

Riduttori ad assi ortogonali

Bevel planetary helical gearboxes / Planeten-Kegelstirradgetriebe / Réducteurs à arbres cylindro-cônes / Reductores con ejes perpendiculares / Redutores de eixos ortogonais

	i_{eff}	$n_1 = 1500 \text{ min}^{-1}$			$n_1 = 1000 \text{ min}^{-1}$			$n_1 = 750 \text{ min}^{-1}$			$T_{2\text{ISO}}$ [Nm]	P_T [kW]
		n_2 [min ⁻¹]	P_{N1} [kW]	T_{N2} [Nm]	n_2 [min ⁻¹]	P_{N1} [kW]	T_{N2} [Nm]	n_2 [min ⁻¹]	P_{N1} [kW]	T_{N2} [Nm]		
BPH 328	47.1	32	73.8	21360	21	55.7	24150	16	45.5	26300	35700	75
	58.2	26	62.1	22220	17	46.7	25100	13	38.2	27350	35600	
	67.0	22	55.2	22720	15	41.5	25650	11	33.9	27950	32000	
BPH 428	144.9	10.3	33.9	29910	6.9	25.6	33800	5.2	20.2	35650	35700	60
	164.7	9.1	31.0	31080	6.1	23.4	35100	4.6	17.8	35650	35700	
	179.4	8.4	28.5	31110	5.6	20.0	32800	4.2	15.3	33350	35600	
	194.3	7.7	27.6	32660	5.1	20.1	35650	3.9	15.1	35650	35700	
	203.9	7.4	26.0	32210	4.9	17.8	33050	3.7	13.6	33650	35600	
	206.4	7.3	22.9	28680	4.8	15.6	29400	3.6	11.9	29950	32000	
	234.5	6.4	20.3	28910	4.3	13.9	29650	3.2	10.6	30200	32000	
	240.5	6.2	22.3	32550	4.2	15.2	33400	3.1	11.6	34000	35600	
	243.3	6.2	23.6	34940	4.1	16.1	35650	3.1	12.1	35650	35700	
	276.7	5.4	17.4	29210	3.6	11.9	29950	2.7	9.1	30500	32000	
	282.3	5.3	20.8	35670	3.5	13.8	35650	2.7	10.4	35650	35700	
	301.1	5.0	18.0	33010	3.3	12.3	33850	2.5	9.4	34450	35600	
	341.2	4.4	17.2	35670	2.9	11.5	35650	2.2	8.6	35650	35700	
	346.4	4.3	14.1	29620	2.9	9.6	30400	2.2	7.3	30950	32000	
	349.5	4.3	15.7	33320	2.9	10.7	34150	2.1	8.2	34800	35600	
	402.1	3.7	12.2	29900	2.5	8.4	30650	1.9	6.4	31200	32000	
	422.3	3.6	13.1	33710	2.4	9.0	34600	1.8	6.9	35200	35600	
	485.8	3.1	10.2	30250	2.1	7.0	31050	1.5	5.3	31600	32000	
BPH 528	446.4 *	3.4	14.8	39800	2.2	10.1	40800	1.7	7.9	42200	35700	55
	507.3 *	3.0	13.1	40120	2.0	9.0	41200	1.5	7.0	43050	35700	
	576.4 *	2.6	11.7	40440	1.7	8.1	42000	1.3	6.3	43650	35700	
	598.6 *	2.5	11.2	40530	1.7	7.8	42250	1.3	6.1	43650	35700	
	627.9 *	2.4	9.1	34570	1.6	6.3	35450	1.2	4.9	36900	35700	
	680.2 *	2.2	10.0	40860	1.5	7.0	43100	1.1	5.3	43650	35700	
	713.5 *	2.1	8.1	34840	1.4	5.6	36000	1.1	4.4	37600	35700	
	740.9 *	2.0	7.8	34930	1.3	5.4	36200	1.0	4.2	37800	35700	
	802.6 *	1.9	8.6	41540	1.2	6.0	43650	0.9	4.5	43650	35700	
	851.5 *	1.8	8.2	41910	1.2	5.7	43650	0.9	4.3	43650	35700	
	869.6 *	1.7	8.0	42050	1.1	5.6	43650	0.9	4.2	43650	35700	
	954.3	1.6	7.4	42640	1.0	5.1	43650	0.8	3.8	43650	35700	
	1005.8	1.5	7.1	42980	1.0	4.8	43650	0.7	3.6	43650	35700	
	1068.0	1.4	6.7	43380	0.9	4.5	43650	0.7	3.4	43650	35700	
	1143.0	1.3	6.3	43640	0.9	4.2	43650	0.7	3.2	43650	35700	
	1181.2	1.3	5.1	36540	0.8	3.6	38850	0.6	2.9	40600	35700	
	1239.5	1.2	5.8	43640	0.8	3.9	43650	0.6	2.9	43650	35700	
	1348.7	1.1	5.4	43640	0.7	3.6	43650	0.6	2.7	43650	35700	
	1459.7	1.0	5.0	43640	0.7	3.3	43650	0.5	2.5	43650	35700	
	1521.8	1.0	4.1	37940	0.7	2.8	38200	0.5	2.1	38900	35700	
	1688.4	0.9	4.3	43640	0.6	2.9	43650	0.4	2.1	43650	35700	
	1806.7	0.8	3.6	38970	0.6	2.5	41450	0.4	1.9	41500	35700	
	1959.4	0.8	3.7	43640	0.5	2.5	43650	0.4	1.8	43650	35700	
	2040.6	0.7	3.6	43640	0.5	2.4	43650	0.4	1.8	43650	35700	
	2140.5	0.7	3.1	39980	0.5	2.1	41500	0.4	1.6	41500	35700	
	2367.7	0.6	3.1	43640	0.4	2.0	43650	0.3	1.5	43650	35700	
	2425.3	0.6	2.8	40750	0.4	1.9	41500	0.3	1.4	41500	35700	
	2554.5	0.6	2.8	43640	0.4	1.9	43650	0.3	1.4	43650	35700	
	2790.3	0.5	2.2	36460	0.4	1.5	38750	0.3	1.2	38900	32300	
	2964.6	0.5	2.4	43640	0.3	1.6	43650	0.3	1.2	43650	35700	
	3161.8	0.5	2.2	41500	0.3	1.5	41500	0.2	1.1	41500	35700	
	3582.2	0.4	2.0	43640	0.3	1.3	43650	0.2	1.0	43650	35700	
	3669.4	0.4	1.9	41500	0.3	1.3	41500	0.2	0.9	41500	35700	
	4221.6	0.4	1.5	38820	0.2	1.0	38900	0.2	0.8	38900	32300	
	4433.8	0.3	1.6	41500	0.2	1.0	41500	0.2	0.8	41500	35700	
	5101.1	0.3	1.3	38880	0.2	0.8	38900	0.1	0.6	38900	32300	

