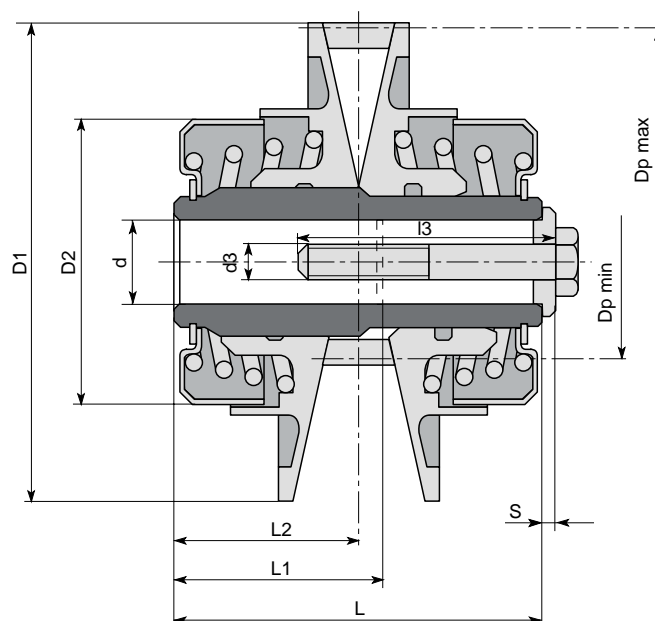


# B.R.T.



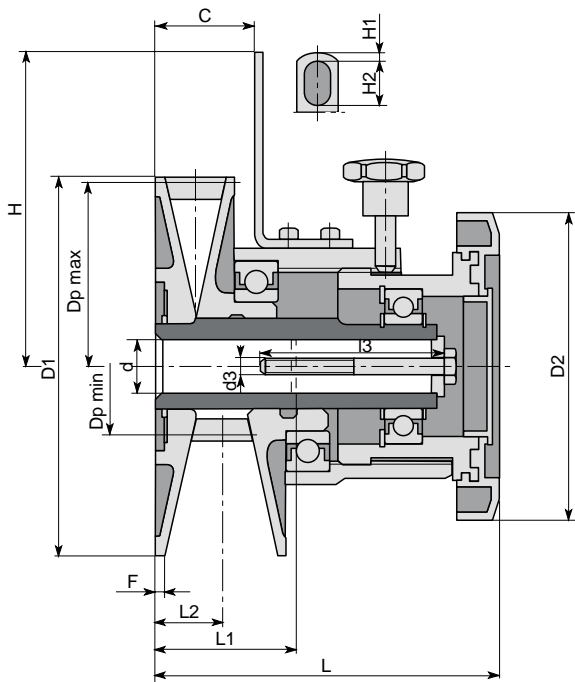
**RICAMBI ED ACCESSORI PER  
TRASMISSIONI INDUSTRIALI**

***SPARE PARTS AND ACCESSORIES  
FOR INDUSTRIAL TRANSMISSIONS***

**PULEGGE VARIABILI A SPOSTAMENTO SIMMETRICO / SYMMETRICAL SHAFT EXPANDING PULLEYS**

**N.VAR..SA**

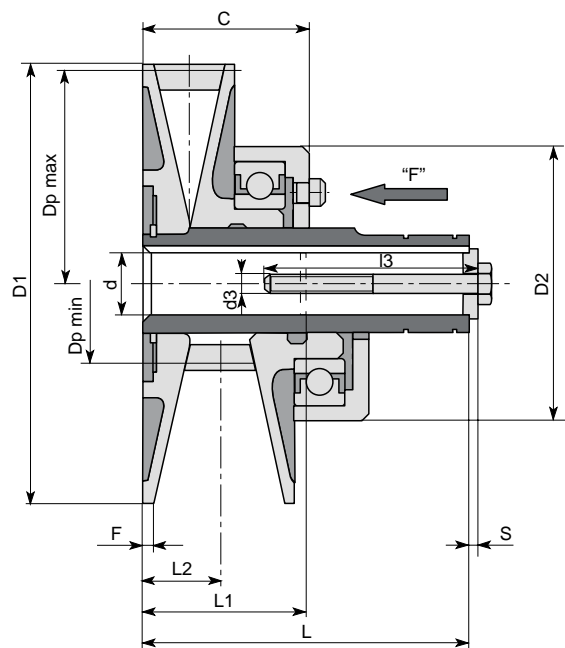
Puleggia motrice Driving pulley	Sezione cinghia Belt section	Potenza Power kW 1450 rpm	dH7		Dp max	Dp min	D1	D2	L	L1 max	L2	S	d3 x l3		Rapp. Ratio i	Peso Weight (Kg)
			min	standard									d ≤ 11	d > 11		
N.VAR 90 SA	13 x 6	0,18	11	11/14	87	38	90	54	60	30	30	2	d ≤ 11 d > 11	M4 x 45 M5 x 40	2,3	0,8
N.VAR 100 SA	17 x 6	0,37	11	11/14/19	108	45	111	66	86	40	43	2	d ≤ 14 d > 14	M5 x 65 M6 x 60	2,4	1,5
N.VAR 135 SA	22 x 8	0,75	11	11/14/19	131	48	135	77	93	40	46,5	2	d ≤ 14 d > 14	M5 x 70 M6 x 65	2,7	2,1
N.VAR 165 SA	28 x 8	1,5	19	19/24	161,5	58,5	165	91	104	60	52	2,5	d ≤ 24 d > 24	M8 x 70 M10 x 60	2,8	3,7
N.VAR 180 SA	37 x 10	2,2	24	24/28	180	61	185	105	110	60	55	2,5	d ≤ 24 d > 24	M8 x 75 M10 x 65	3	4,3
N.VAR 200 SA	37 x 10	4	24	24/28	195	67	200	108	132	60	66	2,5	d ≤ 24 d > 24	M8 x 100 M10 x 90	2,9	5,7
N.VAR 235 SA	47 x 12	4	28	28	229	70	235	122	154	60	77	2,5	d ≤ 24 d > 24	M8 x 120 M10 x 110	3,3	7,5
N.VAR 305 SA	55 x 16	7,5	38	38	281,5	91,5	290	200	180	110	90	3	d ≤ 38 d > 38	M12 x 120 M16 x 100	3	18,5
N.VAR 350 SA	70 x 19	11	38	38/42	340	103,5	350	196	200	110	100	3	d ≤ 38 d > 38	M12 x 140 M16 x 120	3,3	26
N.VAR 360 SA	70 x 19	18,5	42	42/48	340	103,5	350	196	200	110	100	3	d ≤ 42 d > 42	M16 x 120 M16 x 120	3,3	26

## PULEGIA MOTRICE / DRIVING PULLEY



Puleggia motrice / Driving pulley

**N.VAR..CA**



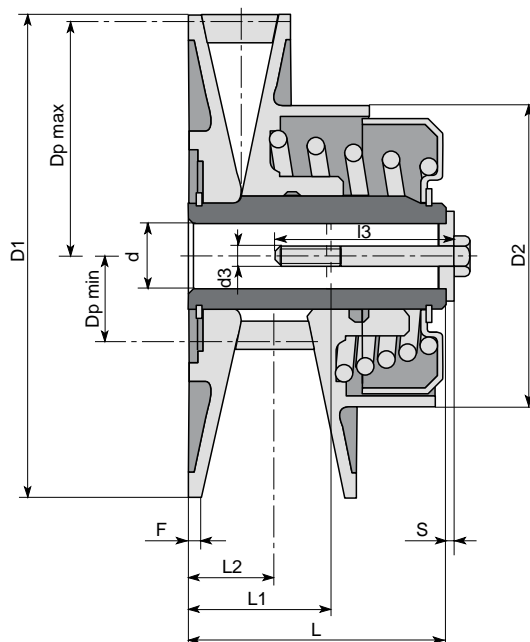
Puleggia motrice / Driving pulley

**N.VAR..FA**

Puleggia motrice Driving pulley	Sezione cinghia Belt section	Potenza Power kW 1450 rpm	dH7		Dp max	Dp min	D1	D2	L	L1	L2 max	F	d3 x I3		C	H	H1	H2	Peso Weight (Kg)
			standard	max															
N.VAR 135 CA	22 x 8	0,75	11/14/19	19	131	49,2	135	110	123	40	23,7	3,6	d ≤ 14 d > 14	M5 x 80 M6 x 75	36	112	3	16	3,4
N.VAR 165 CA	28 x 8	1,5 - 2,2	19/24/28	28	161,5	58,5	165	110	156,5	60	30,7	5,9	d ≤ 24 d > 24	M8 x 75 M10 x 65	50	120	3	16	4,7
N.VAR 200 CA	37 x 10	4	24/28	28	195	63,5	200	110	176,5	60	41,7	6,8	d ≤ 24 d > 24	M8 x 95 M10 x 85	60	120	3	16	6,3
N.VAR 250 CA	47 x 12	7,5	38	38	244	86	250	175	268	80	63,2	20	/	/	110,5	149,5	3	16	10,2
N.VAR 300 CA	55 x 16	11 - 18	38/42/48	48	291,5	99	300	175	317,5	110	73	21,5	/	/	135	174	3	16	16,4

Puleggia motrice Driving pulley	Sezione cinghia Belt section	Potenza Power kW 1450 rpm	dH7		Dp max	Dp min	D1	D2	L	L1 max	L2	F	d3 x I3		C	S	Peso Weight (Kg)
			standard	max													
N.VAR 135 FA	22 x 8	0,75	11/14/19	19	131	49,2	135	85	101	40	23,7	3,6	d ≤ 14 d > 19	M5 x 80 M8 x 70	51	2	2
N.VAR 165 FA	28 x 8	1,5 - 2,2	24/28	28	161,5	58,5	165	100	105	60	30,7	5,9	d ≤ 24 d > 24	M8 x 75 M10 x 65	62	2,5	3
N.VAR 200 FA	37 x 10	4	24/28	28	195	63,5	200	100	125	60	41,7	6,8	d ≤ 24 d > 24	M8 x 95 M10 x 85	72	2,5	4,7

