





12C

RULLI FOLLI IN PLASTICA PER CARICHI LEGGERI SERIE 338

Le specifiche proprietà dei rulli in plastica ne rendono conveniente l'impiego quando sono richieste caratteristiche di leggerezza, silenziosità, resistenza alla corrosione ed agli agenti chimici.

12C

IDLE LIGHT DUTY SERIES 338 PLASTIC ROLLERS

Due to their special characteristics, the plastic rollers are suited to uses that require lightness, noiselessness, resistance to corrosion and to chemicals

CARATTERISTICHE GENERALI DEI RULLI IN PLASTICA

Le specifiche proprietà dei rulli in plastica ne rendono conveniente l'impiego, quando sono richieste caratteristiche di leggerezza, silenziosità, resistenza alla corrosione ed agli agenti chimici (vedi tabella). Gli stessi sono, invece, controindicati, quando sono previsti carichi statici superiori ai limiti di tabella o temperature superiori a 40°C. L'impiego di tubi in PVC comporta anche limitazioni alle lunghezze massime producibili.

Se sono previsti lavaggi con acqua, è consigliabile richiedere la versione con le parti metalliche in acciaio inossidabile (asse, cuscinetti e sfere). La produzione DugomRulli comprende rulli con tubo e cuscinetti in plastica (SERIE 338PP) e rulli con tubo in plastica e cuscinetti in acciaio (serie 338PA)

CARATTERISTICHE DEI TUBI IN PLASTICA

Tubo:	PVC 100/311 secondo UNI 7441-75.
Colore:	Grigio RAL 7030 (il diametro 30 è disponibile anche colore RAL 7035).
Densità:	1,4 ÷ 1,5 g/cm ³ - DIN 53479
Resistenza a trazione a rottura:	≥ 50 MPa - DIN 53455
Allungamento a rottura:	> 15 % - DIN 53455
Modulo di elasticità:	3000 MPa - DIN 53457
Resistenza all'urto con intaglio:	5,5 KJ/m ² - DIN 53453
Durezza shore:	79 ShD
Autoestinguenza:	V0 - UL 94
Atossicità:	NO
Temperatura di lavoro:	0 + 40°C

CARATTERISTICHE DEI CUSCINETTI E DEI FONDELLI IN PLASTICA

Materiale:	Polipropilene (PP) / Resina acetilica (POM)
Colore:	Grigio scuro / Grigio chiaro / Blu
Resistenza agli agenti chimici:	da verificare con l'Ufficio Tecnico DugomRulli.
Temperatura di lavoro:	0 +50°C

LAVAGGI CON ACQUA

Se sono previsti lavaggi, è necessario utilizzare la versione con asse sfere di rotolamento in acciaio inossidabile.

XA asse in acciaio inossidabile

XS sfere in acciaio inossidabile

GENERAL CHARACTERISTICS OF THE PLASTIC ROLLERS

Due to their special characteristics, the plastic rollers are suited to uses that require lightness, noiselessness, resistance to corrosion and to chemicals (see table). But they are contraindicated when static loads over the limits of the table or temperatures higher than 40°C are expected. The use of PVC tubes sets further limitations to the possible maximum lengths.

When water wash is foreseen, it is advisable to request stainless steel shaft, balls and bearings.

The DugomRulli production includes rollers with plastic tube and bearings (SERIES 338PP) and rollers with plastic tube and steel bearings (SERIES 338PA).

