



RR20



RULLORESINA RR20

RULLI PER TRASPORTATORI A NASTRO IN RESINA TERMOPLASTICA

Un rullo interamente in resina termoplastica è leggero ed adatto a lavorare in ambienti corrosivi.

Se si confrontano le capacità di carico di un rullo d'acciaio e del corrispondente rullo in plastica, si possono fare le seguenti considerazioni:

- un rullo d'acciaio è dimensionato per carichi che, a basso numero di giri, possono essere anche molto elevati;
- nel rullo in plastica il carico max. è limitato dalla resistenza a fatica della struttura ed in particolare del tubo;
- acquistano importanza prevalente le caratteristiche anticorrosive dei termoplastici abbinata alla realizzazione di tenute che garantiscano l'assoluta protezione dei cuscinetti.

I RULLORESINA ed i RULLO-RESINA-ACCIAIO sono il risultato di una accurata progettazione e di una lunga sperimentazione.

IMPIEGHI

RULLORESINA RR20

Per trasportatori a nastro veloci, a funzionamento continuo, che trasportano materiali sfusi, in polvere o granuli, in ambienti corrosivi o chimicamente aggressivi.

In queste condizioni di lavoro estreme, i rulli RR20 sono particolarmente affidabili grazie alle caratteristiche dei materiali impiegati ed alla efficacia delle tenute.

Vanno tuttavia impiegati con alcuni accorgimenti, che consistono nel non superare il carico ammesso, non sottoporli ad urti o a forti carichi statici, non impiegarli a temperature superiori o inferiori a quelle previste.

RULLO-RESINA-ACCIAIO RRA20

Per trasportatori a nastro veloci a funzionamento continuo con carichi medi e pesanti in cattive condizioni ambientali.

Sono competitivi con i rulli interamente in acciaio negli impianti in riva al mare o sottoposti a lavaggi frequenti.

TEMPERATURA DI IMPIEGO

RULLORESINA RR20	- 10°C + 50°C
RULLO-RESINA-ACCIAIO RRA20	- 10°C + 70°C

RESISTENZA ALL'ABRASIONE del tubo in PVC:

Ottima

TOLLERANZE DI CENTRATURA:

Come i rulli in acciaio

TOLLERANZE DI BILANCIAMENTO:

Minori di quelle dei rulli in acciaio

PLASTIC ROLLERS FOR BELT CONVEYORS

A plastic roller is light, elastic and suitable for operation in corrosive environments.

If we compare the load capacity of a steel roll with the one of a corresponding plastic roll, we can draw the following conclusion:

- *a steel roll is designed for loads that can also be very high if the number of revolutions is low;*
- *the max. load of plastic rolls is limited by the fatigue strength of the structure and especially of the tube;*
- *the main advantages are given by the anticorrosive characteristics of the thermoplastic materials and by the top quality sealings that ensure a total protection of the bearings.*

All PLASTIC and STEEL-PLASTIC ROLLERS, are the result of a careful planning and a long period of experimenting.

USES

RR20 PLASTIC ROLLERS

For fast and continuously operating belt conveyors carrying powders or granulate materials, when a convenient protection against chemical agents is required.

Under these very difficult conditions, the rolls RR20 are especially reliable for the features of the materials used and the efficiency of the seals.

Anyway one must avoid to exceed the permissible load or to submit them to any impacts and very high static loads or to use them at higher or lower temperatures than specified below.

RRA20 STEEL-PLASTIC ROLLER

For fast and continuously operating belt conveyors with medium and heavy loads under bad environmental conditions.

They are also preferable to the steel rolls in those plants that are close to the seaside or when it is necessary to wash them very often.

TEMPERATURE OF USE

RR20 PLASTIC ROLLERS	- 10°C + 50°C
RRA20 STEEL-PLASTIC ROLLER	- 10°C + 70°C

RESISTANCE AGAINST ABRASION of the PVC tube:

very good

CENTERING TOLERANCES:

as with steel rolls

BALANCING TOLERANCES:

less than with the steel rolls



RESISTENZA CHIMICA

(1) Tubo in PVC

(2) Testate in resina rinforzata con fibre di vetro.

CHEMICAL RESISTANCE

(1) PVC Tube

(2) Glass felt reinforced end-caps.