**PULEGGIA CONDOTTA / DRIVEN PULLEY**

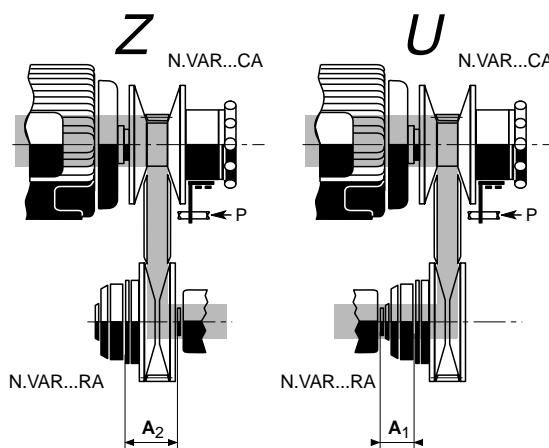


Puleggia condotta / Driven pulley

**N.VAR..RA**

Puleggia condotta Driven pulley	Sezione cinghia Belt section	dH7		A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	Dp max	Dp min	D1	D2	L	L1	L2 max	F	d3 x l3		S	Peso Weight (Kg)
		standard	max											d ≤ 18 d > 18	M6 x 45 M6 x 50		
<b>N.VAR</b> 135 RA	22 x 8	14/19	19	33,5	38,5	131	48	135	84	72	45	23,8	3,6	d ≤ 18 d > 18	M6 x 45 M6 x 50	2	1,7
<b>N.VAR</b> 165 RA	28 x 8	19/24/28	28	33,7	50,3	161,5	58,5	165	97	84	60	30,8	5,9	d ≤ 25 d > 25	M8 x 45 M10 x 45	2,5	2,8
<b>N.VAR</b> 200 RA	37 x 10	24/28	28	43,5	66,6	195	67	200	112	110	60	41,3	6,8	d ≤ 25 d > 25	M8 x 80 M10 x 70	2,5	4,6
<b>N.VAR</b> 250 RA	47 x 12	38	38	45,7	100,8	244	86	250	205	146,5	80	57,2	14	d ≤ 35 d > 35	M10 x 95 M12 x 80	3	9,7
<b>N.VAR</b> 300 RA	55 x 16	42/48	48	55,6	114,4	291,5	99	300	213	170	110	65,4	13,9	d ≤ 42 d > 42	M16 x 85 M16 x 85	3	14,2

**POSIZIONI DI MONTAGGIO / MOUNTING POSITIONS**



P = fermo / fixed point

# BRT

Puleggia motrice Puleggia condotta <i>Driving pulley</i> <i>Driven pulley</i>	Sezione cinghia <i>Belt</i> <i>section</i>	n1=1450 rpm - 4P				n1=960 rpm - 6P				n1=700 rpm - 8P			
N.VAR 135 CA N.VAR 135 RA	22 x 8	P <sub>1</sub> = 0,75 kW P 80				P <sub>1</sub> = 0,55 kW P 80				P <sub>1</sub> = 0,25 kW P 80			
		n <sub>2</sub> max (rpm)	P <sub>2</sub> max (kW)	n <sub>2</sub> min (rpm)	P <sub>2</sub> min (kW)	n <sub>2</sub> max (rpm)	P <sub>2</sub> max (kW)	n <sub>2</sub> min (rpm)	P <sub>2</sub> min (kW)	n <sub>2</sub> max (rpm)	P <sub>2</sub> max (kW)	n <sub>2</sub> min (rpm)	P <sub>2</sub> min (kW)
		3957	0,75	544	0,45	2620	0,55	360	0,30	1714	0,25	286	0,14
N.VAR 165 CA N.VAR 165 RA	28 x 8	P <sub>1</sub> = 1,5 kW P 90				P <sub>1</sub> = 1,1 kW P 90				P <sub>1</sub> = 0,75 kW P 100			
		n <sub>2</sub> max (rpm)	P <sub>2</sub> max (kW)	n <sub>2</sub> min (rpm)	P <sub>2</sub> min (kW)	n <sub>2</sub> max (rpm)	P <sub>2</sub> max (kW)	n <sub>2</sub> min (rpm)	P <sub>2</sub> min (kW)	n <sub>2</sub> max (rpm)	P <sub>2</sub> max (kW)	n <sub>2</sub> min (rpm)	P <sub>2</sub> min (kW)
		4003	1,50	525	0,71	2650	1,10	348	0,47	1932	0,75	253	0,34
N.VAR 165 CA N.VAR 165 RA	28 x 8	P <sub>1</sub> = 2,2 kW P 100				P <sub>1</sub> = 1,5 kW P 100				P <sub>1</sub> = 1,1 kW P 100			
		n <sub>2</sub> max (rpm)	P <sub>2</sub> max (kW)	n <sub>2</sub> min (rpm)	P <sub>2</sub> min (kW)	n <sub>2</sub> max (rpm)	P <sub>2</sub> max (kW)	n <sub>2</sub> min (rpm)	P <sub>2</sub> min (kW)	n <sub>2</sub> max (rpm)	P <sub>2</sub> max (kW)	n <sub>2</sub> min (rpm)	P <sub>2</sub> min (kW)
		4003	2,20	525	1,10	2650	1,50	348	0,75	1932	1,10	253	0,52
N.VAR 200 CA N.VAR 200 RA	37 x 10	P <sub>1</sub> = 4 kW P 112				P <sub>1</sub> = 2,2 kW P 112				P <sub>1</sub> = 1,5 kW P 112			
		n <sub>2</sub> max (rpm)	P <sub>2</sub> max (kW)	n <sub>2</sub> min (rpm)	P <sub>2</sub> min (kW)	n <sub>2</sub> max (rpm)	P <sub>2</sub> max (kW)	n <sub>2</sub> min (rpm)	P <sub>2</sub> min (kW)	n <sub>2</sub> max (rpm)	P <sub>2</sub> max (kW)	n <sub>2</sub> min (rpm)	P <sub>2</sub> min (kW)
		4220	4	472	1,45	2794	220	313	0,96	2037	1,50	228	0,70
N.VAR 250 CA N.VAR 250 RA	47 x 12	P <sub>1</sub> = 7,5 kW P 132				P <sub>1</sub> = 5,5 kW P 132				P <sub>1</sub> = 3kW P 132			
		n <sub>2</sub> max (rpm)	P <sub>2</sub> max (kW)	n <sub>2</sub> min (rpm)	P <sub>2</sub> min (kW)	n <sub>2</sub> max (rpm)	P <sub>2</sub> max (kW)	n <sub>2</sub> min (rpm)	P <sub>2</sub> min (kW)	n <sub>2</sub> max (rpm)	P <sub>2</sub> max (kW)	n <sub>2</sub> min (rpm)	P <sub>2</sub> min (kW)
		4110	7,5	511	3	2720	5,5	338	1,98	1986	3	247	1,10
N.VAR 300 CA N.VAR 300 RA	55 x 16	P <sub>1</sub> = 11 kW P 160				P <sub>1</sub> = 7,5 kW P 160				P <sub>1</sub> = 5,5 kW P 160			
		n <sub>2</sub> max (rpm)	P <sub>2</sub> max (kW)	n <sub>2</sub> min (rpm)	P <sub>2</sub> min (kW)	n <sub>2</sub> max (rpm)	P <sub>2</sub> max (kW)	n <sub>2</sub> min (rpm)	P <sub>2</sub> min (kW)	n <sub>2</sub> max (rpm)	P <sub>2</sub> max (kW)	n <sub>2</sub> min (rpm)	P <sub>2</sub> min (kW)
		4250	11	492	6	2820	7,50	326	4	2061	5,5	238	2,85
N.VAR 300 CA N.VAR 300 RA	55 x 16	P <sub>1</sub> = 18 kW P 180				P <sub>1</sub> = 15 kW P 180				P <sub>1</sub> = 11 kW P 180			
		n <sub>2</sub> max (rpm)	P <sub>2</sub> max (kW)	n <sub>2</sub> min (rpm)	P <sub>2</sub> min (kW)	n <sub>2</sub> max (rpm)	P <sub>2</sub> max (kW)	n <sub>2</sub> min (rpm)	P <sub>2</sub> min (kW)	n <sub>2</sub> max (rpm)	P <sub>2</sub> max (kW)	n <sub>2</sub> min (rpm)	P <sub>2</sub> min (kW)
		4250	18	492	6	2820	15	326	4	2061	11	238	2,85

Dati non impegnativi / Not binding data

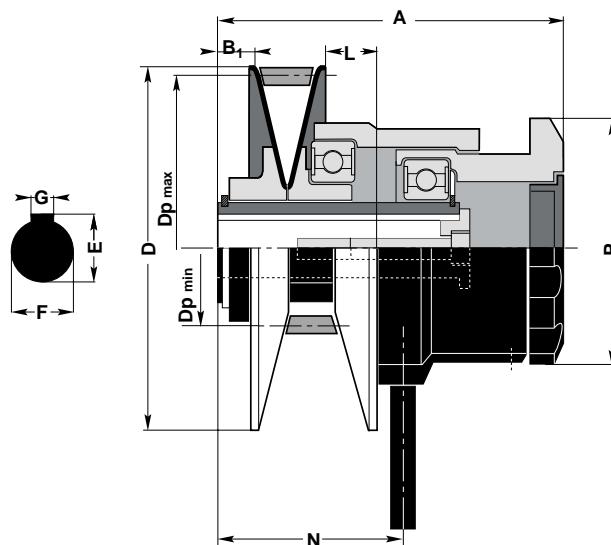
**PULEGGE VARIABILI AD INTERASSE FISSO - SERIE LEGGERA**  
**EXPANDING PULLEYS WITH FIXED CENTRE LINE DISTANCE - LIGHT DUTY SERIES**