CHARACTERISTICS OF THE PLASTIC TUBES

Tube:	PVC 100/311 as from UNI 7441-75.
Color:	RAL 7030 Grey (the diameter 30 is available also in RAL 7035 colour).
Density:	1,4 ÷ 1,5 g/cm ³ - DIN 53479
Tensile strength at break:	≥ 50 MPa - DIN 53455
Elongation at break:	> 15 % - DIN 53455
Modulus of elasticity:	3000 MPa - DIN 53457
Notched impact strength:	5,5 KJ/m ² - DIN 53453
Shore hardness:	79 ShD
Fire behaviour:	V0 - UL 94
Non-toxicity:	NO
Working temperature:	0 +40°C

CHARACTERISTICS OF THE PLASTIC BEARINGS AND HOUSINGS

Material:	Polypropylene (PP) / Acetal resin (POM)
Color:	Dark grey / Light Grey / Blue
Resistance to chemicals:	to be verified with the DugomRulli Technical Department.
Working temperature:	0 +50°C

WASHING WITH WATER

If washdowns are involved, the version with stainless steel tube, shaft and rolling balls should be used.

XA stainless steel shaft

XS stainless steel shaft



RULLI CON CUSCINETTI IN PLASTICA SERIE 338PP

Il tubo e le testate, comprese le piste di rotolamento, sono in materiale plastico.

A richiesta, possono essere forniti con il tubo di plastica adatto per il trasporto di sostanze alimentari.

Se sono previsti lavaggi con acqua, è consigliabile richiedere l'asse e le sfere dei cuscinetti di acciaio inossidabile.

Normalmente sono forniti con asse a molla, che consente il montaggio e lo smontaggio rapido su telai con longheroni forati.

ESECUZIONE CON DOPPIA MOLLA

I rulli diametro 20 mm possono essere forniti con l'asse rientrante da entrambi i lati.

Le testate sono completamente in materiale plastico compreso il perno rientrante diametro 6 mm.

Codice 338001 PM

TEMPERATURE DI FUNZIONAMENTO

I rulli serie 338PP sono adatti per l'impiego a temperature tra 0°C e + 40°C.

Per temperature limite fino a -10°C e + 50°C interpellare l'ufficio tecnico DugomRulli.

ROLLERS WITH PLASTIC BEARINGS SERIES 338PP

The tube and the end-caps, including the running surfaces of the bearings, are made of plastic material.

On request, they can be supplied with a plastic tube compatible with the transport of food substances.

When water wash is expected, stainless steel shaft and bearing balls are recommended.

Normal execution provides spring loaded shaft for easy assembling on bored profiles.

EXECUTION WITH DOUBLE SPRING

Rollers with a diameter of 20 mm can be supplied with the shaft recessed on both sides.

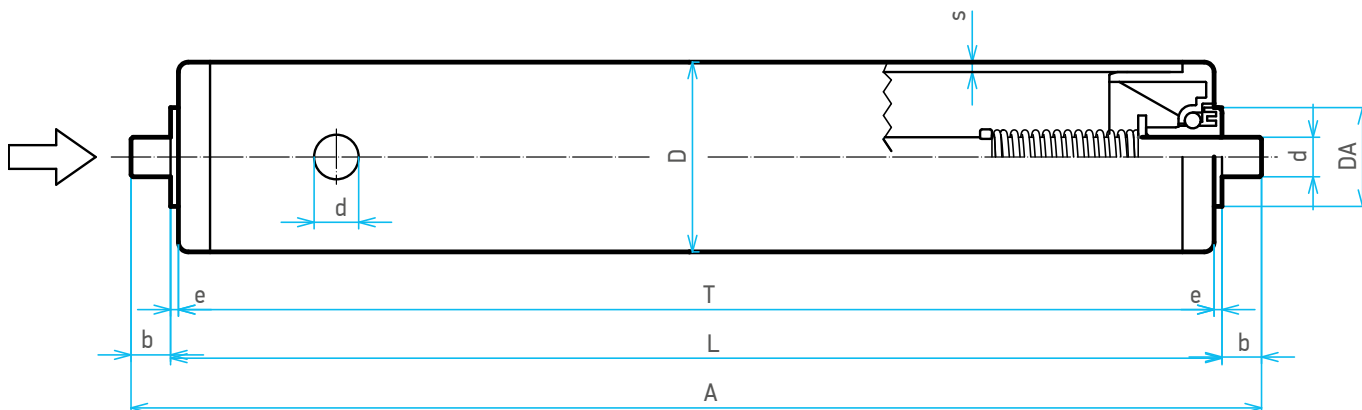
The heads are completely in plastic material including the 6 mm diameter retractable pin.