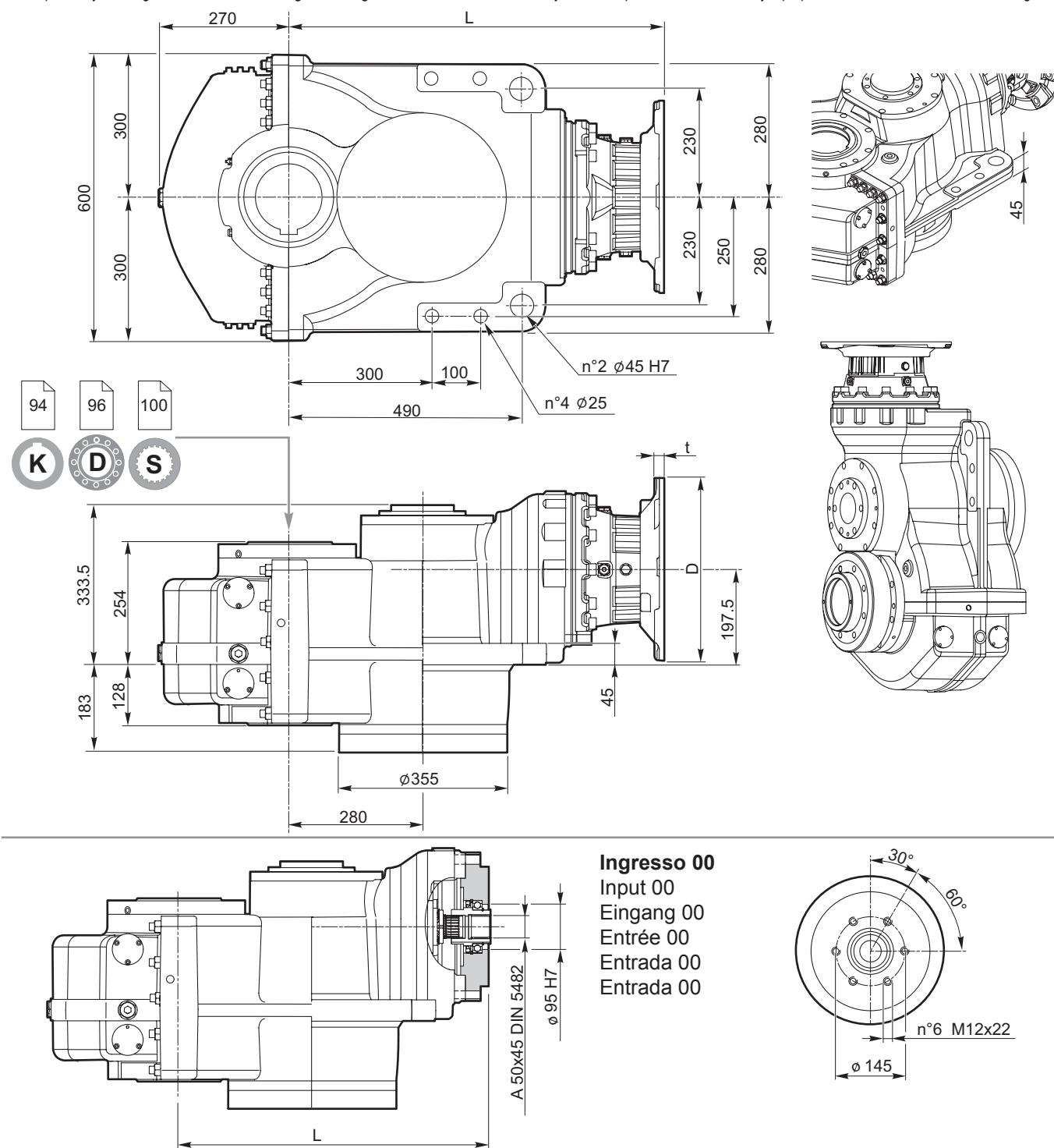
* Primo stadio EM1020 / First stage EM1020 / Erste Stufe EM1020 / Premier étage EM1020 / Primera etapa EM1020 / Primeiro estágio EM1020



BPH.28../IEC

Riduttori ad assi ortogonali

Bevel planetary helical gearboxes / Planeten-Kegelstirnradgetriebe / Réducteurs à arbres cylindro-côniques / Reductores con ejes perpendiculares / Redutores de eixos ortogonais



Predisposizioni IEC / IEC Adaptor / IEC-Motorlaterne Prédisposition IEC / Predispocisión para el motor IEC / Adaptador IEC										
	INPUT 00	80 - 90	100 - 112	132	160	180	200	225	250	280
	—	200	250	300	350	350	400	450	550	550
	—	*	15	16	20	20	20	22	25	25
BPH 328	651	—	—	—	—	—	785.0	815.0	815.0	815.0
BPH 428	679.5	—	—	774.5	785.0	785.0	785.0	815.0	—	—
BPH 528	732	759.0	760.0	827.0	858.0	—	—	—	—	—

* Fori filettati nella flangia motore / Threaded holes on motor flange / Gewindebohrungen Motorlaterne
Trous filetés sur la lanterne moteur / Orificios roscados en la brida del motor / Furos rosqueados no flange do motor



BPH328../MN

Da usare solo per collegamento con giunto

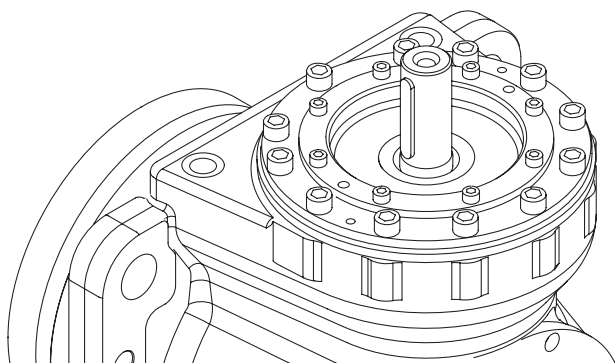
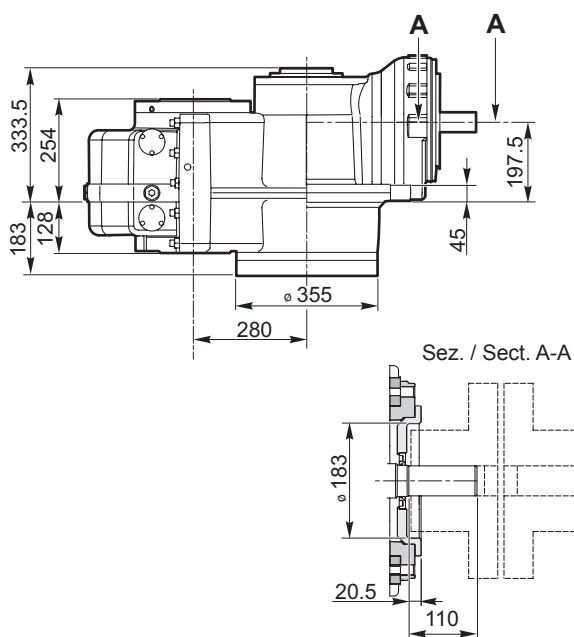
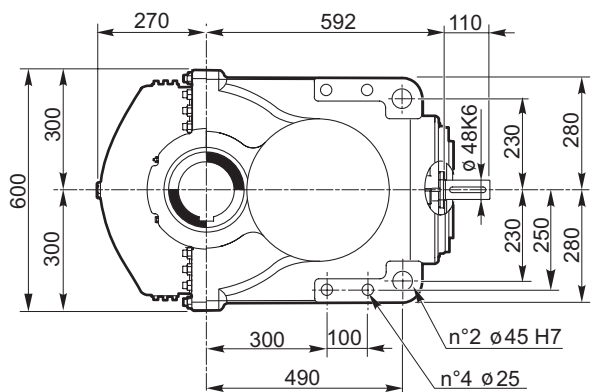
To use only for connecting with coupling