Adatte per piccole potenze, hanno caratteristiche di:

- assenza di manutenzione
- semplicità di montaggio
- funzionamento in ogni tipo di ambiente
- economicità del prodotto

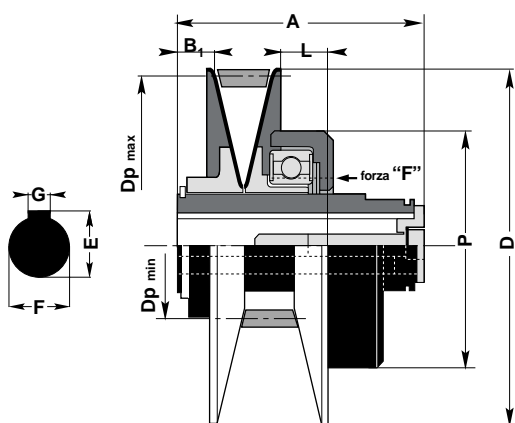
*Suitable for low power, with the following features:*

- *maintenance-free*
- *mounted easily*
- *working conditions, suitable for any environment*
- *cost effective*



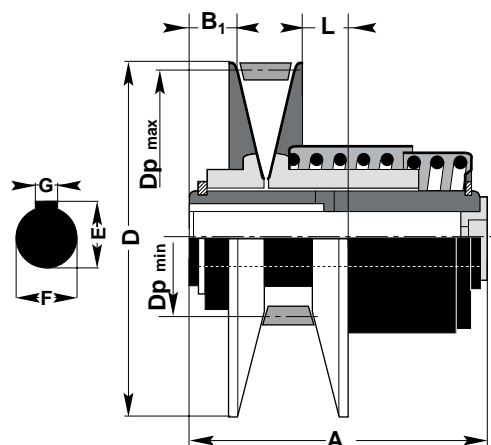
Puleggia motrice / Driving pulley

**VAR..C**



Puleggia motrice / Driving pulley

**VAR..F**



Puleggia condotta / Driven pulley

**VAR..AR**

Puleggia Pulley	A	B1	B2	D	Dp max	Dp min	E1	E max	F max H7	G max	L	N	P	Kg
VAR 90 C	108	15,3	-	90	84	35	12,8	16,3	14	5	10,8	42	75	0,8
VAR 100 C	108	12,7	-	100	94	35	-	16,3	14	5	13	50	75	0,85
VAR 120 C	114	15,3	-	120	114	44	16,3	21,8	19	6	15,5	47	85	1,4
VAR 90 AR	76	15,6	59,4	90	84	35	12,8	16,3	14	5	10,8	-	-	0,5
VAR 100AR	76	13	62	100	94	35	-	16,3	14	5	13	-	-	0,55
VAR 120 AR	96	16,3	78,7	120	114	44	16,3	21,8	19	6	15,5	-	-	1,1
VAR 90 F	78	15,3	-	90	84	35	12,8	16,3	14	5	10,8	-	63	0,6
VAR 100 F	78	12,7	-	100	94	35	-	16,3	14	5	13	-	63	0,65
VAR 120 F	84	15,3	-	120	114	44	16,3	21,8	19	6	15,5	-	78	1,3

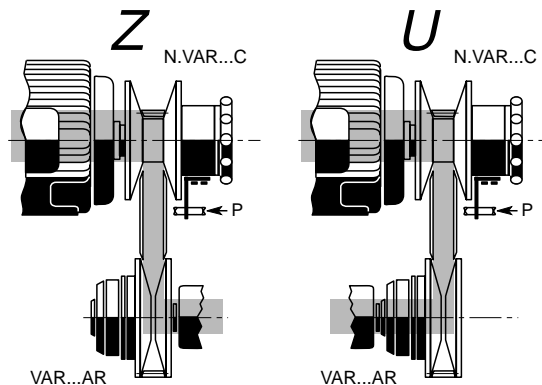
# BRT



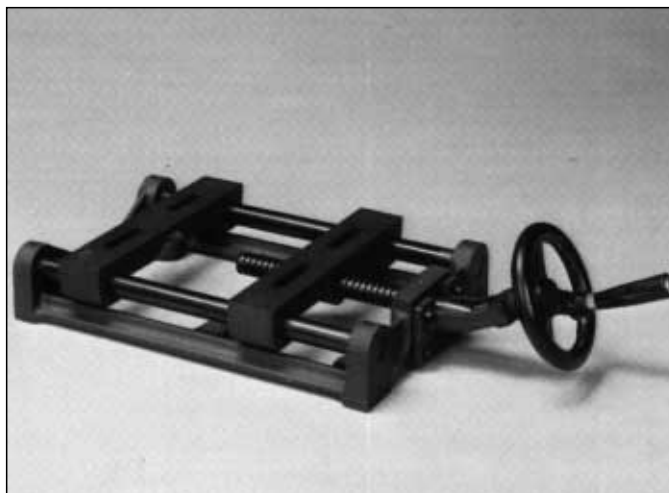
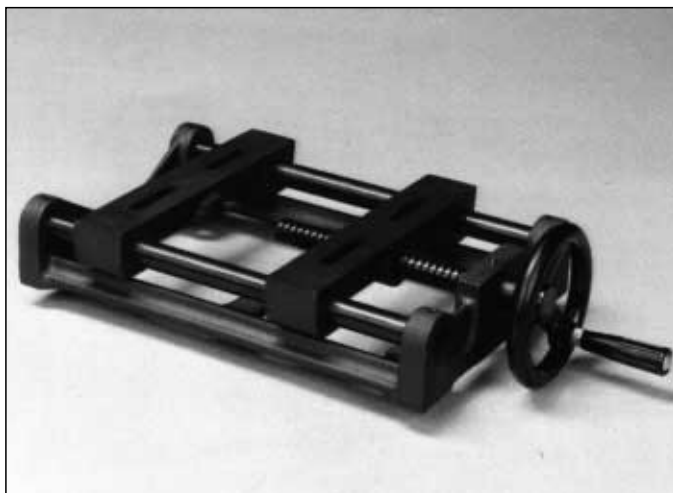
Puleggia motrice Puleggia condotta Driving pulley Driven pulley	Sezione cinghia Belt section	n1=1400 rpm - 4P				n1=960 rpm - 6P				n1=700 rpm - 8P			
<b>VAR 90 C</b> VAR 90 AR  A1 = 25,7 mm A2 = 49,3 mm	13 x 16	P <sub>1</sub> = 0,18 kW P 63				P <sub>1</sub> = 0,12 kW P 63				-			
		n <sub>2</sub> max (rpm)	P <sub>2</sub> max (kW)	n <sub>2</sub> min (rpm)	P <sub>2</sub> min (kW)	n <sub>2</sub> max (rpm)	P <sub>2</sub> max (kW)	n <sub>2</sub> min (rpm)	P <sub>2</sub> min (kW)	-	-	-	-
		3360	0,18	584	0,09	2304	0,12	400	0,09	-	-	-	-
<b>VAR 100 C</b> VAR 100 AR  A1 = 25,8 mm A2 = 49,2 mm	17 x 16	P <sub>1</sub> = 0,37 kW P 71				P <sub>1</sub> = 0,25 kW P 71				P <sub>1</sub> = 0,18 kW P 71			
		n <sub>2</sub> max (rpm)	P <sub>2</sub> max (kW)	n <sub>2</sub> min (rpm)	P <sub>2</sub> min (kW)	n <sub>2</sub> max (rpm)	P <sub>2</sub> max (kW)	n <sub>2</sub> min (rpm)	P <sub>2</sub> min (kW)	n <sub>2</sub> max (rpm)	P <sub>2</sub> max (kW)	n <sub>2</sub> min (rpm)	P <sub>2</sub> min (kW)
		3760	0,37	522	0,18	2578	0,25	358	0,15	1880	0,18	261	0,09
<b>VAR 120 C</b> VAR 120 AR  A1 = 38,7 mm A2 = 56,4 mm	17 x 16	P <sub>1</sub> = 0,55 kW P 80				P <sub>1</sub> = 0,37 kW P 80				P <sub>1</sub> = 0,25 kW P 80			
		n <sub>2</sub> max (rpm)	P <sub>2</sub> max (kW)	n <sub>2</sub> min (rpm)	P <sub>2</sub> min (kW)	n <sub>2</sub> max (rpm)	P <sub>2</sub> max (kW)	n <sub>2</sub> min (rpm)	P <sub>2</sub> min (kW)	n <sub>2</sub> max (rpm)	P <sub>2</sub> max (kW)	n <sub>2</sub> min (rpm)	P <sub>2</sub> min (kW)
		3627	0,55	540	0,25	2487	0,37	370	0,18	1814	0,25	270	0,15

Dati non impegnativi / Not binding data

## POSIZIONI DI MONTAGGIO / MOUNTING POSITIONS



P = fermo / fixed point



**SLITTE REGOLABILI AD ASSE ORIZZONTALE  
ADJUSTABLE SLIDES WITH HORIZONTAL AXIS  
SLO**

Per ottenere la variazione della velocità è necessario variare l'interasse fra la puleggia espansibile e la condotta. Questo si ottiene mediante l'impiego di una slitta. Costituite da una robusta intelaiatura di ghisa opportunamente nervata, portano nella parte superiore due aste sulle quali scorrono le piastre d'acciaio, cui va collegato il motore. Tutti i particolari in ghisa e acciaio subiscono un trattamento antigrippaggio e antiusura.


*The use of a slide SLO permits to vary the distance between expanding pulley VAR and the driven pulley PC.  
The heavy-duty frame is of cast iron as the steel plates which slide on the rods.  
All the cast iron and steel parts have been given an anti-seizure and anti-wear treatment.*

**SLITTE REGOLABILI CON VOLANTINO INCLINATO  
ADJUSTABLE SLIDES WITH TILTED HANDWHEEL  
SLO.S**

Ne consigliamo l'uso in tutti quei casi in cui l'ingombro del volantino di manovra nella parte inferiore della slitta sia determinante per il montaggio del tipo normale.