Agenti	Resistenza		Agents	Resistance	
	(1)	(2)		(1)	(2)
Acidi diluiti	ottima	resiste	Diluted acids	very good	resists
Acidi concentrati	ottima	non resiste	Concentrated acids	very good	doesn't resist
Alcali diluiti	ottima	ottima	Diluted alkalines	very good	very good
Alcali concentrati	ottima	debole	Concentrated alkalines	very good	weak
Solventi organici	ottima (3)	ottima (4)	Organic solvents	very good (3)	very good (4)

(3) Esclusi chetoni, esteri, idrocarburi aromatici e clorurati

(4) Esclusi fenoli ed acido formico

(3) Excluding ketones, esters, aromatic and chlorinated hydrocarbons

(4) Excluding phenols and formic acid

RULLORESINA RR20

Tubo in PVC di grosso spessore. Testate in resina rinforzata con fibre di vetro. Asse $\varnothing 20$ ed attacco normale CH30 mm. Cuscinetti largamente dimensionati per lunghe durate. Lubrificazione a vita assicurata da protezioni di nuovo disegno nelle quali apposite tenute a labbro formano una camera a grasso che racchiude il cuscinetto.

Una tenuta particolare a labirinto protegge ulteriormente il cuscinetto da corpi estranei come polveri e liquidi.

RULLORESINA ACCIAIO RRA20

Hanno la stessa costruzione dei precedenti ma con tubo in acciaio (naturale o zincato), ai posto del tubo in PVC. Possono essere costruiti in lunghezze maggiori.

ESECUZIONI A RICHIESTA

I RULLORESINA in esecuzione normale hanno l'attacco CH30 mm. A richiesta possono essere forniti con attacco "C" CH14 oppure CH17. In questo caso l'estremità dell'asse è esposta. Sempre a richiesta i rulli con attacco "C.." CH14 oppure CH17 mm possono essere forniti con asse zincato (ZB) o inox (XA).

DESIGNAZIONE

Comprende in ordine il codice base, le eventuali esecuzioni a richiesta e la lettera "L" seguita dalla misura in mm.

ESEMPLI: 309086 L388 - 309079 C17 ZB L1158

Thick PVC tube. End-caps in resin reinforced with fibreglass.

Shafts $\varnothing 20$ and normal fitting CH30 mm.

Bearings dimensioned for long duration.

Permanent lubrication is guaranteed by newly designed protections in which special lip seals form a grease chamber to enclose the bearing.

A special labyrinth seal further protects the bearing from foreign bodies like dusts and liquids.

STEEL RESIN ROLLER RRA20

These are manufactured as above but the tube is in steel (natural or galvanized), instead of PVC.

They can be manufactured in greater lengths.