Nur für Anschluss mit Kupplung verwenden

À n'utiliser que pour le raccordement avec joint

Sólo para conexión con acoplamiento

Usar somente para acoplamento com junta



BPH.28../MR

Da usare per collegamento con giunto e tirocinghia

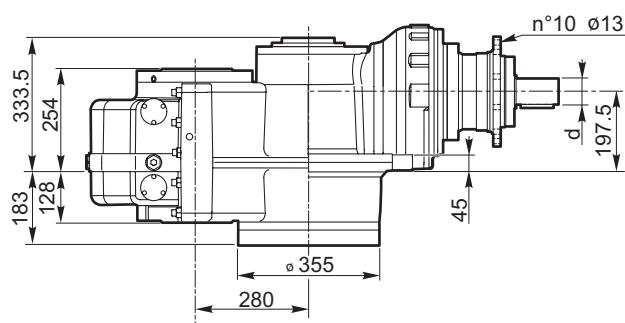
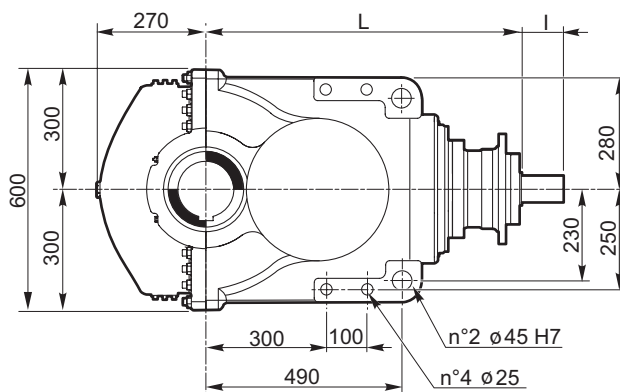
To use for connecting with coupling and belt tensioner

Für den Anschluss mit Kupplung und Riemenantrieb

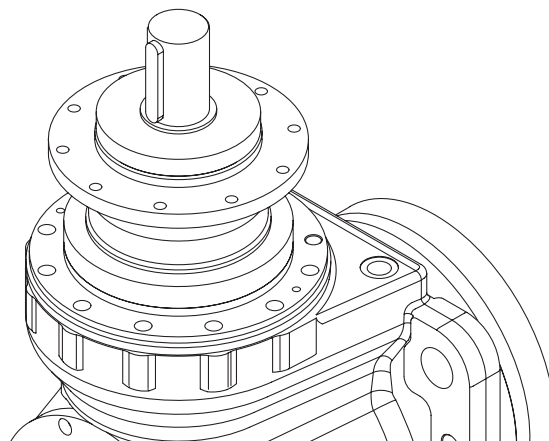
À utiliser pour le raccordement avec joint et courroie d'entraînement

Sólo para conexión con acoplamiento y tensor de correa

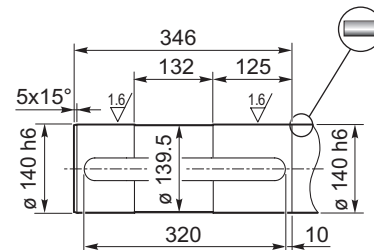
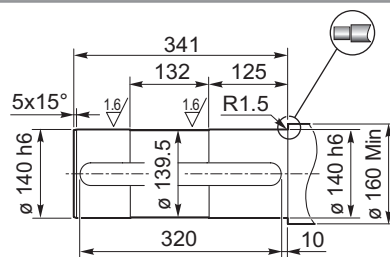
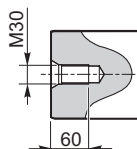
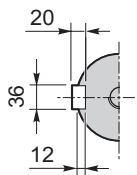
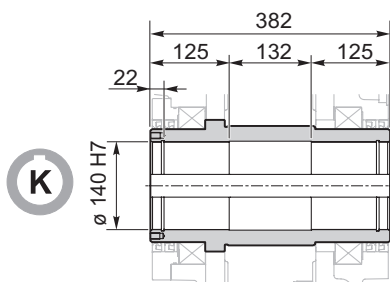
Usar para acoplamento com junta e suporte de tração de correia



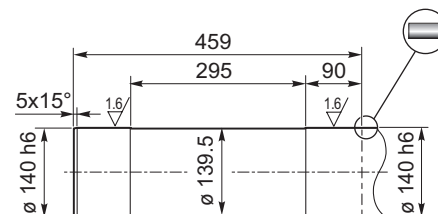
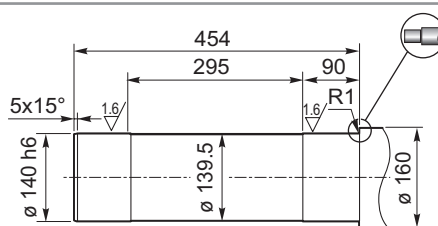
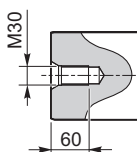
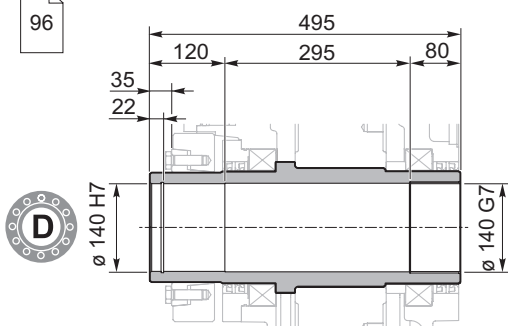
	L	I	d
BPH 328	783.5	105	65 m6
BPH 428	783.5	105	65 m6
BPH 528	768	60	35 j6



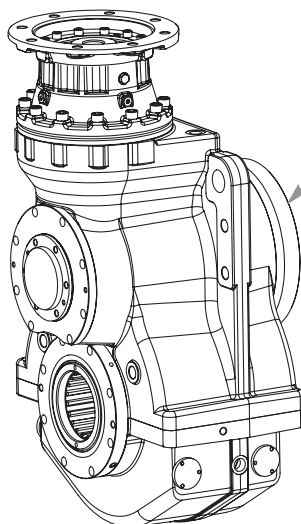
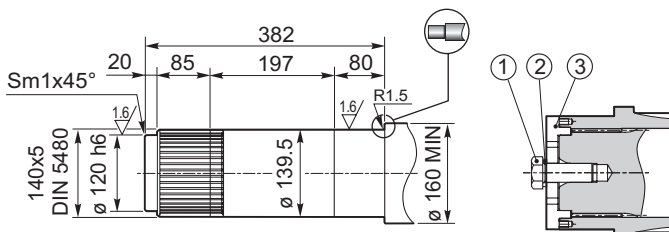
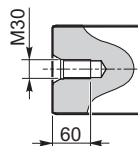
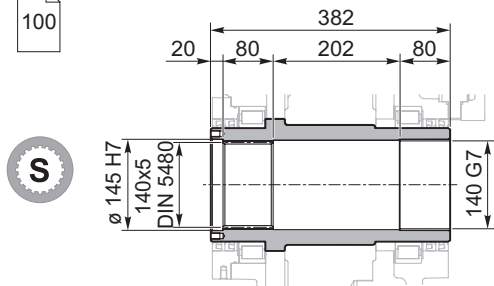
94



96

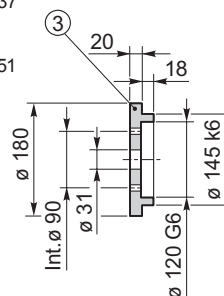


100



Lato macchina
Machine side
Maschinenseitig
Côté machine
Lado máquina
Lado da máquina

- 1) **Vite M30x80 UNI 5737** / Screw M30x80 UNI 5737
Schraube M30x80 UNI 5737 / Vis M30x80 UNI 5737
Tornillo M30x80 UNI 5737 / Parafuso M30x80 UNI 5737
- 2) **Rondella M30 UNI 1751** / Washer M30 UNI 1751
Unterlegscheibe M30 UNI 1751 / Rondelle M30 UNI 1751
Arandela M30 UNI 1751 / Arruela M30 UNI 1751
- 3) **Fondello F030140** / End plate F030140
Endplatte F030140 / Fond F030140
Fondo F030140 / Placa de retenção F030140





