struttura rigida.

The load capacity values refer to the standard threaded execution for screw fixing on rigid structure.

Portata dinamica / Dynamic load capacity

Rullo base / Base Roller	giri/min / rev/min											
	10	25	50	75	100	150	200	250	300	400	500	
MPS/1	360	294	234	204	185	162	147	137	129	117	108	
MPS/3	250	250	193	169	153	134	122	113	106	97	90	


**RULLI FOLLI PER TRASPORTO
DI CARICHI PESANTI
IN AMBIENTI INTERNI NORMALI**

Sono rulli molto scorrevoli in rapporto ai carichi ammessi, e si combinano perfettamente con i rulli comandati serie 139

I cuscinetti sono alloggiati in sedi di Poliammide color nero; sono del tipo radiale rigido serie 6205-2RZ a lubrificazione permanente, protetti da coperchietti in Polipropilene di color giallo.

Il tubo D.80-89 in acciaio è bombato all'estremità, garantendo un perfetto accoppiamento con le sedi dei cuscinetti.

L'asse d.20 standard è forato e filettato per fissaggio con viti, che assicura un facile montaggio e l'irrigidimento della struttura

La particolare forma delle testate, l'accuratezza degli accoppiamenti e il tipo di cuscinetti impiegati rendono questi rulli funzionali anche per trasportatori comandati e a nastro, pure ad alte velocità.

L'impiego è normalmente consentito per temperature ambiente da -5°C a $+80^{\circ}\text{C}$; per temperature diverse è necessario verificare le condizioni di impiego.

Consigliamo di attenersi all'esecuzione standard; per esecuzioni a richiesta si prega di indicare nel seguente ordine: il tipo, il diametro e l'esecuzione asse, il diametro e l'esecuzione tubo, la lunghezza "C".

Esempi di codice di ordinazione

119/20 20R 80N 900
119/45 20R 89J 1000

Tutte le quote sono espresse in mm.

**IDLE ROLLERS FOR HEAVY UNIT
HANDLING CONVEYORS IN NORMAL
INTERNAL ENVIRONMENTS**

These very smooth running rollers in relation to the load capacity are suited to be combined with the driven series 139.

The permanently lubricated precision ball bearings 6205-2RZ are housed in black colour Polyamide end caps and protected by yellow colour Polypropylene caps.

The swaged steel tube D.80-89 guarantees a perfect assembly with the end caps.

The standard shaft d.20 is internally threaded for screw fixing and makes easy assembly more rigid and strong.

The particular shape of the end-caps, the accuracy of the assembly and the type of bearings employed make these rollers suitable also for driven and belt conveyor high speed applications in industrial systems.

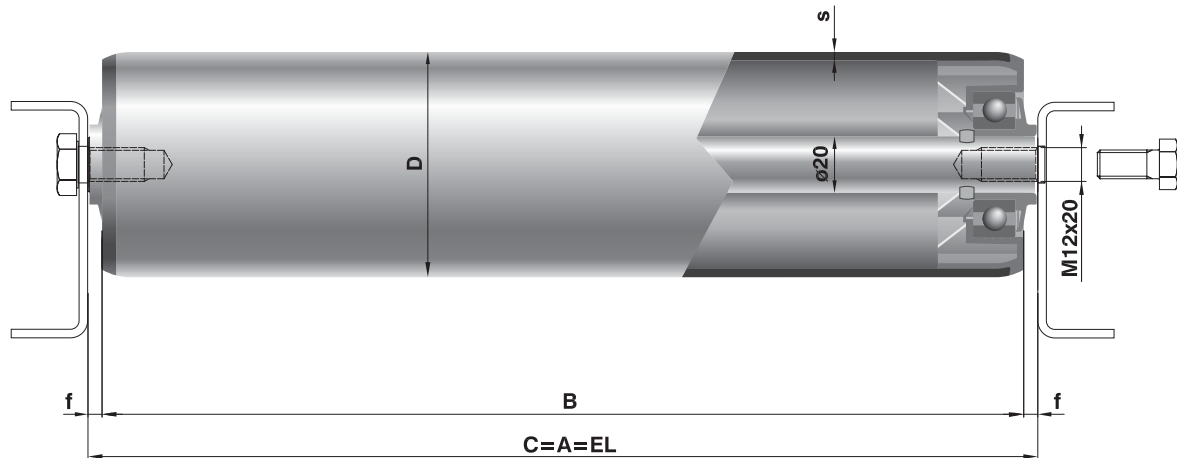
Application temperatures range from -5°C to $+80^{\circ}\text{C}$; working conditions must be verified for applications in different temperatures.

We suggest conforming to the standard executions; for different executions please specify: the type, the shaft diameter and execution, the tube diameter and execution, the "C" length.

Ordering code examples

119/20 20R 80N 900
119/45 20R 89J 1000

All dimensions are in mm.



Tipo / Type	Codice di ordinazione / Ordering codes						s	f	Peso / Weight		Peso parti rotanti / Rotating parts weight		Opzioni / Options	
	Asse / Shaft		Tubo / Tube		Lungh. / Length C				C=200 daN	al cm daN	C=200 daN	al cm daN	Esec. Asse Shaft Exec.	Esec. Tubo Tube Exec.
119/20	20	R	80	N	80	2400	2	5	1,530	0,063	0,997	0,039	F-J-I	J-P-I
119/45			80				1,880		0,081	1,348	0,057			
			89				2,005		0,088	1,472	0,064			

Nota:
Questi rulli possono essere forniti:
- in esecuzione antistatica

Note:
These rollers can be supplied:
- in antistatic version

Legenda delle sigle di esecuzione

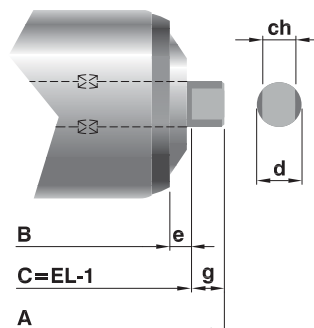
R = asse forato e filettato
F = asse con chiave fresata
J = asse con zincatura elettrolitica
I = asse in acciaio inox AISI 304

N = tubo in acciaio normale
J = tubo con zincatura elettrolitica
P = tubo con guaina morbida in PVC
I = tubo in acciaio inox AISI 304

Execution codes caption

R = drilled and threaded shaft
F = milled shaft with slots
J = zinc-plated shaft
I = stainless steel shaft AISI 304

N = normal steel tube
J = zinc-plated tube
P = soft PVC lagging
I = stainless steel tube AISI 304



Esec. F

Exec.	d	ch	e	g
F		14		
F17	20	17	5	9
F15		15		

CAPACITÀ DI CARICO “Pc”

Portata statica: sono indicati i valori di carico al variare della lunghezza, considerando la flessione dell'asse, la freccia e la sollecitazione del tubo.