MANUFACTURE ON REQUEST

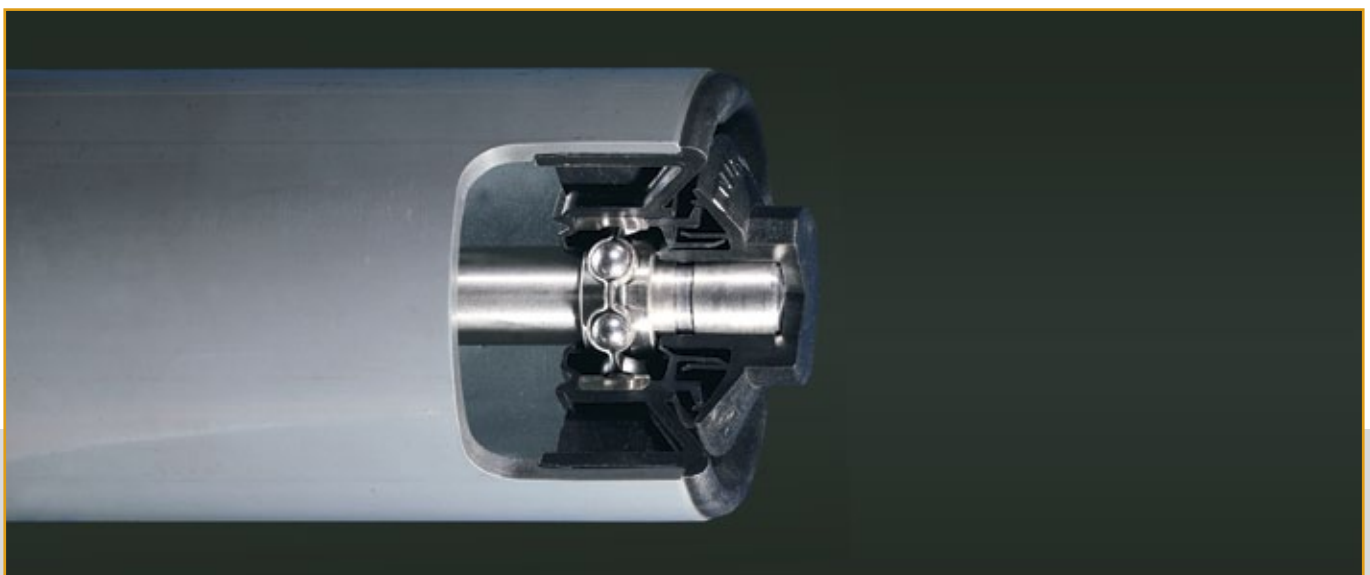
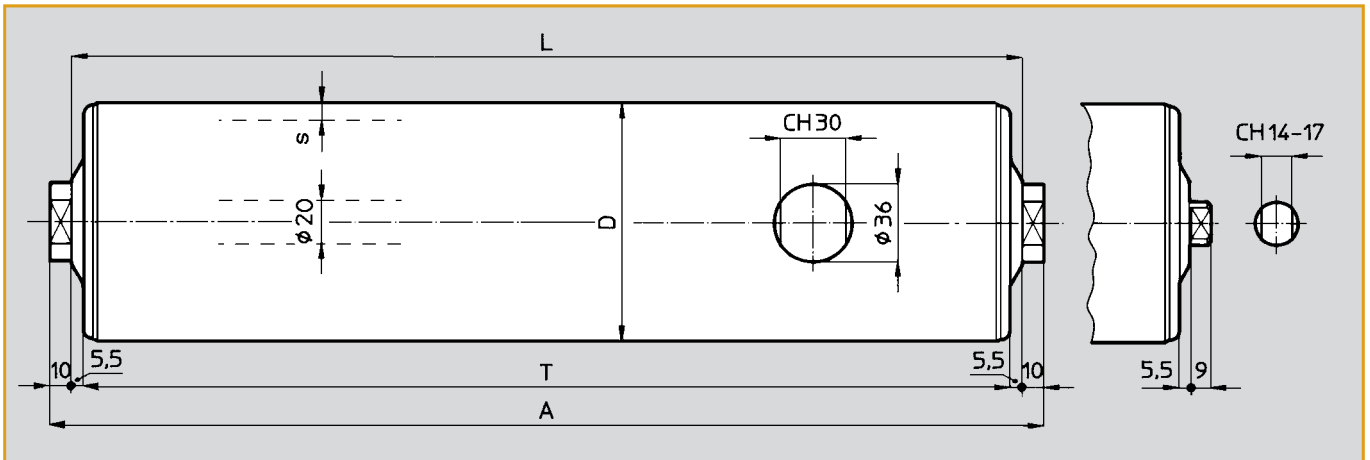
The standard RESIN ROLLERS are fitted with the CH30 mm attachment. On request they can be fitted with either CH14 or CH17 "C.." attachments. In this case the end of the shaft is exposed.


Rollers with CH14 or CH17 mm attachment can also be supplied on request with galvanized shaft (ZB) or stainless steel (XA).

DENOMINATION

This contains, in order, the basis code, any special manufacturing requests and the letter "L" followed by the measurement in mm.