	Albero cavo con cava per linguetta K	Hollow shaft with keyway K	Hohlwelle mit Passfedernut K	94
	Albero uscita con calettatore D	Hollow shaft for shrink disc D	Hohlwelle mit Schrumpfscheibe D	96
	Dettaglio e istruzioni calettatore	Shrink disc arrangement	Maße u. Montageanleitung für Schrumpfscheibe	98
	Albero uscita cavo scanalato S	Splined hollow shaft S	Hohlwelle mit Vielkeilverzahnung	100
	Predisposizione IEC	IEC Adaptor	IEC-Motorlaterne	102
	Alberi maschi ingresso	Input male shaft	Antriebsvollwellenstümpfe	103
	Accessori e opzioni	Accessories and options	Zubehör und Optionen	104
	Predisposizione piattaforma motore	Motor platform	Motorplatte	104
	Carichi sugli alberi maschi	Pulley arrangement	Lasten auf den Antriebsvollwellen	104
	Dispositivi antiritorno	Backstop device	Rücklaufsperre	108
	Comandi ausiliari	Auxiliary drive	Hilfsantrieb	108
	Punti di ancoraggio	Reaction arrangement	Befestigungspunkte	110
	Montaggio con tirante e molle a tazza	Reaction arrangement with fork, tie rod and disc spring	Einbau mit Zugstange und Tellerfeder	112
	Montaggio con braccio di reazione	Reaction arrangement with reaction arm	Einbau mit Drehmomentstütze	114
	Bloccaggio con tamponi	Reaction arrangement with rubber buffers	Blockierung mit Puffern	114
	Fissaggio con sistemi di controllo	Reaction arrangement providing control devices	Befestigung mit Steuersystemen	116
	Basamento comune	Common bed frame	Gemeinsame Motorplatten	116
	Esecuzioni speciali disponibili	Special executions available	Sonderausführung erhältlich	118
	Stato di fornitura	Supply condition	Lieferbedingungen	120
	Imballi e stoccaggio	Packaging and storing	Verpackung und Lagerung	120
	Esercizio in condizioni particolari	Extreme operating conditions	Einsatz unter besonderen Bedingungen	120
	Lubrificazione	Lubrication	Schmierung	122
	Pesi olio	Oil weights	Ölgewichte	124
	Volumi olio	Oil volumes	Ölvolumen	125



	Arbre creux avec rainure de clavette K	Eje hueco con chavetero K	Eixo oco com rasgo para chaveta K	95
	Arbre sortie avec frette de serrage D	Eje de salida con disco de contracción D	Eixo de saída com disco de contração D	97
	Détail et instructions frette de serrage	Detalle del acoplador e instrucciones	Detalhe e instruções do disco de contração	99
	Arbre sortie creux rainuré S	Eje de salida hueco acanalado S	Eixo de saída oco estriado S	101
	Prédisposition IEC	Predisposición para el motor IEC	Adaptador IEC	102
	Arbres mâles entrée	Ejes de entrada machos	Eixos de entrada machos	103
	Accessoires et options	Accesorios y opciones	Acessórios e opcionais	105
	Prédisposition plate-forme moteur	Preparado para la plataforma del motor	Disposição da plataforma do motor	105
	Charges sur les arbres mâles	Cargas sobre los ejes machos	Cargas sobre eixos machos	105
	Dispositif antidéviour	Dispositivos antirretorno	Dispositivos anti-retorno	107
	Commandes auxiliaires	Mandos auxiliares	Acionamentos auxiliares	109
	Ponts d'ancrage	Puntos de anclaje	Pontos de ancoragem	111
	Montage avec tirant et ressorts à godet	Montaje con tirante y muelles de taza	Montagem com tirante e molas Belleville	113
	Montage avec bras de réaction	Montaje con brazo de reacción	Montagem com braço de torção	115
	Bloqueage avec tampons	Bloqueo con tampones	Bloqueio com tampões	115
	Fixation avec systèmes de contrôle	Fijación con sistemas de control incorporados	Fixação com sistemas de controle	117
	Embase commune	Base común	Base comum	117
	Versions spéciales disponibles	Disponibles versiones especiales	Execuções especiais disponíveis	119
	État de la fourniture	Configuración de entrega	Condição de fornecimento	121
	Emballages et stockages	Embalaje y almacenamiento	Embalagem e armazenagem	121
	Fonctionnement en conditions particulières	Funcionamiento en condiciones especiales	Funcionamento em condições especiais	121
	Graissage	Lubrificación	Lubrificação	123
	Poids huile	Pesos de aceite	Pesos de óleo	124
	Volumes huile	Volúmenes de aceite	disponíveis	125