Portata dinamica: sono indicati i valori di carico massimi dei cuscinetti al variare della velocità di rotazione, calcolati per una durata di progetto di 10.000 ore.

La capacità di carico “Pc” del rullo risulterà essere il valore minore ricavato dalle due tabelle, considerando sempre:

$$P_c \geq P$$

dove P è il carico effettivo sul rullo inteso uniformemente distribuito.

Nel caso di carico concentrato o insistente principalmente su una sola testata del rullo, i valori di portata indicati nelle tabelle vanno dimezzati.

LOAD CAPACITY “Pc”

Static load capacity: the different load capacity values in relation to the length are indicated considering the shaft deflection, the tube deflection and the stress.

Dynamic load capacity: the maximum bearing load capacity values in relation to the rotating speed are indicated, calculated for a theoretical bearing life of 10,000 hrs.

The roller load capacity “Pc” shall result in being the smallest value obtained from the two tables, always considering that:

$$P_c \geq P$$

where P is the real load on the roller as uniformly distributed.

In case of concentrated load or load mainly resting on one roller end, the admitted load capacity values in the tables are reduced by 50%.

Portata Statica / Static Load Capacity

Tipo / Type	Tubo / Tube D(ø) x s	Lungh. / Length "C"											
		≤ 900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1800	2000	2200	2400
119/20													
	80x2	500	465	348	268	210	168	136	120	94	76	63	53
	80x3	500	500	500	387	304	243	197	173	136	110	91	76
119/45	89x3	500	500	500	471	439	412	366	321	253	205	169	142

Portata dinamica / Dynamic load capacity

giri/minuto / rev/min	10	25	50	75	100	150	200	250	300	400	500
daN	500	500	500	472	429	375	341	316	298	270	251





**RULLI FOLLI
PER TRASPORTO DI COLLI
CON CARICHI PESANTI IN AMBIENTI
INTERNI ED ESTERNI, NORMALI,
POLVEROSI E UMIDI**

Sono rulli di qualità e precisione.

Le sedi dei cuscinetti calibrate ISO M7 sono saldate all'estremità del tubo, formando una struttura monolitica (UNIBLOC).

I cuscinetti a sfera radiali rigidi delle migliori marche sono della serie 6204-6205-6206-6308 con lubrificazione permanente.

La protezione dei cuscinetti è garantita all'esterno dal labirinto multiplo centrifugo con coperchietto combinato con la bussola esterna (contact-less), mentre all'interno un fondello costituisce un'ampia camera di grasso. Il tutto è realizzato in materiale termoplastico anticorrosione.

L'asse è in acciaio rettificato, con fori filettati per fissaggio con viti, o in alternativa fresato per attacco di chiave.

L'impiego è normalmente consentito con temperature ambiente da -20°C a +100°C.

Elevata robustezza, equilibratura e coassialità, minima resistenza all'avviamento, precisione e affidabilità contraddistinguono questa serie.

Nell'indicare il codice di ordinazione vanno riportati il tipo, il diametro e l'esecuzione dell'asse, il diametro e l'esecuzione del tubo, la lunghezza "C".

Esempi di codice di ordinazione

PS/20 20R 89J 800

PS/20 20F 89N 900

Tutte le quote sono espresse in mm.

**IDLE ROLLERS
FOR HEAVY PALLET CONVEYORS
IN INTERNAL, EXTERNAL, NORMAL,
DUSTY AND HUMID ENVIRONMENTS**

These are quality precision rollers.

The end-caps, gauged to ISO M7, are welded to the tube forming a monolithic structure (UNIBLOC). The permanently lubricated radial rigid ball bearings are of the 6204-6205-6206-6308 series, of the best brands.

The bearing protections are guaranteed by a multiple centrifugal labyrinth with cover cap combined with external cap (contact-less), while an internal seal retains a big quantity of grease. All parts are made of anticorrosive thermoplastic materials.

The ground steel shaft is internally threaded for screw fixing or have a slot execution.

The application temperatures range from -20° C to + 100° C.

This series features high strength, perfect balancing and concentricity, minimum starting resistance, precision and suitability.

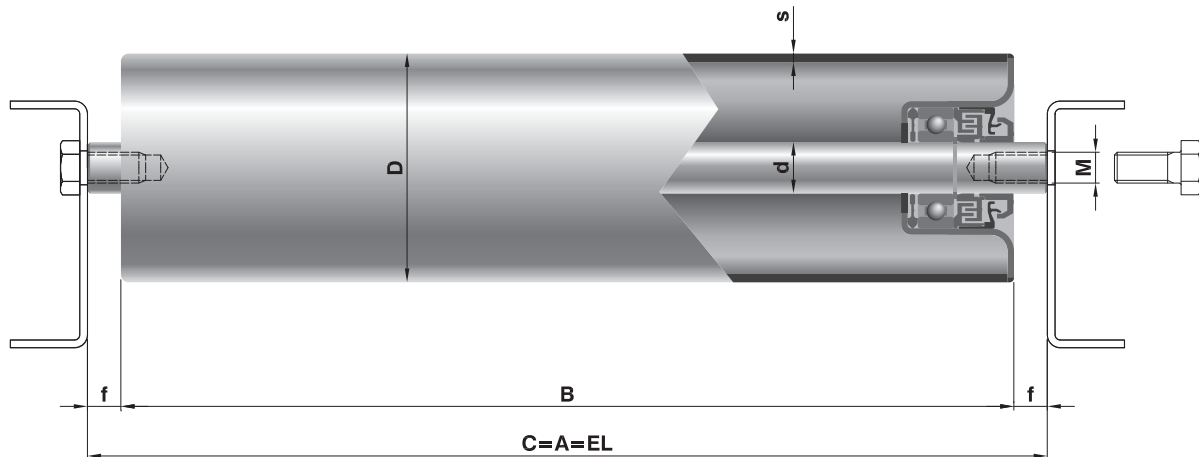
In indicating the ordering code, please specify the type, the shaft diameter and execution, the tube diameter and execution, the "C" length.