EXAMPLES: 309086 L388 - 309079 C17 ZB L1158



Serie Series			RR20-1		RR20-2			RRA20			
Codice Code			309081	309082	309084	309085	309086	309078	309079	309080	
D			90	110	90	110	140	89	108	133	
s			4,3	6,6	6,7	8,1	8,3	3	3,5	4	
		Roll	Peso di un rullo completo Weight of a complete roll				(Peso delle parti rotanti) (Weight of rotating parts) [kg]				
Larghezza nastro Belt width B [mm]	L [mm]										
	400	168	1,12 (0,53)	1,39 (0,79)	1,24 (0,65)	1,48 (0,88)	1,75 (1,15)	1,51 (1,23)	2,28 (1,68)	2,89 (2,32)	
	500	208	1,29 (0,59)	1,61 (0,91)	1,44 (0,75)	1,72 (1,03)	2,04 (1,34)	1,86 (1,49)	2,74 (2,04)	3,50 (2,82)	
	600	233	1,39 (0,63)	1,75 (0,99)	1,56 (0,81)	1,88 (1,12)	2,22 (1,46)	2,08 (1,65)	3,03 (2,26)	3,88 (3,14)	
	400	650	258	1,49 (0,67)	1,89 (1,06)	1,68 (0,87)	2,03 (1,21)	2,41 (1,58)	2,30 (1,81)	3,32 (2,49)	4,26 (3,46)
	500	308	1,70 (0,75)	2,16 (1,21)	1,93 (0,99)	2,33 (1,39)	2,77 (1,82)	2,74 (2,13)	3,89 (2,94)	5,02 (4,09)	
	800	323	1,76 (0,78)	2,24 (1,26)	2,00 (1,03)	2,43 (1,45)	2,88 (1,89)	2,88 (2,23)	4,06 (3,07)	5,25 (4,28)	
	600	360	1,91 (0,84)	2,45 (1,37)	2,18 (1,12)	2,65 (1,58)	3,15 (2,07)	3,20 (2,46)	4,49 (3,41)	5,81 (4,75)	
	650	1000	388	2,03 (0,88)	2,60 (1,45)	2,32 (1,19)	2,82 (1,68)	3,35 (2,21)	3,45 (2,64)	4,81 (3,66)	6,24 (5,11)
	800	1200	473	2,38 (1,02)	3,07 (1,71)	2,74 (1,40)	3,34 (1,99)	3,97 (2,62)	4,20 (3,19)	5,79 (4,42)	7,53 (6,19)
	400	488	2,44 (1,04)	3,15 (1,75)	2,81 (1,43)	3,43 (2,05)	4,08 (2,69)	4,33 (3,28)	5,96 (4,56)	7,76 (6,38)	
	500	1000	608	2,93 (1,24)	3,81 (2,11)	3,40 (1,73)	4,16 (2,48)	4,96 (3,26)	5,38 (4,05)	7,34 (5,64)	9,58 (9,90)
	600	1200	708	3,34 (1,40)	4,36 (2,41)	3,89 (1,97)	4,77 (2,84)	5,69 (3,75)	6,26 (4,69)	8,49 (6,54)	11,10 (9,17)
	650	758	3,54 (1,48)	4,64 (2,56)	4,13 (2,09)	5,08 (3,03)	6,06 (3,99)	6,70 (5,01)	9,07 (6,99)	11,86 (9,81)	
	800	958	4,36 (1,81)	5,74 (3,16)	5,11 (2,58)	6,30 (3,75)	7,52 (4,95)	8,46 (6,29)	11,37 (8,79)	14,90 (12,35)	
	1000	1158	5,18 (2,13)	6,84 (3,76)	6,09 (3,07)	7,52 (4,48)	8,98 (5,91)	10,22 (7,57)	13,67 (10,59)	17,94 (14,89)	
	1200	1408	-	-	-	-	10,80 (4,11)	12,42 (9,17)	16,54 (12,84)	21,74 (18,06)	
Peso Weight per mm	a [kg]		0,0041	0,0055	0,0049	0,0061	0,0073	0,0088	0,0115	0,0152	
Peso fisso	f [kg]		0,436	0,468	0,419	0,456	0,522	0,0341	0,348	0,338	
L min min L	[mm]		100	100	100	100	100	100	100	100	
L max max L	[mm]		1158	1158	1158	1158	1408	1408	1408	1408	
Esecuzioni a richiesta	ZB							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Executions upon request	XA		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	XT							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	C14		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	C17		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

CAPACITÀ DI CARICO

Le tabelle seguenti riportano i valori già calcolati, per una durata di progetto di 30.000 ore alla temperatura di 20°C.
Per una durata superiore, ridurre i carichi moltiplicandoli per il coefficiente C.

RATED LOADS

The tables below shows the loads of the rollers for a rated life of 30.000 hours at a temperature of 20°C.
For longer rated lives loads are to be reduced by multiplying for C coefficient.