*The angle of the handwheel axis permits the slide-motor unit to be placed freely on the support plate without any installation problems.*

Tabella dimensionale [mm] / Table of dimensions [mm]

	D	Z	T
<b>SLO. 1s</b>	120	15	130
<b>SLO. 2s</b>	120	20	130
<b>SLO. 3s</b>	160	30	150

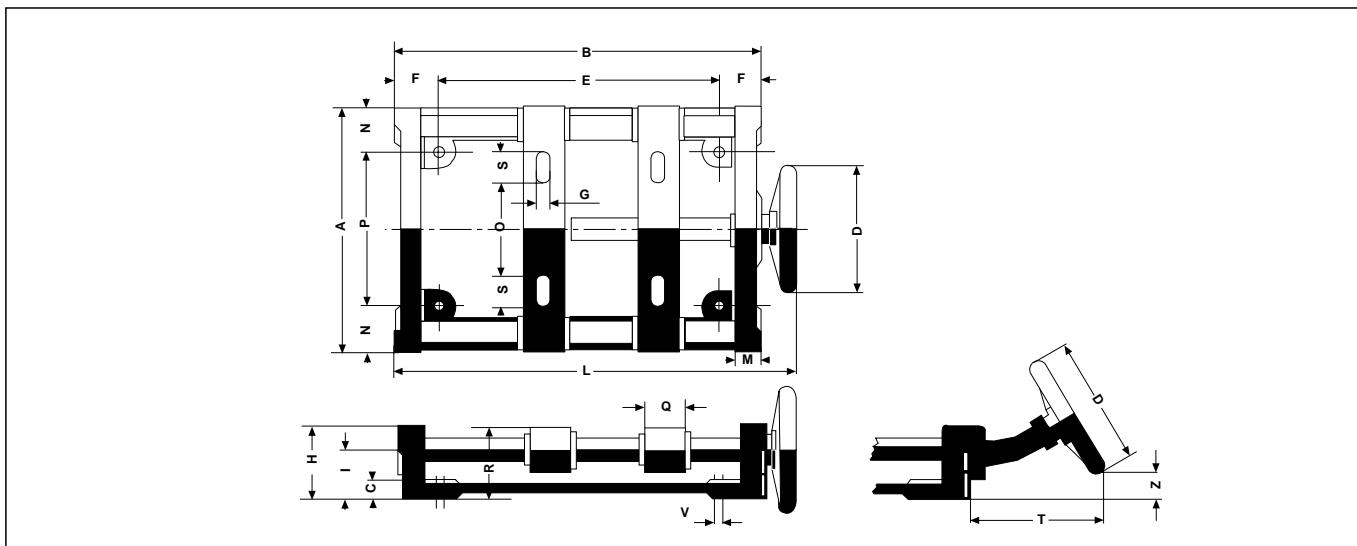


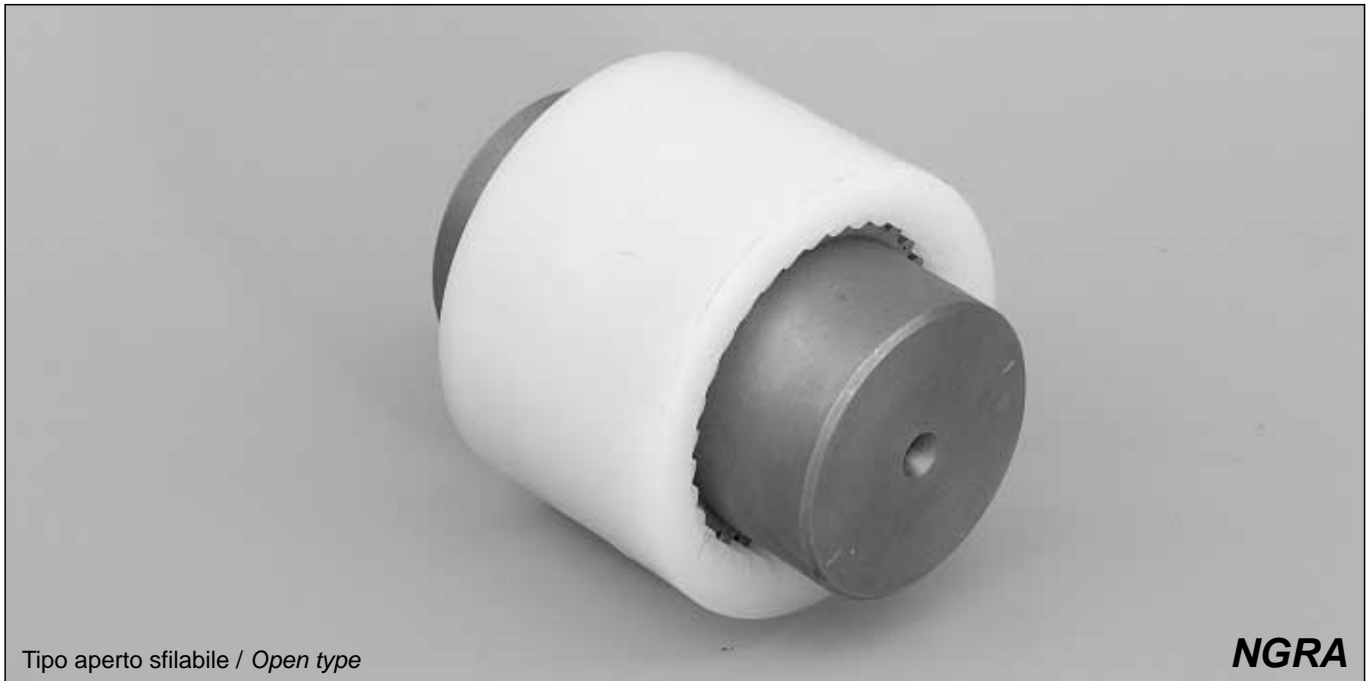


Tabella dimensionale [mm] / Table of dimensions [mm]

		$n_1 = 1400/1' - 4 p.$	Corsa Shift (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	V	Peso Weight (Kg)	
		HP <sub>max</sub>	(kW)																				
<b>SLO.1</b>	80 90/S	1 1,5	(0,75) (1,1)	81 65	175	274	14	120	210	32	8	60	42	315	18	35	30	105	32	61	41	8,5	4,8
<b>SLO.2</b>	100/L 112 132/S	3÷4 5,5 7,5	(2,2÷3) (4) (5,5)	108 78 52	230	350	16	120	278	37	9	65	45	395	20	45	45	140	42	68	53	10,5	9,6
<b>SLO.3</b>	132/M	10	(7,5)	209	310	525	18	140	435	45	12,5	95	70	560	25	60	70	190	50	96	60	22,5	22,5



Tipo aperto sfilabile / Open type

**NGRA**

**GIUNTI IN RESINA**

I giunti dentati con corona esterna in resina poliammica tipo **NGRA** sono costituiti da 2 mozzi dentati alle estremità, collegati da una corona, dentata internamente.

Si possono fornire nelle seguenti esecuzioni:

**NGRA SS** = 2 mozzi standard

**NGRA PP** = 2 mozzi prolungati

**NGRA SP** = un mozzo standard e uno prolungato.

I mozzi sono in acciaio e la dentatura bombata è ottenuta di macchina utensile CNC.

Il tipo **NGRA aperto sfilabile** è adatto a collegamenti in campana chiusa (motori elettrici, riduttori etc.).

È costituito da un tecnopolimero semicristallino ad alto peso molecolare e caricato con un lubrificante solido che contribuisce ad esaltare le caratteristiche di autolubrificazione tipiche del polimero.

Il loro uso comune è il collegamento fra due alberi compensando disassamenti radiali e angolari e assorbendo scorrimenti in senso assiale.

**I vantaggi sono: silenziosità, assenza di lubrificazione e manutenzione, resistenza ad olii e grassi, equilibratura perfetta, montaggio semplicissimo, campo di applicazione universale, consegna pronta in magazzino.**

**POLYAMIDE RESIN COUPLINGS**

The gear couplings with polyamide resin transmission ring **NGRA** type couplings consists of two metal hubs with gear teeth, at the ends connected by a synthetic resin (polyamide 6,6) transmission ring with female gear teeth moulded inside.

The hubs are in steel and have convex tooth profile, which is obtained with the tool-machine.

**NGRA open** type, recommended for connections in enclosed spaces (electric motors, gearboxes, etc.).

They can be supplied in the following versions:

**NGRA SS** = 2 standard hubs

**NGRA PP** = 2 extended hubs

**NGRA SP** = 1 standard hub and 1 extended hub.

It consists of a semicrystalline technopolymer with a high molecular weight and filled with a solid lubricant which stresses the self-lubrication features typical of the polymer.

These couplings are generally designed to connect two shafts to compensate for radial and angular misalignments and to absorb axial movements.