Ordering code examples

PS/20 20R 89J 800

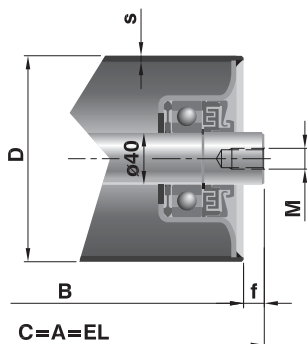
PS/20 20F 89N 900

All dimensions are in mm.



Tipo / Type	Codice di ordinazione / Ordering codes						Cuscinetto Bearing	s	f	M	Peso rullo / Roller weight		Peso parti rotanti Rotating parts weight		Opzioni / Options	
	Asse / Shaft		Tubo / Tube		Lungh. / Length C						C=200 daN	al cm daN	C=200 daN	al cm daN	Esec. Asse Shaft Exec.	Esec. Tubo Tube Exec.
	d(ø)	esec.	D(ø)	esec.	min	max										
PS/20	20	R	60	N	130	2400	6204	3	13	12 x 20	2,504	0,067	1,950	0,042	F F17	J-P
			76			2600		3			2,926	0,079	2,375	0,054		
			89			2600		3			3,125	0,089	2,572	0,064		
			102			2800		3			3,462	0,098	2,910	0,073		
			108			2800		3,5			3,868	0,115	3,315	0,091		
			133			2800		4			4,960	0,152	4,406	0,127		J
PS/25	25	R	89	N	140	2800	6205	3	16	16 x 25	3,739	0,093	2,870	0,064	F F17	J-P
			108			2800		3,5			4,442	0,129	3,574	0,091		
			133			3000		4			5,674	0,166	4,809	0,127		J
			159			3000		4,5			7,003	0,021	6,137	0,172		
PS/30	30	R	89	N	145	2800	6206	3	16	16 x 25	5,049	0,120	3,804	0,064	F	J-P
			108			2800		3,5			5,852	0,146	4,612	0,091		
			133			3000		4			7,225	0,183	5,983	0,127		J
			159			3000		4,5			10,300	0,287	9,056	0,172		
PS/40	40	R	133	N	170	3000	6308	4	16	16 x 25	8,323	0,226	6,036	0,127	F	J
			159			3000		4,5			9,677	0,270	7,389	0,171		
			194			3000		6,3			12,979	0,390	10,692	0,291		

PS/40



Legenda delle sigle di esecuzione

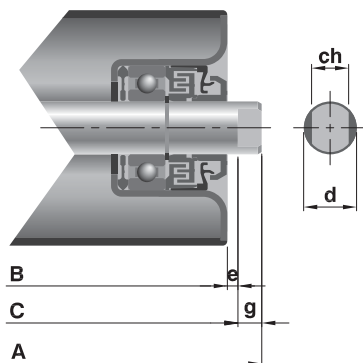
R = asse forato e filettato
F = asse con chiave fresata

N = tubo acciaio normale
P = rivestimento con guaina morbida in PVC
J = tubo con zincatura elettrolitica
(previsto foro in una delle due testate, necessario nel processo di zincatura e richiuso con apposito tappo in plastica).

Execution codes caption

R = drilled and threaded shaft
F = shaft with slots obtained by milling

N = normal steel tube
P = soft PVC lagging
J = zinc-plated tube
(a hole, needed in the plating process and closed by plastic cap, is present in one of the two bearing housings).


Esecuzione F - asse fresato con chiave
F exec. - shaft with slots

Esec. / Exec.	d	ch	e	g
F	20	14	4	9
	25	18		12
	30	22		
	40	32		
F17	20	17	4	9
	25			12

In sede di ordine occorrerà indicare F oppure F17 al posto dell'esecuzione standard R, considerando che la quota di riferimento rimane la quota C intesa come lunghezza tra le battute di chiave.

At order time it is required to specify F or F17 instead of the standard R exec., considering that the referring dimension is the C length intended as the length between the slots.

Esempi di codice di ordinazione

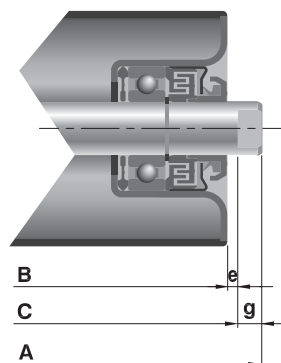
PS/20 20F 89J 1132

PS/25 25F17 133N 1500

Ordering code examples

PS/20 20F 89J 1132

PS/25 25F17 133N 1500


SERIE PSV

Oltre a presentare tutte le caratteristiche tecnico-costruttive della serie PS con asse exec. F, la serie PSV prevede il coperchietto zincato e una tenuta esterna supplementare, costituita da un anello a labbro in gomma speciale alloggiato nella bussola esterna.

PSV SERIES

Further to all the technical and construction characteristics of the PS series with F shaft execution, the PSV series is equipped with a zinc-plated cap and an additional external seal formed by a special rubber lip ring housed in external cap.

Questa serie garantisce, come nessun altro rullo della stessa categoria, l'impenetrabilità anche dell'acqua al cuscinetto e risulta idonea nelle peggiori condizioni d'impiego con temperatura ambiente da -20° C a +100° C.

This series guarantees, like no other of the same category, a water-proof bearing and is designed for applications in the worst conditions with temperature ranges of -20° C to +100° C.

Il rullo PSV è presentato in modo specifico nel catalogo "Rulli e componenti per il trasporto a nastro di materiali sfusi".

The PSV roller is presented in a specific way in the catalogue "Rollers and components for bulk handling applications".