Code 338001 PM

OPERATING TEMPERATURES

The series 338PP rollers are designed for temperatures between 0°C and + 40°C.

For limit temperatures between -10°C and + 50°C please contact our Technical Department.



d	6	8	10			
Codice / Code	338001	338002	338056	338038	338003	338004
D	20	30	40	50	40	50
s	1,6	1,9	2,3	2,9	2,3	2,9
b	7	8	10	8	10	10
e	2	2	2	3,5	2	3,5
DA	16	23,5	23,5	12,5	12,5	12,5
Cuscinetti / Bearing	Plastic	Plastic	Plastic	Plastic	Plastic	Plastic
Peso / Weight per mm	a[kg]	0,000	0,001	0,001	0,001	0,001
Peso fisso / Fixed weight	f[kg]	0,007	0,035	0,04	0,065	0,069
L min. / Min. L	mm	65	80	86	95	86
L max. / Max. L	mm	400	500	600	800	600
Esecuzione a richiesta	XA XS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Executions upon request	AF AP AS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DESIGNAZIONE

Comprende, in ordine, il codice, le eventuali esecuzioni a richiesta e la lettera L seguita dalla misura in mm. come da esempi che seguono
338003 L400 Rullo in plastica D 40 con asse d10 a molla
338003.XA.XS L400 Rullo c.s., con asse e sfere inox.

Per il significato delle sigle si rimanda a pagina 11 del Capitolo 01C. Il peso del rullo **Pr** può essere calcolato mediante la formula **Pr = L · a + f** [kg]

CAPACITÀ DI CARICO DEI RULLI SERIE 338PP

A causa del comportamento caratteristico delle resine termoplastiche, un rullo con cuscinetti in plastica può sopportare un carico statico (rullo fermo) inferiore al carico dinamico a basso numero di giri. Pertanto la scelta di un rullo serie PP in funzione del carico trasportato viene compiuta confrontando il carico nominale "P", come definito nel capitolo 02C, con il carico statico.
P = Pt < CRS · n

ESEMPIO

Se si devono trasportare oggetti di lunghezza B=300 mm e si utilizzano rulli tipo 338003 L400, montati con interasse E=75 mm, il peso massimo degli oggetti sarà di 320N:

$$n = \frac{B}{E} = \frac{300}{75} = 4$$

$$Pt = CRS \cdot n = 80 \cdot 4 = 320N$$

Il carico dinamico può essere utilizzato solo per carichi sempre in movimento e deve essere confrontato con il carico massimo, secondo le regole generali precisate al capitolo 02C. I carichi della tabella sono calcolati per una durata di progetto di 10.000 ore a 10 giri al minuto. Per una durata superiore, ridurre i carichi moltiplicandoli per il coefficiente C a pagina 8..

DESIGNATION

The complete designation includes, in the same order as listed hereafter, the code, possible executions upon request and the letter L followed by the size in mm.
338003 L400 D40 Plastic roller with spring loaded shaft.
338003.XA.XS L400 Roller as above with stainless steel shaft and bearing balls.

For the meaning of symbols please refer to page 11 of section 01C. The weight of a roll **Pr** can be calculated according to the formula **Pr = L a + f** [kg]

LOAD CAPACITY OF THE ROLLERS SERIES 338PP

The static load of a plastic roller is inferior to the dynamic load at low speed, due to the typical behavior of the thermoplastic resins. Therefore the choice of a roller PP series in function of the conveyed load should be made comparing the rated load "P" as described in section 02C with the static load.
P = Pt < CRS · n

EXAMPLE

A gravity conveyor with rollers type 338003 L400 having an interaxle spacing E= 75 mm. can handle objects 300 mm. long weighing no more than 320 N:

$$n = \frac{B}{E} = \frac{300}{75} = 4$$

$$Pt = CRS \cdot n = 80 \cdot 4 = 320N$$

The dynamic load can be used only for continuously moving loads and it should be compared with the "maximum load", according to the general rules stated in section 02C. The loads of the table above are rated for a project life of 10.000 hours at 10 RPM. For longer life, reduce loads by multiplying them by the coefficient C on page 8.