**They offer the following advantages: silent operation, no lubrication or maintenance needed, oil- and grease-resistant, dynamic balancing, easily assembled, universal application, prompt delivery from stock.**

Tabella tecnica / Technical specifications

Tipo Type	MT Kgm.	N n N = kW n = rpm	Potenza applicabile in kW giri/1' Applicable power in kW per rpm				rpm max	Disassamento per mozzo Misalignment on hub		Spostam. assiale Axial play	PD <sup>2</sup> Kgm <sup>2</sup>	Peso standard Standard Weight (Kg)
			750	1000	1500	3000		Angolare Angular α°	Radiale Radial mm			
<b>NGRA 40</b>	1,1	0,0008	0,8	1,1	1,6	3,3	14000	± 2°	± 0,7	± 1	0,000108	0,22
<b>NGRA 50</b>	1,81	0,0014	1,3	1,8	2,7	5,4	12000	± 2°	± 0,8	± 1	0,000256	0,38
<b>NGRA 60</b>	2,25	0,0017	1,7	2,3	3,4	6,9	10000	± 2°	± 0,8	± 1	0,000368	0,49
<b>NGRA 70</b>	5,05	0,0039	3,9	5,2	7,8	15,6	8000	± 2°	± 1,0	± 1	0,001380	1,16
<b>NGRA 80</b>	6,76	0,0052	5,2	7,0	10,5	21	7100	± 2°	± 1,0	± 1	0,002012	1,42
<b>NGRA 90</b>	8,62	0,0066	6,7	9,0	13,5	27	6300	± 2°	± 0,9	± 1	0,003836	1,99
<b>NGRA 100</b>	10,78	0,0083	8,4	11,2	16,8	33,6	6000	± 1°	± 0,9	± 1	0,005440	2,39
<b>NGRA 110</b>	15,1	0,0116	11,8	15,8	23,7	47,4	5600	± 1°	± 0,9	± 1	0,007260	3,20
<b>NGRA 120</b>	27,9	0,0213	21,7	29	43,5	87	4800	± 1°	± 1,2	± 1	0,019776	5,61
<b>NGRA 140</b>	41,1	0,0318	32,1	42,9	64,3	128,7	4000	± 1°	± 1,3	± 1	0,042356	8,63



# BRT



## GIUNTI IN ACCIAIO

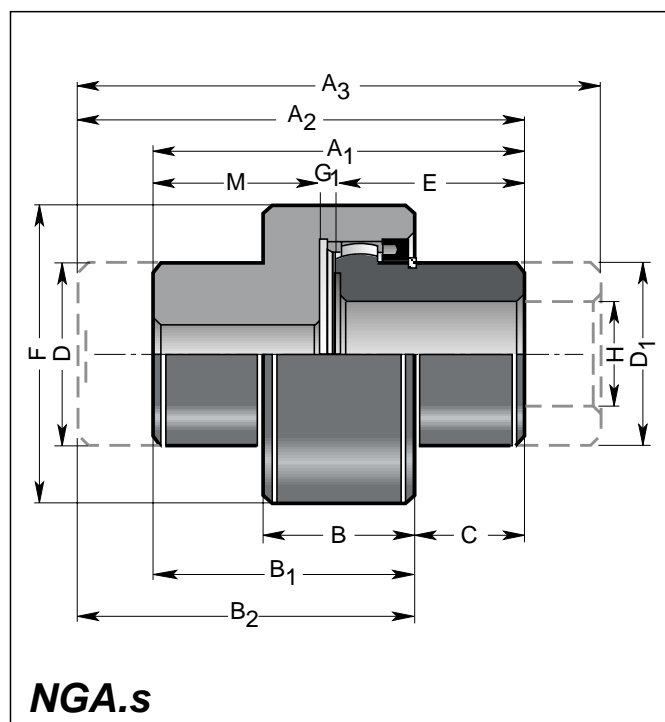
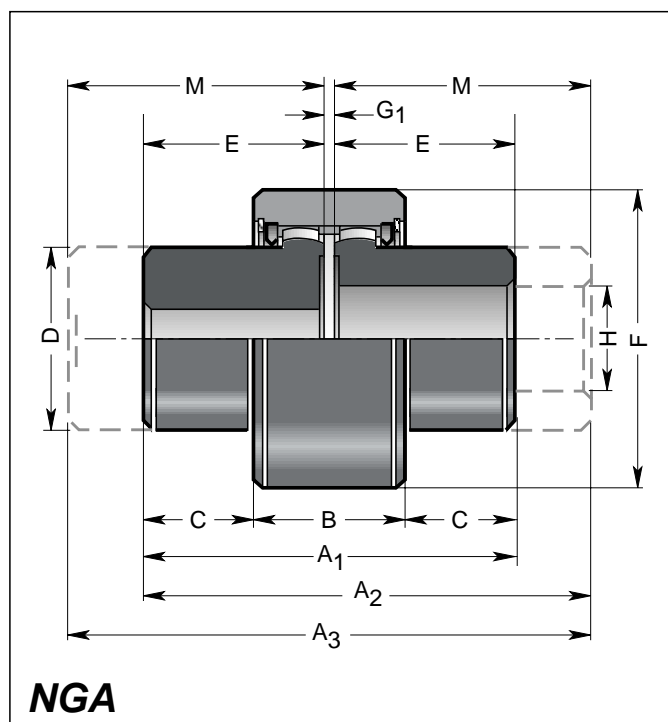
I giunti dentati tipo **NGA** e tipo **NGA.s** sono costituiti da mozzi dentati alle estremità collegati da una corona dentata internamente, da anelli di tenuta e anelli di arresto. Le **corone** e i **mozzi** sono in acciaio al carbonio. La dentatura dei mozzi ha un profilo bombato e consente un gioco minimo fra i denti pur mantenendo la flessibilità necessaria per assorbire disassamenti radiali e angolari e scorrimenti assiali fra gli alberi accoppiati. I giunti **NGA** e **NGA.s** devono essere lubrificati con grasso speciale. Le tenute sono garantite da anelli in gomma sintetica tenuti da anelli di arresto. **La peculiarità di questi giunti in acciaio è di trasmettere col minimo ingombro il massimo momento torcente.** Il tipo **NGA chiuso non sfilabile** è adatto ad accoppiamenti liberi ed accessibili. Il tipo **NGA.s aperto da un lato** è adatto ad accoppiamenti in campana chiusa. Entrambi i tipi si forniscono: **NGA SS** = 2 mozzi standard; **NGA PP** = 2 mozzi prolungati; **NGA SP** = un mozzo standard e uno prolungato; **NGA.s SS** = 2 mozzi standard; **NGA.s PP** = 2 mozzi prolungati; **NGA.s SP** = mozzo standard con corona e mozzo sfilabile prolungato; **NGA.s PS** = mozzo prolungato con corona e mozzo sfilabile standard. **I giunti dentati sono forniti di serie con trattamento termochimico che conferisce ottima resistenza alla corrosione da agenti atmosferici.**

## STEEL COUPLINGS

The gear couplings type **NGA** and **NGA.s** are composed of hubs with gear teeth at the ends, which are connected one to the other by internal gear crown, seals and circlips. The crowns and the hubs are in carbon steel. The convex profile of the hub teeth, allows for minimum radial tooth play, whilst giving the necessary flexibility to absorb radial and angular misalignments and the axial sliding of the connected shafts. **NGA and NGA.s couplings must be lubricated with special grease. The lubricant is retained within the coupling by means of synthetic rubber seals held in position by the retaining circlips. NGA closed type, suitable for all standard connections. NGA.s open on one side type, suitable for all standard applications in enclosed spaces, and for Cardan shaft use. Both types are supplied: NGA SS = 2 standard hubs; NGA PP = 2 extended hubs; NGA SP = 1 standard and 1 extended hub; NGA.s SS = 2 standard hubs; NGA.s PP = 2 extended hubs; NGA.s SP = standard hub with gear wheel and extended sliding hub; NGA.s PS = extended with gear wheel and standard sliding hub. The toothed couplings are supplied in series with thermochemical treatment, giving a very good resistance against corrosion due to atmospheric agents. These couplings are designed to transmit the maximum torque, whilst taking up the minimum amount of space.**

Tipo Type	Coppia normale Standard torque Nm	N n N = kW n = rpm	Potenza Trasmessa in kW giri/1' Applicable power in kW per rpm				rpm max	Disassamento per mozzo Misalignment on hub		Spostam. assiale Axial play	Peso standard Standard Weight (Kg)
			750	1000	1500	3000		Angolare Angular α°	Radiale Radial mm		
<b>NGA 70</b>	600	0,045	45	61	91	183	6000	0,25°	0,20	± 1	1,6
<b>NGA 85</b>	1000	0,076	77	103	154		5000	0,25°	0,26	± 1	3,1
<b>NGA 100</b>	1250	0,094	96	128	192		4200	0,25°	0,32	± 1	4,6
<b>NGA 120</b>	2500	0,189	192	257	385		3500	0,25°	0,37	± 1	8,7
<b>NGA 140</b>	4000	0,303	309	412			3000	0,25°	0,40	± 1	13,5
<b>NGA 175</b>	7500	0,569	579	773			2600	0,25°	0,48	± 1	23,0
<b>NGA 200</b>	12000	0,910	927				1400	0,25°	0,65	± 1	38,1
<b>NGA 250</b>	23600	1,789	1823				950	0,25°	0,70	± 1	83,0
<b>NGA 300</b>	40000	3,033	3090				700	0,25°	0,80	± 1	159,5

Tipo Type	Coppia normale Standard torque Nm	N n N = kW n = rpm	Potenza Trasmessa in kW giri/1' Applicable power in kW per rpm				rpm max	Disassamento per mozzo Misalignment on hub		Spostam. assiale Axial play	Peso standard Standard Weight (Kg)
			750	1000	1500	3000		Angolare / Angular α°			
<b>NGA.s 70</b>	600	0,045	45	61	91	183	6000	0,25°		± 1	1,5
<b>NGA.s 85</b>	1000	0,076	77	103	154		5000	0,25°		± 1	2,7
<b>NGA.s 100</b>	1250	0,094	96	128	192		4200	0,25°		± 1	4,2
<b>NGA.s 120</b>	2500	0,189	192	257	385		3500	0,25°		± 1	7,5
<b>NGA.s 140</b>	4000	0,303	309	412			3000	0,25°		± 1	12
<b>NGA.s 175</b>	7500	0,569	579	773			2600	0,25°		± 1	19
<b>NGA.s 200</b>	12000	0,910	927				1400	0,25°		± 1	44



NB: i giunti vengono forniti senza fori / Couplings are supplied without the bore