Esempi di codice di ordinazione

PSV/1-FHD 20F 108N 388

Ordering code examples

PSV/1-FHD 20F 108N 388

Tipo Type	Asse d Shaft d	Cuscinetti Bearings
PSV/1	20	6204
PSV/2	25	6205
PSV/3	25	6305
PSV/4	30	6206
PSV/5	30	6306
PSV/7	40	6308

CAPACITÀ DI CARICO "Pc"

Portata statica: sono indicati i valori di carico al variare della lunghezza, considerando la flessione dell'asse, la freccia e la sollecitazione del tubo, distinti secondo l'esecuzione dell'asse.

Portata dinamica: sono indicati i valori massimi al variare della velocità di rotazione, calcolati per una durata teorica di progetto dei cuscinetti di 10.000 ore.

La capacità di carico "Pc" del rullo risulterà essere il valore minore ricavato dalle due tabelle, verificando di avere sempre: $P_c \geq P$ dove P è il carico effettivo sul rullo.

LOAD CAPACITY "Pc"

Static load capacity: the different load capacity values in relation to the length are indicated considering the shaft deflection, the tube deflection and the stress split, according to the shaft execution.

Dynamic load capacity: the maximum values are indicated in relation to the rotating speed, calculated for a theoretical bearing life of 10.000 hrs.

The roller load capacity "Pc" shall result in being the smallest value obtained from the two tables, always considering that: $P_c \geq P$ where P is the real load on the roller.

Nota:

Il carico P effettivo sul rullo si intende uniformemente distribuito. Nel caso di carico concentrato o insistente principalmente su una sola testata del rullo, i valori di portata indicati nelle tabelle vanno dimezzati.

Note:

The real load P is intended as uniformly distributed on the roller. In case of concentrated load or load mainly resting on one roller end, the admitted load capacity values in the tables are reduced by 50%.

Portata statica / Static load capacity

Tipo / Type	Asse / Shaft		Tubo / Tube D(ø)	Lungh. / Length "C"											
	d(ø)	esec.		≤ 300	500	700	900	1100	1300	1500	1700	2000	2400	2600	2800
PS/20	20	R	60	550	550	550	396	214	128	83	64	46	32		
	20	F	60	600	478	344	275	203	123	80	62	45	31		
	20	R	76	550	550	550	550	448	269	173	134	96	66	56	
	20	F	76	600	455	319	248	205	175	154	130	94	65	55	
	20	R	89	550	550	550	550	550	550	378	292	210	145	123	
	20	F	89	600	448	312	240	196	167	145	129	112	95	89	
	20	R	102	550	550	550	550	550	550	550	446	320	221	188	161
	20	F	102	600	444	307	236	192	162	141	125	107	90	84	78
	20	R	108	550	550	550	550	550	550	550	550	439	303	257	222
	20	F	108	600	442	305	234	190	160	139	123	105	88	81	76
	20	R	133	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	476
	20	F	133	600	439	302	231	187	157	136	120	101	85	78	73

Portata statica / Static load capacity

Tipo / Type	Asse / Shaft		Tubo / Tube D(ø)	Lungh. / Length "C"											
	d(ø)	esec.		≤ 600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	3000
PS/25	25	R	89	800	800	800	760	473	335	263	212	174	146	124	
	25	F	89	800	708	575	490	432	320	252	204	169	141	120	
	25	R	108	800	800	800	800	800	701	550	443	365	305	259	194
	25	F	108	800	667	533	446	385	340	305	278	256	238	223	189
	25	R	133	800	800	800	800	800	800	800	800	784	656	557	417
	25	F	133	800	648	514	426	365	320	285	257	235	216	201	176
	25	R	159	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
	25	F	159	800	641	506	419	358	312	277	249	227	208	192	167

Valori di portata riferiti all'esecuzione asse standard con fori filettati per fissaggio con viti su struttura rigida.
The load capacity values refer to the standard threaded execution for screw fixing on rigid structure.

Portata statica / Static load capacity

Tipo / Type				Lungh. / Length "C"											
	Asse / Shaft		Tubo / Tube D(ø)	≤ 800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000
	d(ø)	esec.													
				daN											
PS/30	30	R	89	1000	1000	760	473	335	263	212	174	146	124	107	
	30	F	89	1000	1000	715	449	320	252	204	169	141	120	104	
	30	R	108	1000	1000	1000	989	701	550	443	365	305	259	223	
	30	F	108	1000	1000	1000	894	670	528	427	353	296	252	217	
	30	R	133	1000	1000	1000	1000	1000	1000	952	784	656	557	479	417
	30	F	133	1000	1000	921	795	702	630	574	528	490	459	432	407
	30	R	159	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	926	805
	30	F	159	1000	1000	887	760	666	593	536	490	451	419	391	367

Portata statica / Static load capacity

Tipo / Type	Asse / Shaft		Tubo / Tube D(ø)	Lungh. / Length "C"											
	d(ø)	esec.		≤ 800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000
	daN														
PS/40	40	R	133	2200	2200	2200	2127	1507	1182	952	784	656	557	479	417
	40	F	133	2200	2200	2200	1958	1439	1135	918	758	637	542	467	407
	40	R	159	2200	2200	2200	2200	2200	2200	1841	1515	1268	1077	926	805
	40	F	159	2200	2200	2049	1765	1557	1398	1273	1172	1090	1021	902	786
	40	R	194	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2021
	40	F	194	2200	2200	1946	1659	1449	1287	1160	1056	971	899	838	786

Valori di portata riferiti all'esecuzione asse standard con fori filettati per fissaggio con viti su struttura rigida.
 The load capacity values refer to the standard threaded execution for screw fixing on rigid structure.

Portata dinamica / Dynamic load capacity

Rullo base / Base Roller	giri/min / rev/min											
	10	25	50	75	100	150	200	250	300	400	500	
daN												
PS/20	600	596	473	413	375	328	298	277	260	237	220	
PS/25	800	744	591	516	469	410	372	346	325	295	274	
PS/30	1000	935	821	717	651	569	517	480	452	410	381	
PS/40	2200	2171	1723	1506	1368	1195	1086	1008	948	862	800	





RULLI GUIDA (a sbalzo)

Questi rulli possono essere montati verticalmente per il contenimento dei colli o come guida nastro, oppure a sbalzo orizzontalmente nei trasportatori con applicazioni particolari. Nel codice di ordinazione è indicata la lunghezza "B" standard alla quale sono riferiti la capacità di carico e il peso complessivo. Altre caratteristiche di questi rulli corrispondono a quelle della serie di appartenenza, con possibilità di diametro tubo diverso.