Codice	338001		338002		338056		338003		338038		338004	
D/d	20/6		30/8		40/8		40/10		50/8		50/10	
Carico Load	Static	Dynamic	Static	Dynamic	Static	Dynamic	Static	Dynamic	Static	Dynamic	Static	Dynamic
	CRS	CRD	CRS	CRD	CRS	CRD	CRS	CRD	CRS	CRD	CRS	CRD
L	Cr Carico del rullo [N] / Load of the roll [N]											
≤ 100	25	50	50	100	65	120	80	160	100	200	150	300
200	25	44	50	100	65	120	80	160	100	200	150	300
300	19	19	50	83	65	120	80	160	100	200	150	300
400	11	11	46	46	65	88	80	136	100	200	150	284
500	-	-	29	29	55	55	80	86	100	200	150	213
600	-	-	-	-	37	37	59	59	100	146	150	146
700	-	-	-	-	-	-	-	-	100	106	106	106
800	-	-	-	-	-	-	-	-	80	80	80	80

RULLI CON CUSCINETTI IN ACCIAIO SERIE 338PA

Tubo e testate in plastica, cuscinetti radiali rigidi di precisione tipo 6002 protetti da una tenuta a labirinto, alloggiati in sedi in poliammide colore grigio.

Normalmente sono forniti con asse a molla o maschiato per il montaggio su profilati forati.

I rulli tipo 338047 sono intercambiabili con i rulli motorizzati e frizionati presentati nel Capitolo 21C.

ROLLERS WITH STEEL BEARINGS SERIES 338P

Rollers with plastic tube and end-caps, provided with radial rigid precision bearings type 6002 protected by a labyrinth seal, they are housed in grey color polyamide housings.

The normal execution provides spring loaded shaft or tapped shaft for easy assembling on bored frames.

The rollers type 338047 are interchangeable with the chain driven rollers illustrated on section 21C.