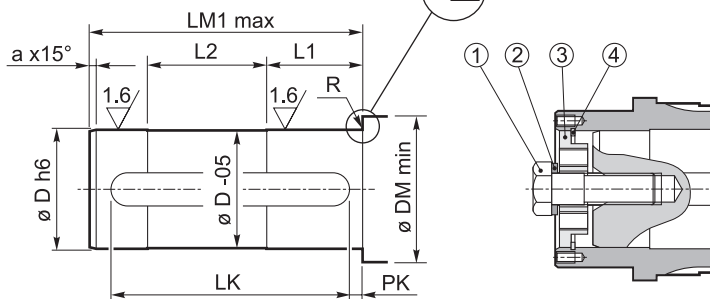


K

Albero macchina con spallamento

Machine shaft with shoulder

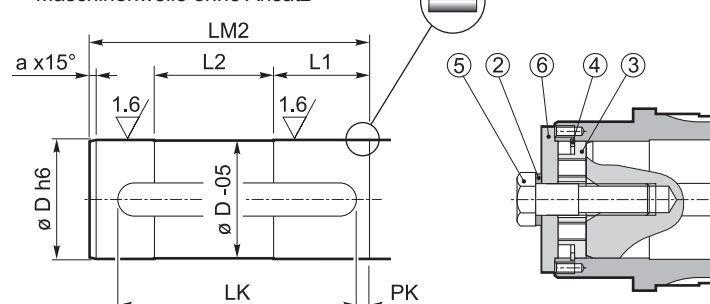
Maschinenwelle mit Ansatz



Albero macchina senza spallamento

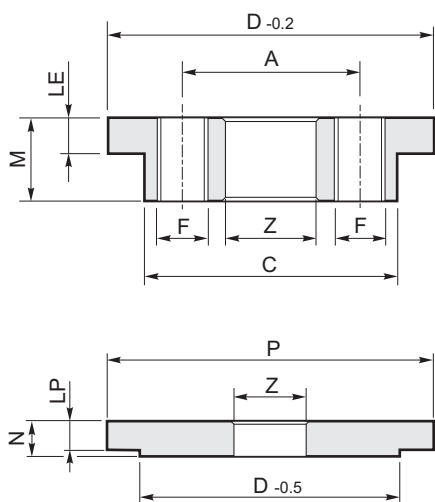
Machine shaft without shoulder

Maschinenwelle ohne Ansatz



Taglia Size Größe	Schema Scheme Schema	Riduttore Gear unit Getriebe					Albero macchina / Machine shaft / Maschinenwelle												Vite Screw Schraube	Rondella Washer Scheibe	Fondello End plate Endplatte	Seeger Circlip Seegerring	Vite Screw Schraube	Disco Plate Scheibe	
		D	L	L1	L2	L3	LM1 max	LM2	R	DM min	a	T	LT	B	T1	H	PK	LK	1	2	3	4	5	6	
																			UNI5737	UNI1751	Cod./Code	UNI7437	UNI 5737	Code/Cod.	
STANDARD																									
13 PH	S 13K	70	195	60	75	13.5	170	173	1	84	4	M20	42	20	7.5	12	15	140	M20x65	M20	F010070	70 I	M20x75	F020070	
13 BPH	S 13K	70	240	80	80	13.5	215	218	1	84	4	M20	42	20	7.5	12	10	190	M20x65	M20	F010070	70 I	M20x75	F020070	
16	S 16K	70	184	60	64	13.5	159	162	1.5	84	4	M20	42	20	7.5	12	10	140	M20x65	M20	F010070	70 I	M20x75	F020070	
18	S 18K	80	211	70	71	15	183	187	1.5	94	5	M20	42	22	9	14	10	160	M20x65	M20	F010080	80 I	M20x75	F020080	
20	S 20K	90	235	72.5	90	15	206	210	1.5	104	5	M24	50	25	9	14	10	180	M24x75	M24	F010090	90 I	M24x90	F020090	
23	S 23K	100	294	92	110	20	258	262	2	114	5	M24	50	28	10	16	15	220	M24x80	M24	F010100	100 I	M24x100	F020100	
25	S 25K	120	330	100	130	20	294	298	2	134	5	M24	50	32	11	18	20	250	M24x80	M24	F010120	120 I	M24x100	F020120	
28	S 28K	140	382	125	132	22	341	346	2	160	5	M30	60	36	12	20	10	320	M30x100	M30	F010140	140 I	M30x110	F020140	
SOLO SU RICHIESTA / ONLY ON REQUEST / NUR AUF ANFRAGE																									
13 PH	S 13J	60	195	60	75	13.5	167	170	1	74	4	M20	42	18	7	11	15	140	M20x70	M20	F010060	60 I	M20x75	F020060	
13 BPH	S 13J	60	240	80	80	13.5	212	215	1	74	4	M20	42	18	7	11	10	190	M20x70	M20	F010060	60 I	M20x75	F020060	
16	S 16J	60	184	60	64	13.5	158	159	1	74	4	M20	42	18	7	11	10	140	M20x70	M20	F010060	60 I	M20x75	F020060	
18	S 18J	70	211	70	71	15	184	187.5	1.5	84	4	M20	42	20	7.5	12	10	160	M20x65	M20	F010070	70 I	M20x75	F020070	
20	S 20J	80	235	72.5	90	15	207	211	1.5	94	5	M20	42	22	9	14	10	180	M20x65	M20	F010080	80 I	M20x75	F020080	
23	S 23J	90	294	92	110	17	263	267	1.5	104	5	M24	50	25	9	14	15	220	M24x80	M24	F010090	90 I	M24x90	F020090	
25	S 25J	110	330	100	130	20	294	298	2	124	5	M24	50	28	10	16	20	250	M24x80	M24	F010110	110 I	M24x100	F020110	

Solo per la taglia 13 l'albero cavo e' diverso tra ph e bph / Only for size 13 hollow shaft is different between ph and bph / Nur für die Größe 13 ist die Hohlwelle unterschiedlich zwischen ph und bph



Fondello / End plate / Endplatte							
Codice / Code / Code	D	A	C	F	LE	M	Z
F010060	60	40	—	M10	—	11.5	21
F010070	70	36	50	M10	8.5	19.5	21
F010080	80	42	60	M12	9.0	20.5	21
F010090	90	49	70	M16	10.0	23.0	25
F010100	100	52	78	M16	12.0	27.0	25
F010110	110	60	85	M16	12.0	28.0	25
F010120	120	65	92	M16	12.0	28.0	25
F010140	140	75	110	M20	14.0	32.0	31

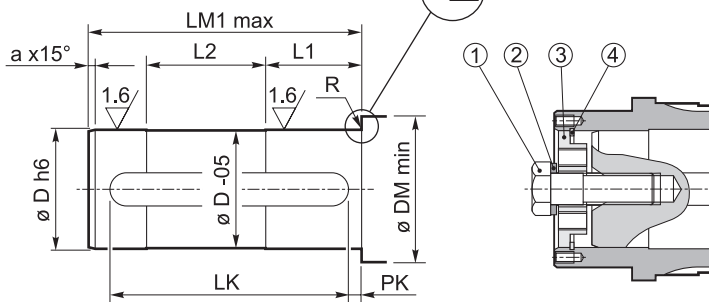
Disco / Plate / Scheibe					
Codice / Code / Code	D	P	LP	N	Z
F020060	60	79	9	11	21
F020070	70	89	9	11	21
F020080	80	99	9	12	21
F020090	90	113	15	17	25
F020100	100	123	17	19	25
F020110	110	153	17	20	25
F020120	120	153	17	20	25
F020140	140	170	17	23	31

Arbre creux avec rainure de clavette

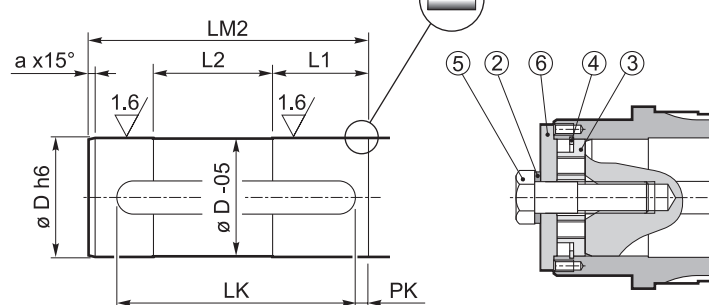
Eje hueco con chavetero / Eixo oco com rasgo para chaveta



Arbre machine avec épaulement
Eje de la máquina con soporte
Eixo da máquina com ressalto

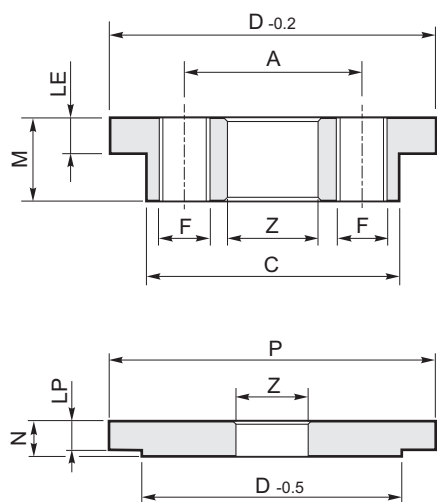


Arbre machine sans épaulement
Eje de la máquina sin soporte
Eixo da máquina sem ressalto