Esempi di codice di ordinazione

MPS/G7 15M14 60J 100

GL/G2 10M 32Z 60

Tutte le quote sono espresse in mm.

GUIDE ROLLERS (cantilevered)

These rollers can be vertically installed for directional control, as belt guides or as horizontal cantilever in particular conveyor systems. The standard "B" length, to which the load capacity and total weight are referred, is indicated in the ordering code. Other characteristics of these rollers correspond to those of the series to which they belong, with different tube diameters.

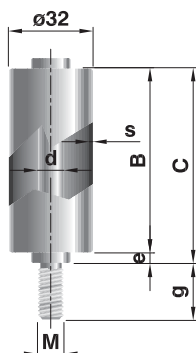
Ordering code example

MPS/G7 15M14 60J 100

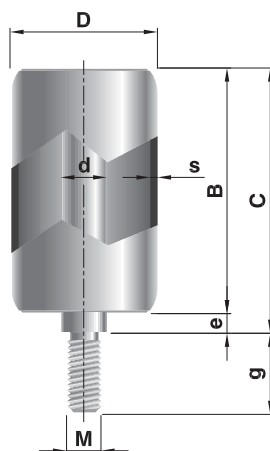
GL/G2 10M 32Z 60

All dimensions are in mm.

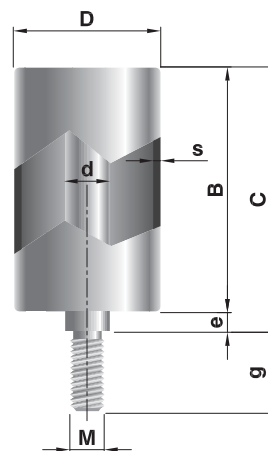
GL/G2



GL/G4 GM/G2 RTL/G7



MPS/G1 MPS/G7 PSV/G7



Tipo / Type	Codice di ordinazione / Ordering codes					Lungh. / Length <i>B</i>		s	M	e	g	Peso / Weight		Capacità di carico Load capacity daN	Opzioni / Options Esec. Tubo Tube exec.
	Asse / Shaft d(ø)	esec.	Tubo / Tube D(ø)	esec.	Lungh. / Length <i>C</i> Standard							Std.	al cm daN		
GL/G2	10	M10	32	Z	64*	60	150	1,5	10	4	21,5	0,265	0,018	15	N
GL/G4	12	M12	50	Z	84	80	200	1,5	12	4	27,5	0,443	0,027	25	N
GM/G2	15	M14	60	Z	84	80	300	2	14	4	30,5	0,571	0,042	45	N
RTL/G7	15	M14	60	N	88*	80	300	2	14	8	33	0,610	0,042	45	Z
RTL/G7	15	M14	60	N	108*	100	300	2	14	8	33	0,694	0,042	45	Z
MPS/G1	15	M14	38	J	88*	80	300	2,6	14	8	33	0,616	0,04	55	N
MPS/G7	15	M14	60	N	88*	80	350	3	14	8	33	0,828	0,056	60	J
MPS/G7	15	M14	60	N	108*	100	350	3	14	8	33	0,940	0,056	60	J
MPS/G7	15	M14	60	J	108*	100	350	3	14	8	33	0,940	0,056	60	N
PSV/G7	20	M16	60	N	108*	100	350	8	16	8	35	1,450	0,128	100	J

*Tipi disponibili a magazzino.
*Types available at stock.

Legenda delle sigle di esecuzione
M = asse con estremità filettate
Z = tubo con zincatura a caldo (sendzimir)
J = tubo con zincatura elettrolitica
N = tubo in acciaio normale

Execution codes caption
M = shaft with threaded ends
Z = hot dip zinc (sendzimir)
J = zinc-plated tube
N = normal steel tube

Esecuzioni tubo a richiesta

Tube executions on request

ESECUZIONI “E” e “F”

Rulli con gole per trasmissione con cinghie tonde

Per questo tipo di trasmissione si sono previsti rulli folli con gole ricavate direttamente sul tubo in acciaio, soluzione molto semplice ed economica. Le cinghie devono avere una sezione di Ø 4-5 mm. o al massimo Ø 8 mm.

I rulli possono essere della serie **GL, GM e 117**, le cui caratteristiche sono presentate nel capitolo 1, in esecuzione “E” (1 gola) o in esecuzione “F” (2 gole), con tubo in acciaio normale “N”, con zincatura elettrolitica “J” oppure con rivestimento in PVC “P”.

Poiché la velocità di trasporto può essere elevata, anche se con carichi contenuti, occorre prestare particolare attenzione nella scelta dei rulli in rapporto alle sollecitazioni dinamiche.

Codice di ordinazione

Si dovrà aggiungere le sigle “E” (1 gola) oppure “F” (2 gole) all'esecuzione del tubo del rullo prescelto.

Esempi:

GL/12 12R 50JE 500
GM/15 15R 76NEP 800
117/12 12R 50JF 600

Tutte le quote sono espresse in mm.

Per maggiori dettagli vedere capitolo “Rulli per trasportatori comandati a cinghie” pag. 203.

“E” and “F” EXECUTION

Grooved rollers for round belts transmission

Idle rollers with grooves made directly on the steel tube are intended for round belts transmission as a very simple and economical solution. The belts should have a section of Ø 4-5 mm or max. Ø 8 mm.

Rollers may be “GL, GM and 117” series, whose characteristics are described in chapter 1, in execution “E” (1 groove) or in execution “F” (2 grooves), with standard steel tube “N”, with electrolytic zinc-plating “J” or PVC coating “P”. Since the handling speed may be high, even though with restrained loads, particular care shall be taken in choosing the rollers in relation to the expected dynamic stresses.

Ordering code

The letter “E” (1 groove) or “F” (2 grooves) must be added to the tube execution of the selected roller.