Durata [h]	M10 life - Hours	10000	20000	30000	40000	50000
C		1	1	1	0,91	0,843
I carichi che sollecitano i rulli si determinano con le formule del capitolo N1. <i>Use the formulas of chapter N1 to calculate the loads beared by the rollers.</i>						
n [giri/min]	R.p.m.	200	300	400	500	600
SERIE	RR20-1	SERIES				
Codice	D	s	v	[m/s]		
309081	90	4,3	0,94		1,41	1,88
309082	110	6,6		1,15	1,73	2,30
						2,88
						3,46
L			Cr = carico del rullo	[N]	Load of the roll	
168			1254	1500	1254	1402
208			992	1500	992	1402
233			877	1500	877	1402
258			786	1445	786	1402
308			651	1197	651	1197
323			619	1138	619	1138
360			552	1016	552	1016
388			511	939	511	939
473			415	764	415	764
488			402	740	402	740
608			321	589	321	589
708			274	504	274	504
758			256	470	256	470
958			201	370	201	370
1158			166	305	166	305
n [giri/min]	R.p.m.	200	300	400	500	600
SERIE	RR20-2	SERIES				
Codice	D	s	v	[m/s]		
309084	90	6,7	0,94		1,41	1,88
309085	110	8,1		1,15	1,73	2,30
						2,88
						3,46
L			Cr = carico del rullo	[N]	Load of the roll	
168			1500	1500	1402	1402
208			1425	1500	1402	1402
233			1260	1500	1260	1402
258			1129	1500	1129	1402
308			935	1500	935	1402
323			889	1500	889	1402
360			793	1450	793	1402
388			733	1341	733	1341
473			597	1091	597	1091
488			578	1056	578	1056
608			460	842	460	842
708			394	720	394	720
758			367	671	367	671
958			289	529	289	529
1158			238	436	238	436

n [giri/min]	R.p.m.	200	300	400	500	600	
SERIE	RR20-1	SERIES					
Codice	D	s	v [m/s]	2,20	2,93	3,67	4,40
309086	140	8,3	1,47				
L			Cr = carico del rullo	[N] Load of the roll			
168			1500	1500	1402	1301	1224
208			1500	1500	1402	1301	1224
233			1500	1500	1402	1301	1224
258			1500	1500	1402	1301	1224
308			1500	1500	1402	1301	1224
323			1500	1500	1402	1301	1224
360			1500	1500	1402	1301	1224
388			1500	1500	1402	1301	1224
473			1500	1500	1402	1301	1224
488			1500	1500	1402	1301	1224
608			1500	1500	1402	1301	1224
708			1480	1480	1402	1301	1224
758			1380	1380	1380	1301	1224
958			1087	1087	1087	1087	1087
1158			896	896	896	896	896
1408			667	667	667	667	667
n [giri/min]	R.p.m.	200	300	400	500	600	
SERIE	RRA20	SERIES					
Codice	D	s	v [m/s]	1,40	1,86	2,33	2,80
309078	89	3	0,93				
309079	108	3,5	1,13	1,70	2,26	2,83	3,39
309080	133	4	1,39	2,09	2,79	3,48	4,18
L			Cr = carico del rullo	[N] Load of the roll			
168			1500	1500	1402	1301	1224
208			1500	1500	1402	1301	1224
233			1500	1500	1402	1301	1224
258			1500	1500	1402	1301	1224
308			1500	1500	1402	1301	1224
323			1500	1500	1402	1301	1224
360			1500	1500	1402	1301	1224
388			1500	1500	1402	1301	1224
473			1500	1500	1402	1301	1224
488			1500	1500	1402	1301	1224
608			1500	1500	1402	1301	1224
708			1500	1500	1402	1301	1224
758			1500	1500	1402	1301	1224
958			1337	1337	1337	1301	1224
1158			997	997	997	997	997
1408			667	667	667	667	667



Tutte le dimensioni sono soggette a tolleranze di lavorazione e benché i disegni e le illustrazioni siano fedeli, non sono tuttavia impegnativi. La DUGOMRULLI si riserva di modificare i propri prodotti senza preavviso.

La riproduzione anche parziale delle figure e del testo è vietata a norma del C.C. e della legge sui diritti d'autore.

All dimensions are subject to machining tolerances, and although drawings and illustrations are exact, they place the manufacturer under no obligation whatsoever.

DUGOMRULLI reserves the right to modify their products at any time without notice. Even a part reproduction of present catalogue's illustrations, and text, is forbidden.