Taille Tamaño Tamanho	Schéma Esquema Esquema	Réducteur / Reductor / Redutor					Arbre machine / Eje de la máquina / Eixo da máquina													Vis Tornillo Parafuso	Rondelle Arandela Arruela	Fond Fondo Placa de retenção	Seeger Anillo Seeger Anel de retenção	Vis Tornillo Parafuso	Disque Disco Disco
		D	L	L1	L2	L3	LM1 max	LM2	R	DM min	a	T	LT	B	T1	H	PK	LK	1 UNI5737	2 UNI1751	3 Cod./Code	4 UNI7437	5 UNI 5737	6 Code/Cod.	
STANDARD / ESTÁNDAR / PADRÃO																									
13 PH	S 13K	70	195	60	75	13.5	170	173	1	84	4	M20	42	20	7.5	12	15	140	M20x65	M20	F010070	70 I	M20x75	F020070	
13 BPH	S 13K	70	240	80	80	13.5	215	218	1	84	4	M20	42	20	7.5	12	10	190	M20x65	M20	F010070	70 I	M20x75	F020070	
16	S 16K	70	184	60	64	13.5	159	162	1.5	84	4	M20	42	20	7.5	12	10	140	M20x65	M20	F010070	70 I	M20x75	F020070	
18	S 18K	80	211	70	71	15	183	187	1.5	94	5	M20	42	22	9	14	10	160	M20x65	M20	F010080	80 I	M20x75	F020080	
20	S 20K	90	235	72.5	90	15	206	210	1.5	104	5	M24	50	25	9	14	10	180	M24x75	M24	F010090	90 I	M24x90	F020090	
23	S 23K	100	294	92	110	20	258	262	2	114	5	M24	50	28	10	16	15	220	M24x80	M24	F010100	100 I	M24x100	F020100	
25	S 25K	120	330	100	130	20	294	298	2	134	5	M24	50	32	11	18	20	250	M24x80	M24	F010120	120 I	M24x100	F020120	
28	S 28K	140	382	125	132	22	341	346	2	160	5	M30	60	36	12	20	10	320	M30x100	M30	F010140	140 I	M30x110	F020140	
SEULEMENT SUR DEMANDE / SOLO BAJO PEDIDO / SOMENTE A PEDIDO																									
13 PH	S 13J	60	195	60	75	13.5	167	170	1	74	4	M20	42	18	7	11	15	140	M20x70	M20	F010060	60 I	M20x75	F020060	
13 BPH	S 13J	60	240	80	80	13.5	212	215	1	74	4	M20	42	18	7	11	10	190	M20x70	M20	F010060	60 I	M20x75	F020060	
16	S 16J	60	184	60	64	13.5	158	159	1	74	4	M20	42	18	7	11	10	140	M20x70	M20	F010060	60 I	M20x75	F020060	
18	S 18J	70	211	70	71	15	184	187.5	1.5	84	4	M20	42	20	7.5	12	10	160	M20x65	M20	F010070	70 I	M20x75	F020070	
20	S 20J	80	235	72.5	90	15	207	211	1.5	94	5	M20	42	22	9	14	10	180	M20x65	M20	F010080	80 I	M20x75	F020080	
23	S 23J	90	294	92	110	17	263	267	1.5	104	5	M24	50	25	9	14	15	220	M24x80	M24	F010090	90 I	M24x90	F020090	
25	S 25J	110	330	100	130	20	294	298	2	124	5	M24	50	28	10	16	20	250	M24x80	M24	F010110	110 I	M24x100	F020110	

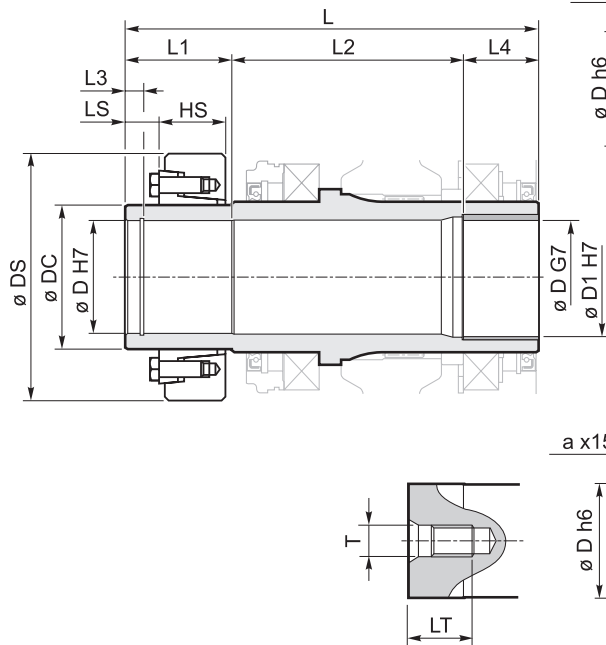
Uniquement pour le format 13, l'arbre creux est différent entre ph et bph / Sólo para el aparejo 13 el eje hueco es distinto entre ph y bph / Somente para o tamanho 13 o eixo oco é diferente entre ph e bph



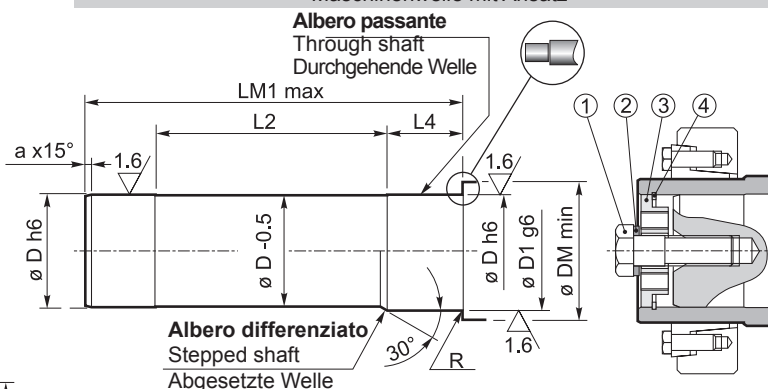
Fond / Fondo / Placa de retenção							
Code / Código / Código	D	A	C	F	LE	M	Z
F010060	60	40	—	M10	—	11.5	21
F010070	70	36	50	M10	8.5	19.5	21
F010080	80	42	60	M12	9.0	20.5	21
F010090	90	49	70	M16	10.0	23.0	25
F010100	100	52	78	M16	12.0	27.0	25
F010110	110	60	85	M16	12.0	28.0	25
F010120	120	65	92	M16	12.0	28.0	25
F010140	140	75	110	M20	14.0	32.0	31

Disque / Disco / Disco					
Code / Code / Codice	D	P	LP	N	Z
F020060	60	79	9	11	21
F020070	70	89	9	11	21
F020080	80	99	9	12	21
F020090	90	113	15	17	25
F020100	100	123	17	19	25
F020110	110	153	17	20	25
F020120	120	153	17	20	25
F020140	140	170	17	23	31

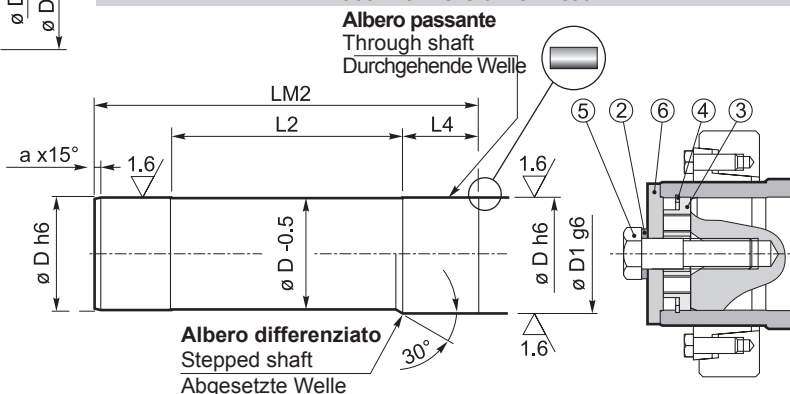




Albero macchina con spallamento / Machine shaft with shoulder
Maschinenwelle mit Ansatz