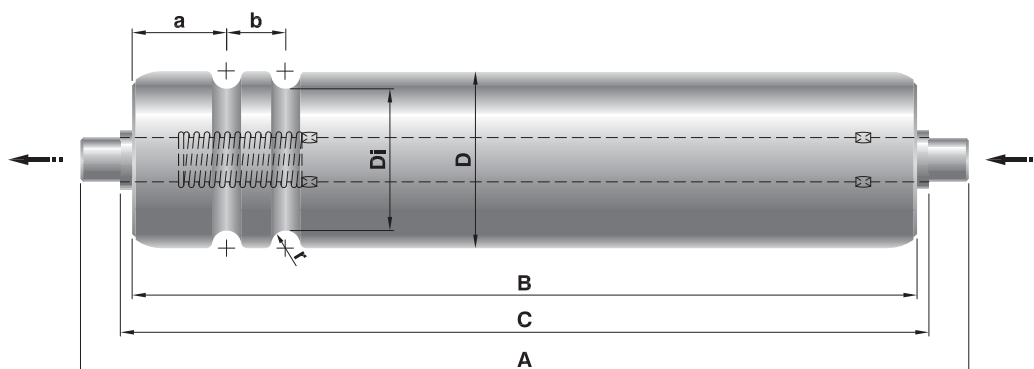
Examples:

GL/12 12R 50JE 500
GM/15 15R 76NEP 800
117/12 12R 50JF 600

All dimensions are in mm.

For further details please refer to chapter “Rollers for belt driven conveyors at page 203.

Tipo / Type	D	Di	a	b	r
GL/60-62	32	24	20	16	2,5
GL/8	40	30	32	20	5
	50	38	32	20	5
GL/10-11-12	50	38	32	20	5
	60	48	32	20	5
GM/12-15	76	64	32	20	5
	50	38	32	20	5
	60	48	32	20	5
117/8-10-11-12	76	64	32	20	5
	40	30	35	20	5
	50	38	35	20	5
	60	48	35	20	5



Nella versione con asse a molla le gole sono eseguite nel lato opposto alla compressione dell'asse.
With spring shaft version, grooves are made on the roller size opposed to the shaft compression.

ESECUZIONE "P" Rulli rivestiti con guaina in PVC

Pur non essendo speciale, diamo di seguito maggiori informazioni su questa esecuzione.

I rulli con tubo in acciaio grezzo "N" o zincato "Z e J" con i valori di diametro "D" secondo tabella, possono essere ricoperti con una guaina in PVC (Polivinilcloruro) morbida ed elastica (durezza 73 ShA) di colore grigio metallizzato (RAL 9006) e superficie liscia, particolarmente resistente agli agenti chimici.

Normalmente viene usata per proteggere la superficie del rullo e soprattutto per non rigare i colli trasportati con piani laccati, verniciati, lisciati ecc. e in alcuni casi per maggior attrito.

La guaina viene semplicemente calzata sul tubo con ottimo accoppiamento per effetto di restringimento elastico.

Temperature d'impiego da -10°C a +50°C.

Codice di ordinazione

Si dovrà aggiungere la sigla "P" all'esecuzione tubo.

Esempi:

Rulli GL/12 12D 76NP 600

Rulli 117/10 10D 50ZP 500

Tutte le quote sono espresse in mm.

"P" EXECUTION PVC covered rollers

Although not special, information on this design is given.

The rough or zinc plated steel tube "N" or "Z and J" rollers with "D" values as per table, can be covered with a soft, elastic and smooth surface (hardness 73 ShA) grey colour (RAL 9006) PVC (Polyvinylchloride) plastic tube, particularly resistant to chemical agents.

It is normally used to protect the roller surfaces and mostly to avoid scratching painted, enamelled, smooth, etc. load, and in some cases to increase friction.

The PVC lagging is simply fitted on the tube with excellent coupling thanks to elastic tightening.

Application temperatures ranging from -10°C to +50°C.

Ordering code

The "P" code should be added to the tube design.

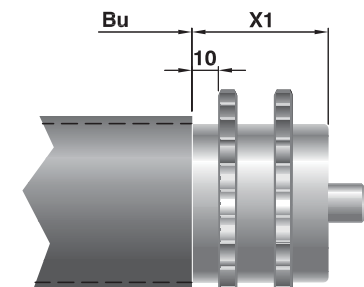
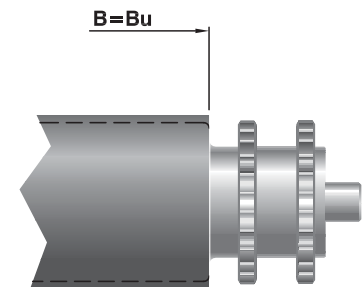
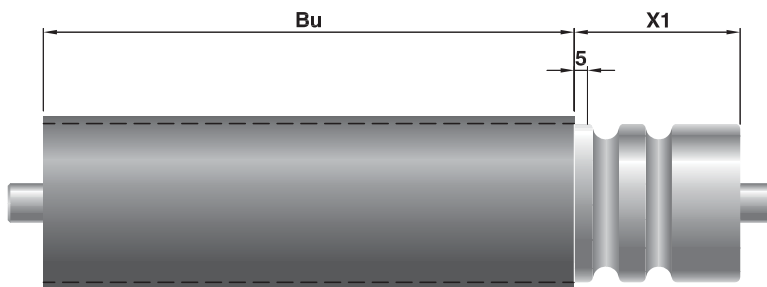
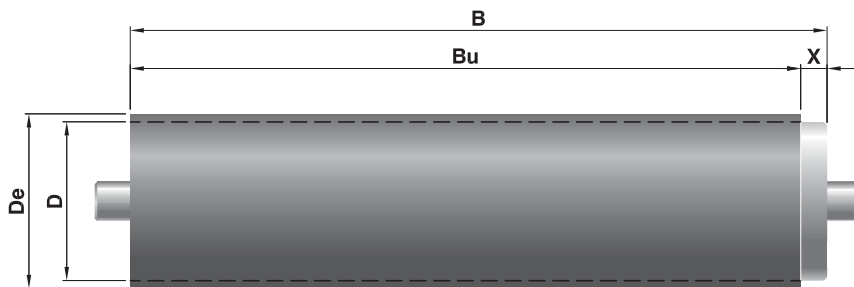
Examples:

Rollers GL/12 12D 76NP 600

Rollers 117/10 10D 50ZP 500

All dimensions are in mm.