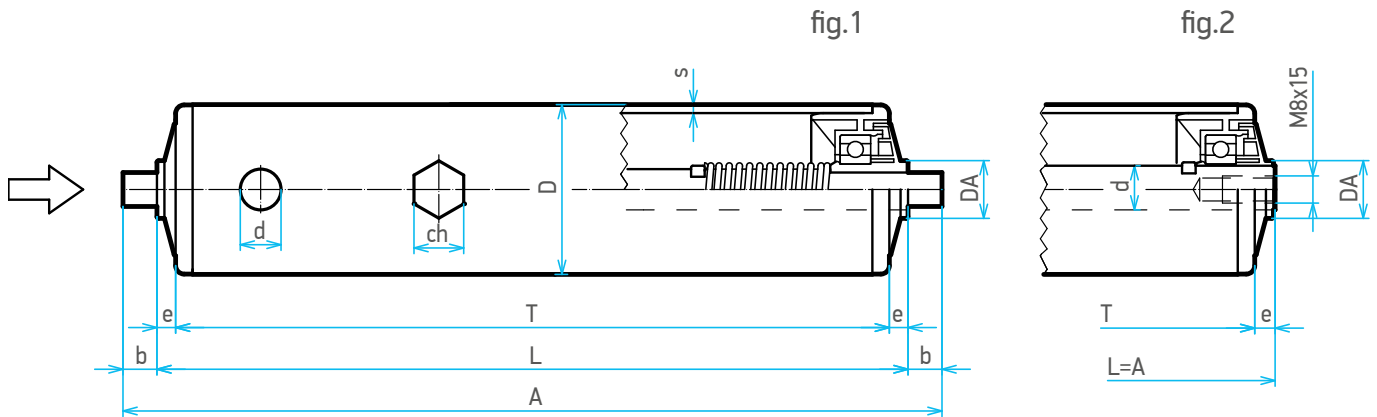


Figura / Scheme	1						2	
Codice / Code	338043	338068	338044	338069	338045	338070	338047	338071
D	50	63	50	63	50	63	50	63
d	10	10	ch11	ch11	12	12	14	14
s	2,9	3	2,9	3	2,9	3	2,9	3
b	10	10	10	10	10	10	-	-
e	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5	5
DA	17	17	17	17	17	17	17	17
Cuscinetti / Bearing	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Peso / Weight per mm	a[kg]	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Peso fisso / Fixed weight	f[kg]	0,112	0,161	0,113	0,164	0,115	0,166	0,134
L min. / Min. L	mm	100	100	100	100	100	70	70
L max. / Max. L	mm	800	1200	800	1200	800	1200	1200
Esecuzione a richiesta	C ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Executions upon request	M.. F..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	XA XS AF AP AS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DESIGNAZIONE

Comprende, in ordine, il codice, le eventuali esecuzioni a richiesta e la lettera L seguita dalla misura in mm. come da esempio che segue:

338044 L500 Rullo D 50 con asse ch11 a molla

CAPACITÀ DI CARICO DEI RULLI SERIE 338PA

I carichi della tabella sono calcolati per una durata di progetto di 10.000 ore a 10 giri al minuto.

Per una durata superiore, ridurre i carichi moltiplicandoli per il coefficiente C.

Quelli stampati in rosso sono limitati in funzione della lunghezza, dalla flessione del tubo.

Il carico dinamico può essere utilizzato solo per carichi sempre in movimento e deve essere confrontato con il carico massimo, secondo le regole generali precisate al capitolo 02C.

DESIGNATION

The complete designation includes, in the same order as listed here-after, the code, possible executions upon request and the letter L followed by the size in mm. according to the following example:

338044 L500 D 50 Roller with ch11 spring loaded shaft.

LOAD CAPACITY OF THE ROLLERS SERIES 338PA

The loads of the table above are rated for a project life of 10.000 hours at 10 RPM.

For longer rated lives loads are to be reduced by multiplying for C coefficient.

Loads printed in red depend on the tube deflection, in relation to the roller length.

The dynamic load can be used only for continuously moving loads and it should be compared with the "maximum load", according to the general rules stated in section 02C.

n [giri/min] R.p.m.	10	25	50	100	200	300	400	500								
Codice / Code	338043 - 338044 - 338045 - 338047 (D=50)				338068 - 338069 - 338070 - 338071 (D=63) 6002											
D	v [m/sec]															
50	0,026	0,065	0,13	0,26	0,52	0,79	1,05	1,31								
63	0,033	0,082	0,16	0,33	0,66	0,99	1,32	1,65								
L	Cr Carico del rullo [N] / Load of the roll [N]															
≤ 200	604	1023	604	1023	604	1023	604	1023	604	1023	604	990	604	900	604	835
300	395	670	395	670	395	670	395	670	395	670	395	670	395	670	395	670
400	266	498	266	498	266	498	266	498	266	498	266	498	266	498	266	498
500	169	360	169	360	169	360	169	360	169	360	169	360	169	360	169	360
600	116	248	116	248	116	248	116	248	116	248	116	248	116	248	116	248
700	85	182	85	182	85	182	85	182	85	182	85	182	85	182	85	182
800	65	139	65	139	65	139	65	139	65	139	65	139	65	139	65	139
1000		88		88		88		88		88		88		88		88
1200		61		61		61		61		61		61		61		61

Durata [h] M10 life-hours	10.000	20.000	30.000
C	1	0,794	0,693