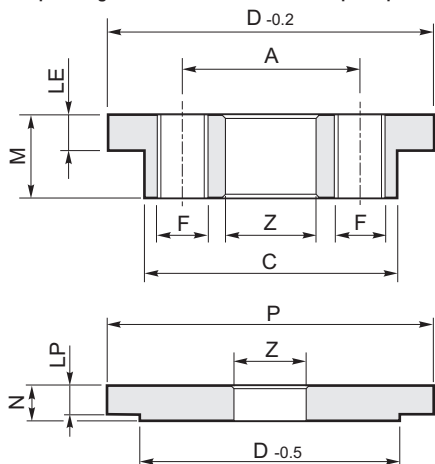


Albero macchina senza spallamento / Machine shaft without shoulder
Maschinenwelle ohne Ansatz



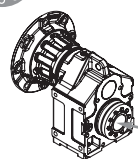
Taglia Size Größe	Schema Scheme Schema	Riduttore / Gear unit / Getriebe							Albero macchina / Machine shaft / Maschinenwelle										Vite Screw Schraube	Rondella Washer Scheibe	Fondello End plate Endplatte	Seeger Circlip Seegering	Vite Screw Schraube	Disco Plate Scheibe	
		D	D1	L	L1	L2	L3	L4	LM1 max	LM2	R	DM min	a	T	LT	DC	DS	HS	LS	1 UNI5737	2 UNI1751	3 Cod./Code	4 UNI7437	5 UNI 5737	6 Cod./Code
STANDARD																									
13 PH	S 13D	70	—	250	75	115	13.5	60	225	228	1	84	4	M20	42	90	155	38	11	M20x65	M20	F010070	70 I	M20x75	F020070
13 BPH	S 13D	70	—	310	75	175	13.5	60	285	288	1	84	4	M20	42	90	155	38	27	M20x65	M20	F010070	70 I	M20x75	F020070
16	S 16D	70	75	287	75	152	13.5	60	262	265	1.5	90	4	M20	42	90	155	38	27	M20x65	M20	F010070	70 I	M20x75	F020070
18	S 18D	80	85	316	80	176	15	60	288	292	1.5	100	5	M20	42	100	170	43	27	M20x65	M20	F010080	80 I	M20x75	F020080
20	S 20D	90	95	330	90	180	15	60	301	305	1.5	110	5	M24	50	115	197	53	27	M24x75	M24	F010090	90 I	M24x90	F020090
23	S 23D	100	105	387	95	232	20	60	351	355	2	120	5	M24	50	130	215	53	35	M24x80	M24	F010100	100 I	M24x100	F020100
25	S 25D	120	125	470	105	305	20	60	434	438	2	140	5	M24	50	155	263	62	35	M24x80	M24	F010120	120 I	M24x100	F020120
28	S 28D	140	—	495	120	295	22	80	454	459	2	160	5	M30	60	175	300	68	35	M30x100	M30	F010040	140 I	M30x110	F020140
SOLO SU RICHIESTA / ONLY ON REQUEST / NUR AUF ANFRAGE																									
13 PH	S 13C	60	—	250	75	115	13.5	60	223	225	1	74	4	M20	42	90	155	38	11	M20x70	M20	F010060	60 I	M20x75	F020060
13 BPH	S 13C	60	—	310	75	175	13.5	60	283	285	1	74	4	M20	42	90	155	38	27	M20x70	M20	F010060	60 I	M20x75	F020060
18	S 18C	70	75	316	80	176	15	60	289	292.5	1.5	90	4	M20	42	100	170	43	27	M20x65	M20	F010070	70 I	M20x75	F020070
20	S 20C	80	85	330	90	180	15	60	302	306	1.5	100	5	M20	42	115	197	53	27	M20x65	M20	F010080	80 I	M20x75	F020080
23	S 23C	90	95	387	95	232	17	60	356	360	1.5	110	5	M24	50	125	215	53	35	M24x80	M24	F010090	90 I	M24x90	F020090
25	S 25C	110	115	470	105	305	20	60	434	438	2	130	5	M24	50	155	263	62	35	M24x80	M24	F010110	110 I	M24x100	F020110

Solo per la taglia 13 l'albero cavo e' diverso tra ph e bph / Only for size 13 hollow shaft is different between ph and bph / Nur für die Größe 13 ist die Hohlwelle unterschiedlich zwischen ph und bph

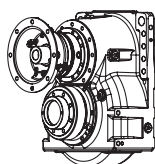


Fondello / End plate / Endplatte						
Codice / Code / Code	D	A	C	F	LE	M
F010060	60	40	—	M10	—	11.5
F010070	70	36	50	M10	8.5	19.5
F010080	80	42	60	M12	9.0	20.5
F010090	90	49	70	M16	10.0	23.0
F010100	100	52	78	M16	12.0	27.0
F010110	110	60	85	M16	12.0	28.0
F010120	120	65	92	M16	12.0	28.0
F010140	140	75	110	M20	14.0	32.0

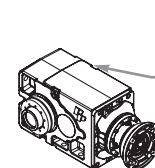
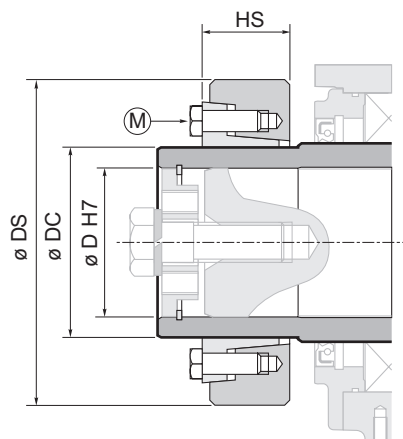
Disco / Plate / Scheibe				
Codice / Code / Code	D	P	LP	N
F020060	60	79	9	11
F020070	70	89	9	11
F020080	80	99	9	12
F020090	90	113	15	17
F020100	100	123	17	19
F020110	110	153	17	20
F020120	120	153	17	20
F020140	140	170	17	23



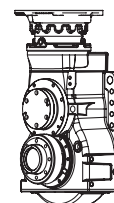
Lato macchina
Machine side
Maschinenseitig



Lato macchina
Machine side
Maschinenseitig



Lato macchina
Machine side
Maschinenseitig



Lato macchina
Machine side
Maschinenseitig

Taglia Size Größe	Riduttore / Gear unit / Getriebe		Calettatore / Shrink disc / Schrumpfscheibe						
	D	T _{2ISO} [Nm]	DC	DS	HS	M UNI 5737 12.9	Ma [Nm]	Mt [Nm]	Codice / Code / Code
STANDARD									
13	70	3530	90	155	38	10	29	6000	N20B090155038
16	70	5800	90	155	38	10	70	7500	N20A090155038
18	80	7700	100	170	43	10	70	11900	N20A100170043
20	90	10900	115	197	53	12	121	18600	N20A115197053
23	100	16700	130	215	53	12	121	22000	N20A130215053
25	120	24200	155	263	62	14	193	35000	N20A155263062
28	140	35600	175	300	68	14	295	66600	N20A175300068
SOLO SU RICHIESTA / ONLY ON REQUEST / NUR AUF ANFRAGE									
13	60	3530	90	155	38	10	29	4800	N20B090155038
18	70	7700	100	170	43	10	70	9130	N20A100170043
20	80	10900	115	197	53	12	121	14300	N20A115197053
23	90	16700	130	215	53	12	121	18100	N20A130215053
25	110	24200	155	263	62	14	193	30200	N20A155263062

T _{2ISO} [Nm]	Coppia d'uscita del riduttore secondo ISO 6336	Gear unit output torque as for ISO 6336	Abtriebsdrehmoment des Getriebes nach ISO 6336
Ma [Nm]	Coppia serraggio viti	Required tightening torque of the tightening bolts	Schraubenanzugsmoment
Mt [Nm]	Coppia trasmissibile	Transmissible torque	Übertragbares Drehmoment

I giunti ad attrito sono montati sull'albero cavo del riduttore.