D	De ± 0,5	Peso guaina / Coating weight	
		Bu=200 daN	al cm daN
24	28	0,031	0,002
30	34	0,065	0,003
32	36	0,065	0,003
40	44	0,074	0,004
50	55	0,082	0,004
60	66	0,134	0,006
63	69	0,134	0,006
76	82	0,197	0,010
89	95	0,256	0,013
102	108	0,335	0,016
108	114	0,335	0,016



Esecuzioni tubo a richiesta

Tube executions on request

ESECUZIONE "W" e "H"

Rulli con flange (dischi di contenimento)

Nei trasporti a gravità o motorizzati, dove è necessario guidare o contenere i colli movimentati, sono impiegati rulli con flange saldate sul tubo. Sono previsti tutti i rulli con tubo in acciaio con diametro "D" corrispondente alla tabella, con 1 flangia (esec. H) oppure 2 flange (esec. W). Per questa applicazione è prevista la possibilità di zincatura solo elettrolitica in esecuzione "J".

Codice di ordinazione

Si dovrà aggiungere la sigla dell'esecuzione prescelta all'esecuzione tubo.

Esempi:

Rulli GL/12 12D 60JH 900

Rulli PS/S1 20R 89NW 1150

Tutte le quote sono espresse in mm.

"W" and "H" EXECUTIONS

Rollers with guide flanges

In gravity or driven conveyor systems, where the necessity arises to guide or contain the packages handled, rollers, with welded flanges on the tube are employed.

All rollers are with steel tube and diameter "D" as per corresponding table, with 1 flange (H exec.) or 2 flanges (W exec.).

For this design, zinc plating is foreseen only in "J" execution.

Ordering code:

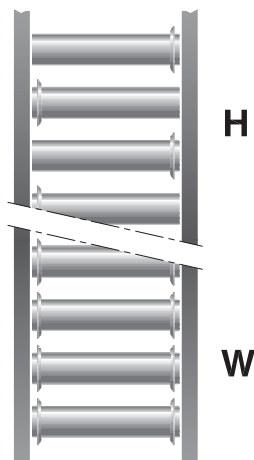
The selected execution code should be added to the tube execution design.

Examples:

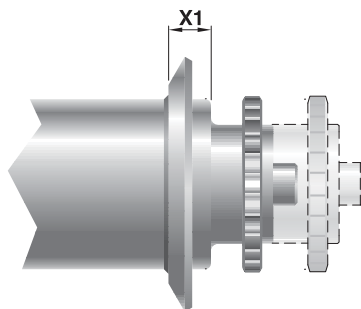
Rollers GL/12 12D 60JH 900

Rollers PS/S1 20R 89NW 1150

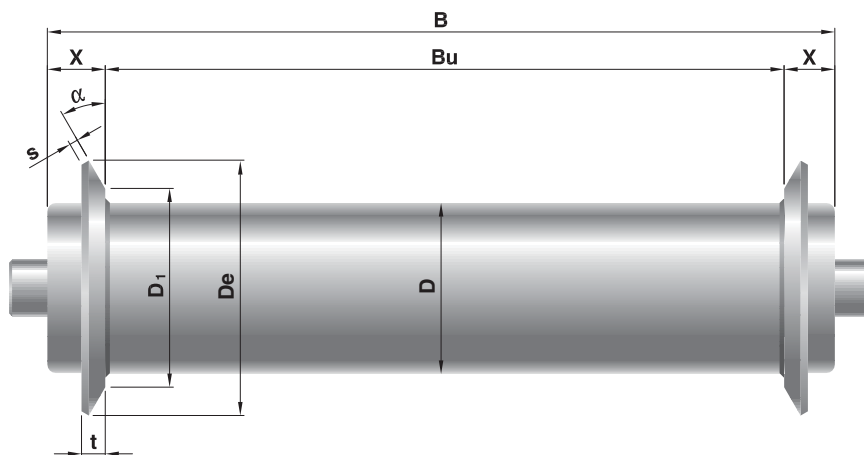
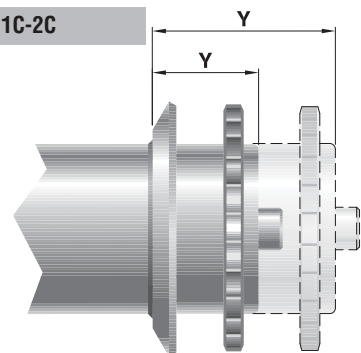
All dimensions are in mm.



P1C-P2C



1C-2C



Rulli con flange (dischi di contenimento) - esecuzioni W/H / Rollers with guide flange - W/H executions

D	De	t	D1	α	s	Peso cad. flangia Weight for each flange daN	X	Y	Y	I min.	
								1C	2C	Exec. W	Exec. H
50	90	8	70	30	3	0,12	15	40	60	95	75
60	110	8,5	70	15	3	0,16	16	45	70	115	90
76	135	10	88	15	3	0,21	20	50	75	140	110
80	155	15	110	30	3	0,33	35	-	-	160	125
89	155	15	110	30	3	0,30	25	60	80	160	130
89	155	17,5	110	30	4	0,44	30	65	85	160	130

Attenzione: in caso i rulli siano accessibili al personale, si raccomanda di valutare la sicurezza delle flange e nel caso prevederne opportune protezioni come carter o simili, per evitare infortuni.

Warning: in case the rollers are accessible to personnel, it is recommended to evaluate the safety of the flanges and, if necessary, provide suitable protections such as guards or similar, to avoid injuries.



FLANGE IN ALLUMINIO

Per rulli D.76 e 89 sono previste flange in alluminio fornite separatamente in un unico kit, costituito da due elementi completo di bulloni di fissaggio zincati, per consentire di posizionarle a piacere.

Attenzione:

le viti vanno serrate con chiave dinamometrica con coppia ≤ 13 Nm.

Esempio descrizione:

Flange D.89/150 alluminio kit 3018010900

ALUMINIUM FLANGES

For the rollers diameter 76 and 89 mm, aluminium flanges are supplied separately in a special kit, composed by 2 elements and complete with zinc plated fixing bolts to assemble them in different ways.