**Dimensioni in mm / Dimensions in mm**

Tipo Type	A1*	A2*	A3*	B	C*	D	E	F	G1*	H max	M
<b>NGA 70</b>	85	104	123	61	12	42	41	68	3	28	60
<b>NGA 85</b>	100	131,5	163	73	13,5	55	48,5	85	3	38	80
<b>NGA 100</b>	115	139	163	82	16,5	64	56	95	3	48	80
<b>NGA 120</b>	140	172	204	97	21,5	80	68	120	4	60	100
<b>NGA 140</b>	153	198	243	108	22,5	100	74,5	140	4	70	119,5
<b>NGA 175</b>	170	227,5	285	125	22,5	125	82,5	175	5	90	140
<b>NGA 200</b>	216	285,5	355	148	34	150	105	198	6	110	174,5
<b>NGA 250</b>	288	355,5	423	214	39	190	140	245	8	140	207,5
<b>NGA 300</b>	370	433	498	240	64	240	180	300	10	175	245

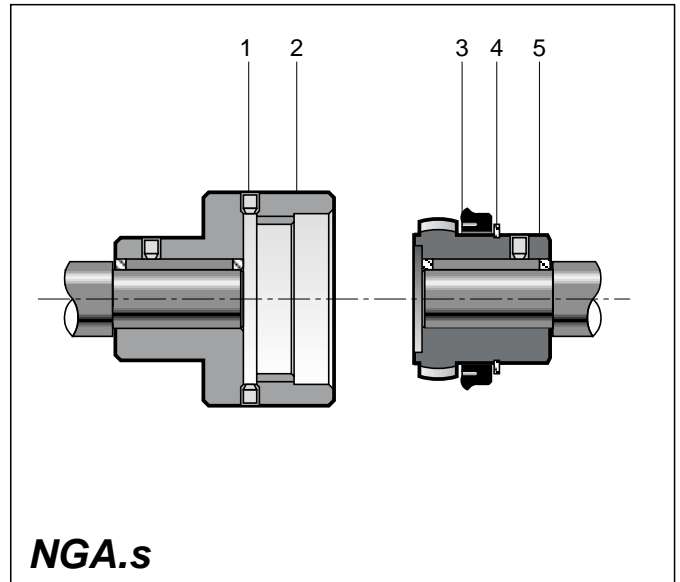
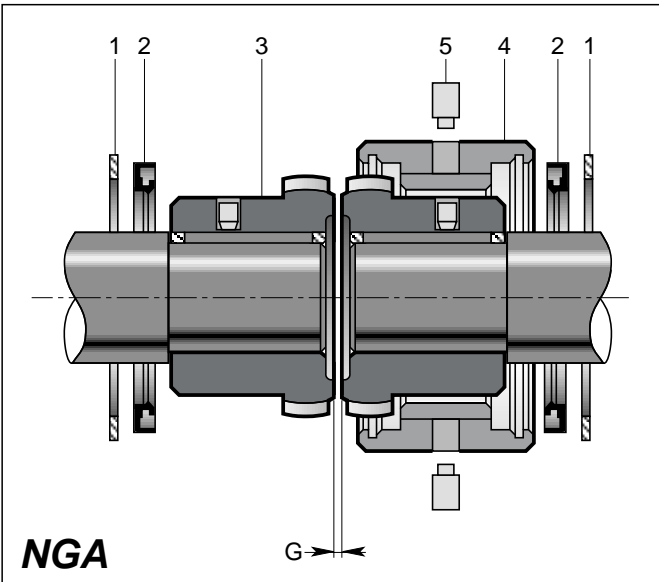
\* Quote di montaggio / Assembly dimensions

**Dimensioni in mm / Dimensions in mm**

Tipo Type	A1*	A2*	A3*	B	B1	B2	C*	D	D1	E	F	G1*	H max	M
<b>NGA.s 70</b>	85	104	123	43	72	91	13	42	40	41	70	3	28	41
<b>NGA.s 85</b>	100	131,5	163	49	84	115,5	16	55	55	48,5	85	3	38	48,5
<b>NGA.s 100</b>	115	139	163	54,5	96,5	120,5	18,5	64	64	56	95	3	48	56
<b>NGA.s 120</b>	132	172	204	60	105	145	27	80	80	68	120	4	60	60
<b>NGA.s 140</b>	140	198	243	63	109	167	31	100	100	74,5	140	4	75	61,5
<b>NGA.s 175</b>	153	225,5	283	76	127	199,5	26	125	125	82,5	175	5	90	65,5
<b>NGA.s 200</b>	201	273	342,5	92	163	235	38	150	150	105	198	6	110	90

\* Quote di montaggio / Assembly dimensions

# BRT



## INSTALLAZIONE NGA

- Mettere l'anello d'arresto (1) e l'anello di tenuta (2) su ogni albero accoppiante.
- Montare i mozzi (3) sui rispettivi alberi.
- La corona (4) va sull'albero più lungo.
- Avvicinare gli alberi e controllare lo spazio G sia quello della tabella.
- Allineare gli alberi e controllare il parallelismo quindi fissare i mozzi all'albero.
- Riempire di grassi (vedi tabella dei grassi equivalenti) la dentatura e la camera tra i mozzi.
- A questo punto per montare far scorrere la corona (4) al suo posto introdurre gli anelli di tenuta (2) e fissare gli anelli di arresto (1) nella loro sede.
- Per smontare togliere con la pinza gli anelli d'arresto (1) separare la corona (4) dai mozzi (3) e il giunto GA è completamente smontato.

## MANUTENZIONE

Svitare entrambi i tappi (5) poi con i fori di ingrassaggio su di un piano orizzontale immettere grasso con l'ingrassatore finché non fuoriesce dall'altro foro a 180°. Rimontare i tappi. L'operazione va ripetuta ogni 1000 ore di lavoro.

## INSTALLATION NGA

- Slide the circlips (1) and seals (2) onto each of the two shafts to be connected.
- Assemble hubs (3) on the respective shafts.
- The ring gear (4) must be positioned on the longer shaft.
- Fit the shafts and check that distance G is the same as in the table.
- Align the shafts and check for correct parallelism. Then secure the hubs to the shaft.
- Fill the gap «G» and the teeth with lubricant (see Table 1-A).
- Slide the ring gear (4) into position over hubs, insert seals (2) and fit circlips (1) into their grooves.
- To disassemble, perform the above operations in reverse order.

## MAINTENANCE

Every 1,000 operating hours, lubricate the coupling as follows: unscrew both plugs (5), while keeping the two lubricant holes horizontal, fill with grease until it flows from opposite hole at 180°. Replace the two plugs.

## INSTALLAZIONE NGA.s

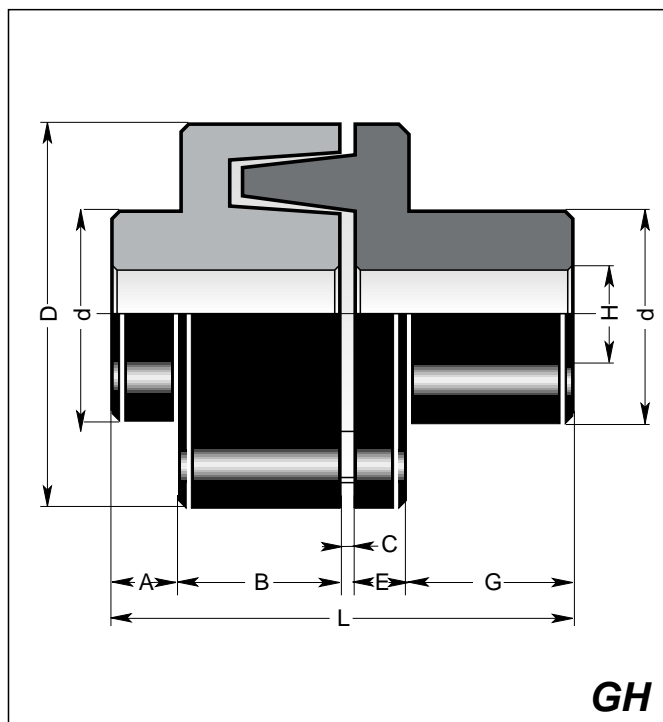
- Sul mozzo sfilabile (5) sono già fissati l'anello di tenuta (3) e di arresto (4).
  - Per il montaggio in campana chiusa basta fissare, sull'albero accoppiante interno alla campana chiusa, la corona (2) e sull'altro albero il mozzo sfilabile (5).
  - Avvicinare gli alberi da accoppiare infilando il mozzo (5) nella corona (2).
  - Lo smontaggio si ha allontanando gli alberi accoppiati quindi sfilando il mozzo (5) dalla corona (2).
- Per la lubrificazione vedi giunti GA.

## INSTALLATION NGA.s

- The seal (3) and circlip (4) are already fixed to the hub (5).
  - For assembly in enclosed spaces, it is sufficient to mount the crown (2) on the shaft which is inside the enclosed space, and the extractable hub (5) on the other shaft.
  - Moving the shafts together fit hub (5) into crown (2).
  - To disassemble, perform the above operations in reverse order.
- For lubrication, see the section on GA couplings.

## GRASSI EQUIVALENTI CONSIGLIATI / THE RECOMMENDED LUBRICANTS

Tipo / Type	Casa produttrice / Manufacturer
Sovarex L-O	MOBIL OIL
Alesia EP-2	SHELL OIL
PGX-2	API
Mariax 1	TEXACO
GR MU/EP2	AGIP
Spherol	CASTROL
Supergrease 2	CASTROL



NB: I giunti vengono forniti senza fori / Couplings are supplied without the bore

**GIUNTI FLESSIBILI**

**FLEXIBLE COUPLINGS**

La nuova gamma di giunti flessibili con tasselli in gomma tipo GH.

The new range of flexible couplings with internal rubber boss type GH.