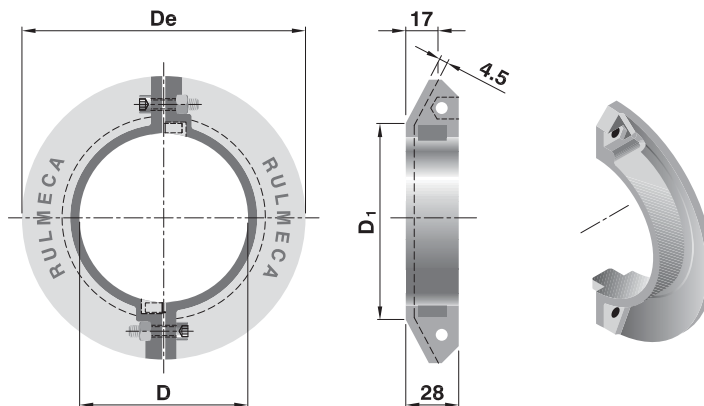
Attention:

the screws must be tightened by torque wrench ≤ 13 Nm.

Description example:

Flanges D.89/150 aluminium kit 3018010900

Codice / Code	D	De	D1	Kit rif. - ref.	Peso compl. Total weight daN
SF_FLG.SPC-00004	76	130	90	3018010767	0,26
SF_FLG.SPC-00003	89	150	104	3018010900	0,28



MANICOTTI DI MAGGIOR ATTRITO

Dove si rende necessario creare un attrito maggiore tra i rulli e i colli trasportati è particolarmente efficace l'applicazione di questi manicotti. Sono realizzati in Poliuretano 75 Sh.A trasparente a scanalatura longitudinale e vengono forniti sfusi, da montare per stretta interferenza solo su rulli con tubo $\varnothing 50$.

Codice: SVGN-00050

Descrizione: Manicotti D.45/55 L=35

Tutte le quote sono espresse in mm.

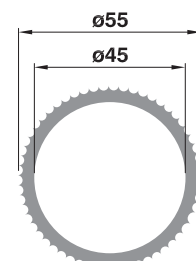
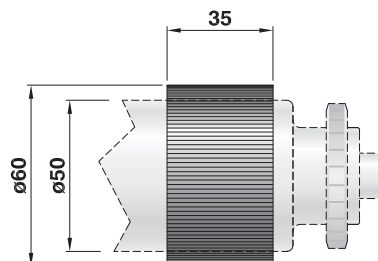
HIGH FRICTION SLEEVES

Where it is necessary to increase friction between the rollers and the handled unit loads the employment of these sleeves are particularly effective. They are made with transparent Polyurethane 75 Sh.A with longitudinal grooves and are supplied separately only for rollers with tube $\varnothing 50$.

Code: SVGN-00050

Description: Sleeves D.45/55 L=35

All dimensions are in mm.



Esecuzioni tubo a richiesta

Tube executions on request

ESECUZIONE "R"

Rulli con rivestimento in gomma

Consiste nel rivestimento in gomma vulcanizzata (a caldo) antiabrasiva, durezza 70 ± 5 Sh.A, superficie tornita sp. 3 mm minimo.

A richiesta il rivestimento può essere ottenuto con durezza o spessore diversi o con gomma incollata o Neoprene, Silicone ecc, compatibilmente con le quantità di rulli richiesti.

Codice di ordinazione

Si dovrà aggiungere la sigla R all'esecuzione tubo del rullo prescelto.

Esempio:

Rulli PS/20 20R 89NR 950

(indicare lo spessore del rivestimento se diverso da 3 mm)

ESECUZIONE "PU"

Rulli con rivestimento in Poliuretano

Consiste nel rivestimento in Poliuretano, materiale particolarmente resistente al taglio, usura e abrasione, durezza 90 ± 5 Sh.A, colore arancione. Durezza, colore e spessore possono essere forniti con altri valori su richiesta.

Codice di ordinazione

Si dovrà aggiungere la sigla PU all'esecuzione tubo del rullo prescelto.

Esempio:

Rulli PS/25 25R 108NPU 700

(indicare lo spessore del rivestimento se diverso da 5 mm)

ESECUZIONE "T"

Rulli rilsanizzati

Consiste nella rilsanizzazione: trattamento a caldo a base di polveri di RILSAN, Poliammide, di color grigio chiaro, con particolari caratteristiche di resistenza agli agenti chimici e all'usura.

Codice di ordinazione

Si dovrà aggiungere la sigla T all'esecuzione tubo del rullo prescelto.

Esempio:

Rulli MPS/1 15R 76NT 750

Tutte le quote sono espresse in mm.

"R" DESIGN

Rollers with rubber lagging

Lagging with 70 ± 5 Sh.A hardness, with surface turned to 3 mm minimum thickness.

On request the lagging can be with different hardnesses or thicknesses or with glued rubber, Adiprene, Neoprene and Silicone compatibly with the number of rollers requested.

Ordering code:

The "R" code should be added to the tube design.

Examples:

Rollers PS/20 20R 89NR 950

(please specify the lagging thickness if different from 3 mm)

"PU" DESIGN

Rollers with Polyurethane lagging

Polyurethane lagging with 90 ± 5 Sh.A hardness, orange colour, a material which is particularly resistant to cuts, wear and abrasion.

Hardness, colour and thickness can be supplied with other values on request.

Ordering code:

The "PU" code should be added to the tube design

Examples:

Rollers PS/25 25R 108NPU 700

(please specify the lagging thickness if different from 5 mm)

"T" DESIGN

Rilsan coated rollers

Rilsan coated: heat treatment based on Rilsan Polyamide powders of light grey colour, with particular resistance characteristics to chemical agents and wear.

Ordering code:

The "T" code should be added to the tube design.

Examples:

Rollers MPS/1 15R 76NT 750

All dimensions are in mm.





BIBUS SK, s.r.o
Trnavská 31, SK-94 901 Nitra

Tel.: 037/ 7777 911 Email: sale@bibus.sk
Fax.: 037/ 7777 999 <http://www.bibus.sk>