Dimensioni in mm - Dimensions in mm

Tipo Type	MT Kgm	H max.	A	B	C*	D	d	E	G	L ± 1	A + B	E + G	Gommini Rubber kit		Peso Weight (Kg)
													n°	tipo/type	
<b>GH 14</b>	0,75	14	8,5	21,5	1 ÷ 2	54	28	7	23	62	30	30	6	G1	0,6
<b>GH 19</b>	1,50	19	11,5	25	1 ÷ 2	65	36	7	29,5	75	36,5	36,5	6	G2	1,0
<b>GH 24</b>	3,00	24	14,5	27	1 ÷ 2	75	45	8,5	33	85	41,5	41,5	8	G2	1,4
<b>GH 28</b>	5,00	28	21	29	1 ÷ 2	88	54	9,5	40,5	102	50	50	8	G3	2,5
<b>GH 38</b>	10	38	33	32	1 ÷ 2	108	68	11	54	132	65	65	10	G3	4,5
<b>GH 45</b>	20	45	31	43	1 ÷ 2	130	85	14	60	150	74	74	10	G4	7,5
<b>GH 50</b>	30	50	35	45	1 ÷ 2	150	90	15	65	162	80	80	10	G4	10,5
<b>GH 60</b>	40	60	40	45	1 ÷ 2	170	100	17	68	172	85	85	12	G4	13,7
<b>GH 70</b>	70	70	50	55	1 ÷ 2	210	120	20	80	207	100	100	16	G5	23,8
<b>GH 80</b>	100	80	55	60	1 ÷ 2	240	135	25	95	237	120	120	16	G5	38,7

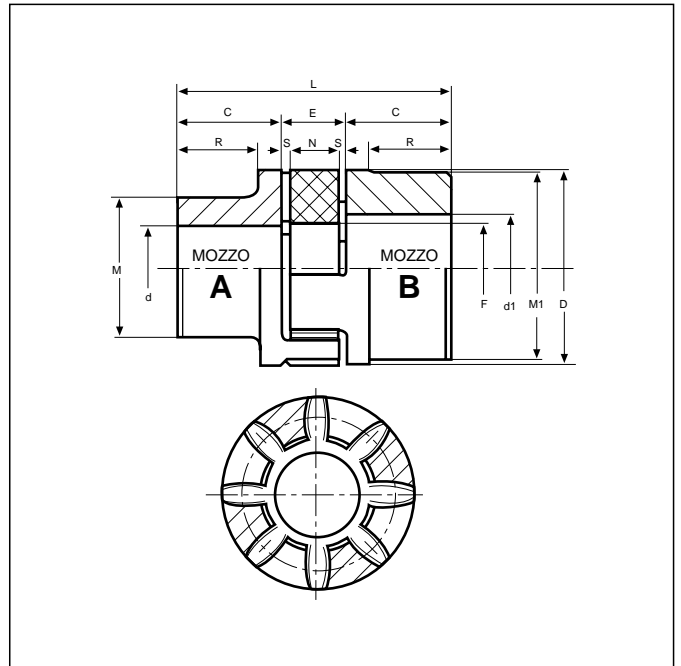
\* Quote di montaggio / Assembly dimensions

Dimensioni gommini (mm)  
Rubber kit dimensions (mm)

Tipo Type	Larghezza Width	Altezza High	Spessore Lenght
<b>G1</b>	12	15	6
<b>G2</b>	16	16	7
<b>G3</b>	18	18	7
<b>G4</b>	29	28	8
<b>G5</b>	43	41	8

# BRT

## NGE - GIUNTI ELASTICI TORSIONALI / NGE - TORSIONAL COUPLINGS



NB: I giunti vengono forniti senza fori / Couplings are supplied without the bore

Dimensioni in mm / Dimensions in mm

Tipo Type	MT Nm	Foro Bore Ø max		Serie normale Standard type										Peso / Weight (Kg)			J <sup>(2)</sup> Kg/cm <sup>2</sup> Mozzi Hubs A + B
		A max.	B max.	C	D	E*	F	M	M <sub>1</sub>	N	R	S	L	Elemento elastico Rubber element	Mozzo Hub A	Mozzo Hub B	
NGE 19A - 24B <sup>(1)</sup>	10	19	24	25	40	16	18	30	40	12	19	2	66	0,004	0,18	0,25	0,8
NGE 24A - 32B	35	24	32	30	55	18	27	40	55	14	24	2	78	0,014	0,36	0,55	3
NGE 28A - 38B	95	28	38	35	65	20	30	48	65	15	27,5	2,5	90	0,025	0,60	0,85	7
NGE 38A - 45B	190	38	45	45	80	24	38	66	78	18	36,5	3	114	0,042	1,35	1,65	20
NGE 42A - 55B	265	42	55	50	95	26	46	75	94	20	40	3	126	0,066	2,00	2,30	50
NGE 48A - 60B	300	48	60	56	105	28	51	85	104	21	45	3,5	140	0,088	2,75	3,10	80
NGE 55A - 70B	375	55	70	65	120	30	60	98	118	22	52	4	160	0,116	4,20	4,50	160
NGE 65A - 75B	425	65	75	75	135	35	68	115	134	26	61	4,5	185	0,172	6,50	6,80	310
NGE 75A - 90B	975	75	90	85	160	40	80	135	158	30	69	5	210	0,325	10,00	10,80	680

(1) Mozzo in acciaio / Steel hub

(2) Momento d'inerzia giunto con mozzi A-B e Ø foro max / Moment of inertia with hubs A-B types and largest bore

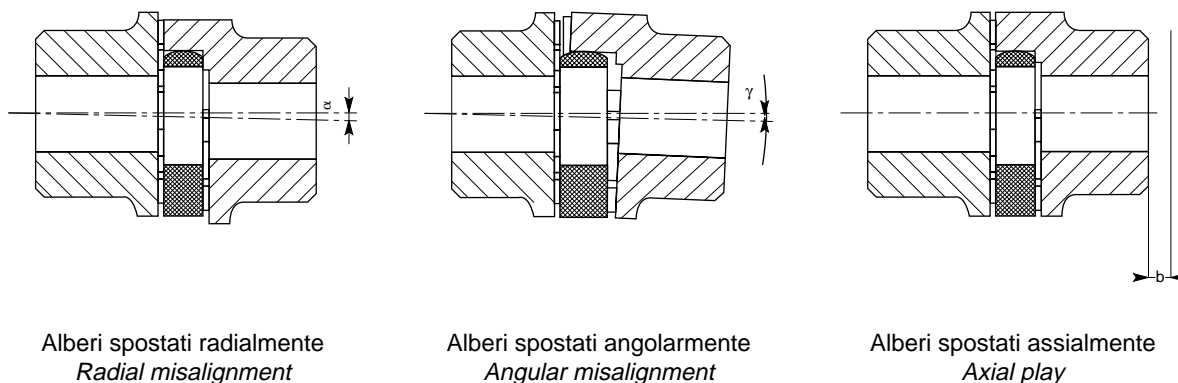
\* Quote di montaggio - Assembly dimensions

Versioni / Versions

NGE...A - ...B = con mozzo A + mozzo B / With hub A type + B type

NGE...A - ...A = con 2 mozzi A / With 2 hubs A type

NGE...B - ...B = con 2 mozzi B / With 2 hubs B type

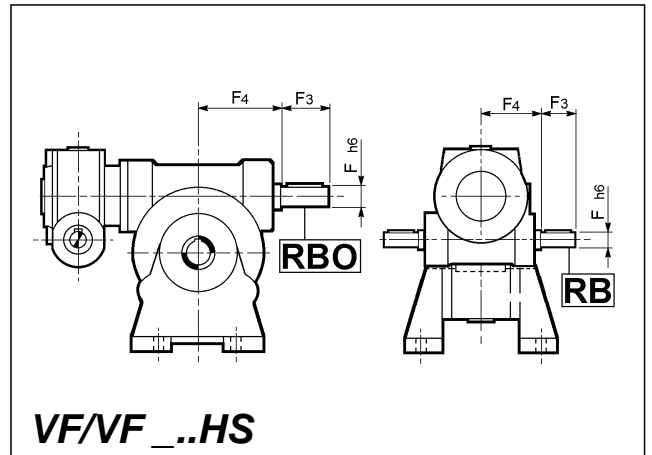
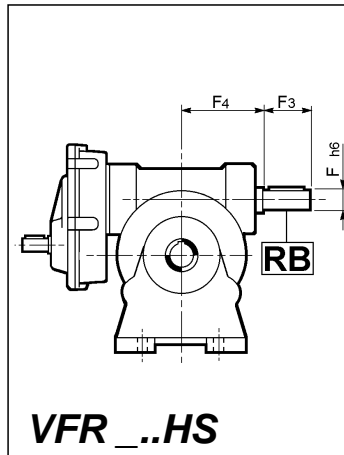
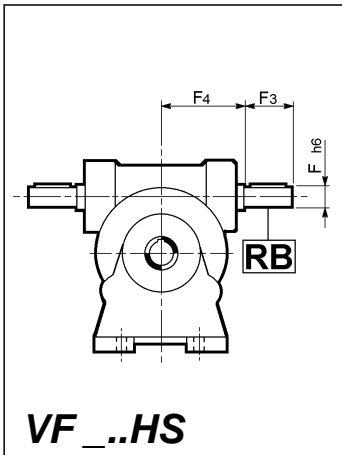
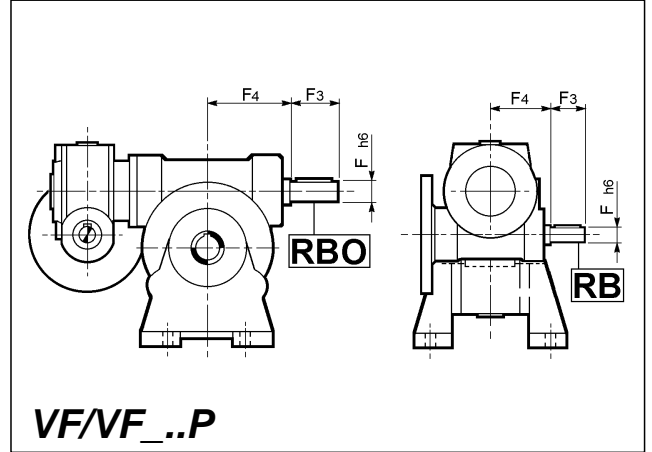
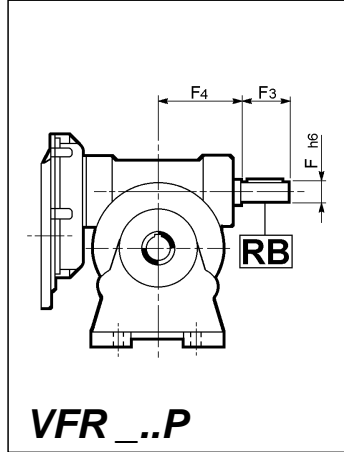
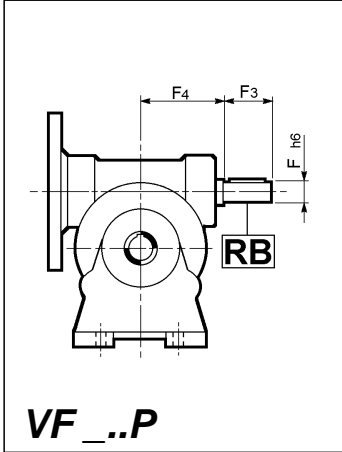
**DISASSAMENTI / MISALIGNMENTS**

**Tabella tecnica / Technical specifications**

Tipo Type	rpm max	Angolo di Torsione Torsion angle		Stella Dentata Star Durezza Hardness (Shore A)	Coppia normale Standard torque Nm			Rigidità Torsionale / Torsional rigidity (kNm/rad)				Spostam. assiale Axial play b mm	Disassamento Misalignm max	
		T <sub>KN</sub>	T <sub>Kmax</sub>		Max T <sub>KN</sub>	Max T <sub>Kmax</sub>	Con Invers. With invers. TKW	1,0 T <sub>KN</sub>	0,75 T <sub>KN</sub>	0,5 T <sub>KN</sub>	0,25 T <sub>KN</sub>		Radiale Radial a mm	Angol. Angular γ°
19/24	14000	3,0°	5°	94	10	20	2,6	0,68	0,57	0,44	0,28	1,2	0,2	1,2°
24/32	10600			94	35	70	9	2,19	1,82	1,40	0,90	1,4	0,2	0,9°
28/38	8500			94	95	190	25	5,20	4,31	3,32	2,12	1,5	0,25	0,9°
38/45	7100			94	190	380	49	10,00	8,30	6,39	4,08	1,8	0,28	1,0°
42/55	6000			94	265	530	69	17,00	14,11	10,86	6,94	2,0	0,32	1,0°
48/60	5600			94	310	620	81	20,00	16,59	12,77	8,16	2,1	0,36	1,1°
55/70	4750			94	375	750	98	21,99	18,25	14,05	8,98	2,2	0,38	1,1°
65/75	4250			94	425	850	111	28,20	23,39	18,01	11,51	2,6	0,42	1,2°
75/90	3550			94	975	1950	254	67,99	56,41	43,44	27,75	3,0	0,48	1,2°

## OPZIONI RB, RBO / RB, RBO OPTIONS

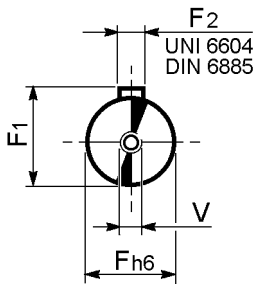
Tutti i riduttori a vite senza fine serie VF, VFR e VF/VF (escluso VF 27) possono essere forniti, a richiesta, con la vite sporgente indicando l'opzione RB (VF, VFR, VF/VF) oppure RBO (solo VF/VF).

*Worm gearboxes of the VF, VFR and VF/VF series (not including VF 27) can be supplied on request with an extended worm shaft. When ordering, remember to specify option RB (VF, VFR, VF/VF) or RBO (for VF/VF only).*



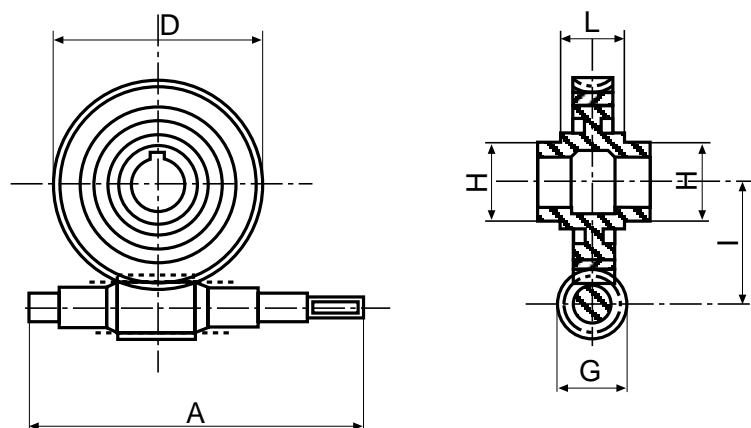
Per VF 210-250 nelle forme costruttive A e P normalmente viene montata la ventola di raffreddamento; con l'opzione RB non è possibile applicarla.

*A and P versions of VF 210 and VF 250 carry the fan cooling option as a standard, however forced ventilation is not feasible should the RB option be specified.*



**Albero entrata  
Input shaft**

Tipo Type	F	F1	F2	F3	F4	V
30	9	10,2	3	20	50	-
44	11	12,5	4	30	56	-
49	16	18	5	40	65	M6
63	18	20,5	6	45	85	M6
72	19	21,5	6	40	92	M6
86	25	28	8	50	110	M8
110	25	28	8	60	138	M8
130	30	33	8	60	160	M8
150	35	38	10	65	185	M8
185	40	43	12	70	214,5	M8
210	48	51,5	14	82	185	M16x40
250	55	59	16	82	226/260	M16x40

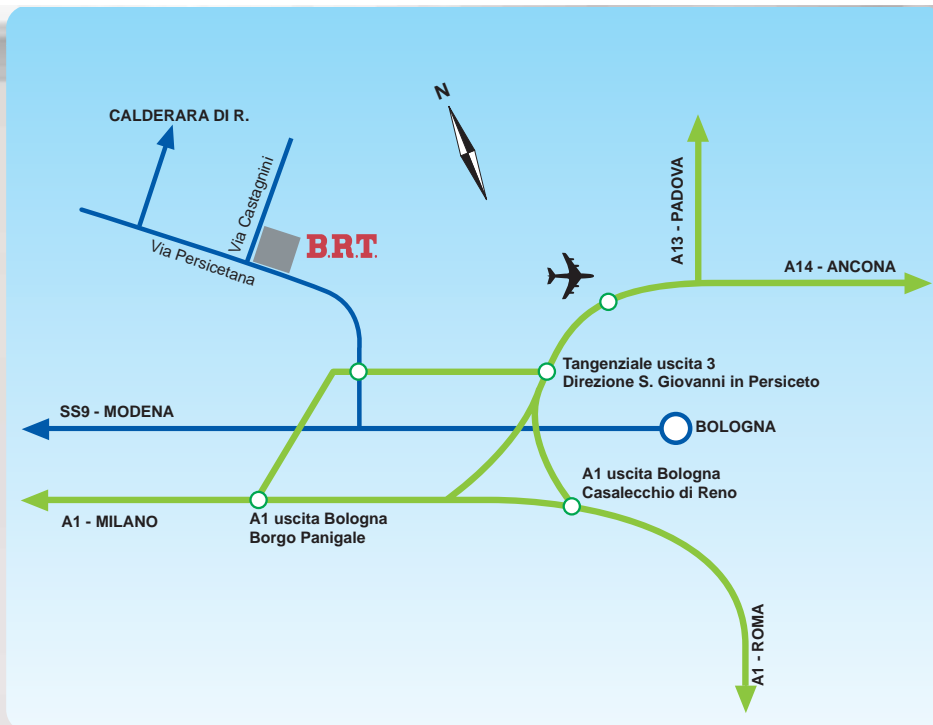
**DIMENSIONI COPPIE VITE - CORONA / OVERALL DIMENSIONS OF THE WORM/WHEEL  
VF-VFR-VF/VF**


Tipo Type	A	D	G	H cuscinetto bearing	I	L
<b>VF 30</b>	113	48	18	25	18	30
<b>VF 44</b>	134	74	25	30	18	44,6
<b>VF 49</b>	164	80,5	29	40	38	49,5
<b>VF 63</b>	200	102,9	34	40	60	62,17
<b>VF 72</b>	210	125	38	45	62	72
<b>VF 86</b>	244	151	47	50	68	86,9
<b>VF 110</b>	316	193	58,5	60	85	110,1
<b>VF 130</b>	352	234	68	70	85	130
<b>VF 150</b>	410	271	73,5	75	95	150
<b>VF 185</b>	464	327	90	85	102	185,4
<b>VF 210</b>	607	364	101	120	128	210
<b>VF 250</b>	694	438	120	140	158	250

**N.B.:** Le dimensioni D e G indicate sono le massime riscontrabili nei vari rapporti  
*The D and G dimensions indicated are the maximum that may be found in the various ratios*

Questa pubblicazione annulla e sostituisce ogni precedente edizione o revisione. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche senza preavviso. È vietata la riproduzione anche parziale senza autorizzazione.

*This publication cancels and replaces any previous edition and revision. We reserve the right to implement modifications without notice. This catalogue cannot be reproduced, even partially, without prior consent.*



Distribuzione in esclusiva Ricambi:  
Spare parts sole agents for:

 **Bonfiglioli Group**

**B.R.T.**

Via Castagnini, 2-4 - Z.I. Bargellino - 40012 Calderara di Reno (BO) Italy  
tel. 051 727844 - fax 051 727066  
E-mail: [brt@bonfiglioli.com](mailto:brt@bonfiglioli.com) - Internet: <http://www.brtbonfiglioliricambi.it>