Riportiamo di seguito le caratteristiche e gli accorgimenti da considerare per un corretto montaggio.

- 1) Pulire e sgrassare accuratamente l'albero e la sua sede.
- 2) Lubrificare la sede del giunto
- 3) Montare il giunto sul riduttore senza serrare le viti.
- 4) Inserire l'albero nella sua sede. Il montaggio deve avvenire senza interferenza e con un preciso allineamento riduttore-albero, realizzabile mediante l'ausilio di opportune attrezzature di sollevamento.
- 5) Avvitare progressivamente le viti secondo una sequenza circolare utilizzando una chiave dinamometrica e rispettando la coppia di serraggio Ma indicata nella tabella. Effettuare l'ultima passata tarando la chiave ad una coppia più alta del 3-5% rispetto ad Ma. Assicurarsi che nessuna vite possa essere ulteriormente avvitata. Il montaggio è completo e corretto se le superfici frontali dell'anello interno ed esterno si trovano sullo stesso piano (quota HS di figura).
- 6) Proteggere la zona del giunto con opportuno carter.

The friction couplings are mounted on the output hollow shaft.

For correct assembly follow the instructions below

- 1) Carefully clean and remove all grease from the shaft and its seat.
- 2) Lubricate the joint seat.
- 3) Fit the joint on the gear unit without tightening the screws.
- 4) Fit the shaft in its seat. Assembly must occur without any interference and this is only possible with exact gear unit/shaft alignment, carried out with the aid of suitable lifting equipment.
- 5) Tighten the screws gradually in a circular sequence, using a suitable torque wrench according with value Ma reported in the above table. Carry out the last tightening setting the wrench to a torque of 3-5% higher than Ma. Make sure that no screws can be further tightened. Assembly is complete and correct if the front surface of the inner and outer ring are on the same level (measure HS of drawing).
- 6) Protect the joint area with a suitable casing.

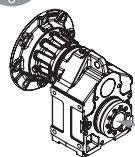
Die Schrumpfscheiben sind auf der Hohlwelle des Getriebes montiert.

Im Folgenden werden die Merkmale und die Anweisungen aufgeführt, die bei dem Einbau zu berücksichtigen sind.

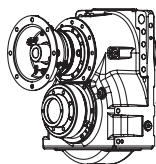
- 1) Die Welle und ihren Sitz sorgfältig reinigen und entfetten.
- 2) Den Sitz der Kupplung schmieren
- 3) Die Kupplung auf das Getriebe montieren, ohne die Schrauben festzuziehen.
- 4) Die Welle in ihren Sitz einsetzen. Der Einbau muss ohne Schwierigkeiten erfolgen; Getriebe und Welle müssen perfekt ausgerichtet sein; dazu können geeignete Hubmittel eingesetzt werden.
- 5) Die Schrauben nacheinander reihum mit einem Drehmomentschlüssel anziehen und dabei die in der Tabelle angegebenen Anziehmomente Ma einhalten. Einen letzten Durchgang ausführen und dafür den Schlüssel auf ein Anziehmoment einstellen, das 3-5% höher als das in Ma angegebene ist. Sich vergewissern, dass keine Schraube weiter angezogen werden kann. Der Einbau ist vorschriftsmäßig ausgeführt, wenn sich die gegenüberliegenden Flächen des Innen- und Außenringes auf derselben Ebene (Maß HS der Abbildung) befinden.
- 6) Den Kupplungsbereich durch eine geeignete Verkleidung schützen.

Détail et instructions frette de serrage

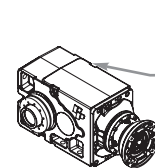
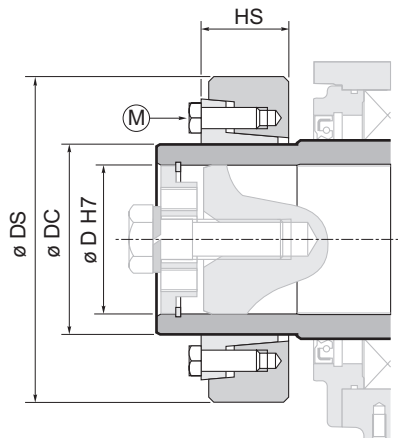
Detalle del disco de contracción e instrucciones / Detalhe e instruções do disco de contração



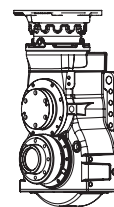
Côté machine
Lado máquina
Lado da máquina



Côté machine
Lado máquina
Lado da máquina



Côté machine
Lado máquina
Lado da máquina



Côté machine
Lado máquina
Lado da máquina

Taille Tamaño Tamanho	Réducteur / Reductor / Redutor		Frette de serrage / Disco de contracción / Disco de contração						
	D	T _{2ISO} [Nm]	DC	DS	HS	M UNI 5737 12.9	Ma [Nm]	Mt [Nm]	Code / Código / Código
STANDARD / ESTÁNDAR / PADRÃO									
13	70	3530	90	155	38	10	29	6000	N20B090155038
16	70	5800	90	155	38	10	70	7500	N20A090155038
18	80	7700	100	170	43	10	70	11900	N20A100170043
20	90	10900	115	197	53	12	121	18600	N20A115197053
23	100	16700	130	215	53	12	121	22000	N20A130215053
25	120	24200	155	263	62	14	193	35000	N20A155263062
28	140	35600	175	300	68	14	295	66600	N20A175300068
SEULEMENT SUR DEMANDE / SÓLO BAJO PEDIDO / SOMENTE A PEDIDO									
13	60	3530	90	155	38	10	29	4800	N20B090155038
18	70	7700	100	170	43	10	70	9130	N20A100170043
20	80	10900	115	197	53	12	121	14300	N20A115197053
23	90	16700	130	215	53	12	121	18100	N20A130215053
25	110	24200	155	263	62	14	193	30200	N20A155263062
T _{2ISO} [Nm]	Couple de sortie du réducteur selon ISO 6336			Par de salida del reductor según ISO 6336			Torque de saída do redutor conforme a norma ISO 6336		
Ma [Nm]	Couple de serrage des vis			Par de apriete de los tornillos			Torque de aperto dos parafusos		
Mt [Nm]	Couple de transmission			Par transmissible			Torque transmissível		

Les accouplements à friction sont montés sur l'arbre creux du réducteur.

Voici les caractéristiques et les artifices techniques à retenir pour un montage correct.

- 1) Nettoyer et dégraisser parfaitement l'arbre et son logement
- 2) Lubrifier le logement de l'accouplement
- 3) Monter l'accouplement sur le réducteur sans serrer les vis.
- 4) Placer l'arbre dans son logement. Le montage doit s'effectuer sans aucune interférence et cela n'est possible qu'en cas d'alignement réducteur-arbre précis à l'aide d'un outillage spécialisé pour le levage.
- 5) Visser progressivement les vis en cercle à l'aide d'une clé dynamométrique tarée au couple de serrage indiqué dans le tableau Effectuer la dernière passe en réglant la clé à un couple 3-5% plus élevé de celui indiqué. S'assurer de ne pas serrer une fois encore une vis, sinon répéter le serrage Le montage est complet et correct si les faces de la bague intérieure et extérieure se situent sur le même plan (cote HS de la figure)
- 6) Protéger la zone de l'accouplement par un carter.

Los discos de contracción se montan en los ejes huecos.

Estas son las condiciones que permiten montarlos y desmontarlos correctamente:

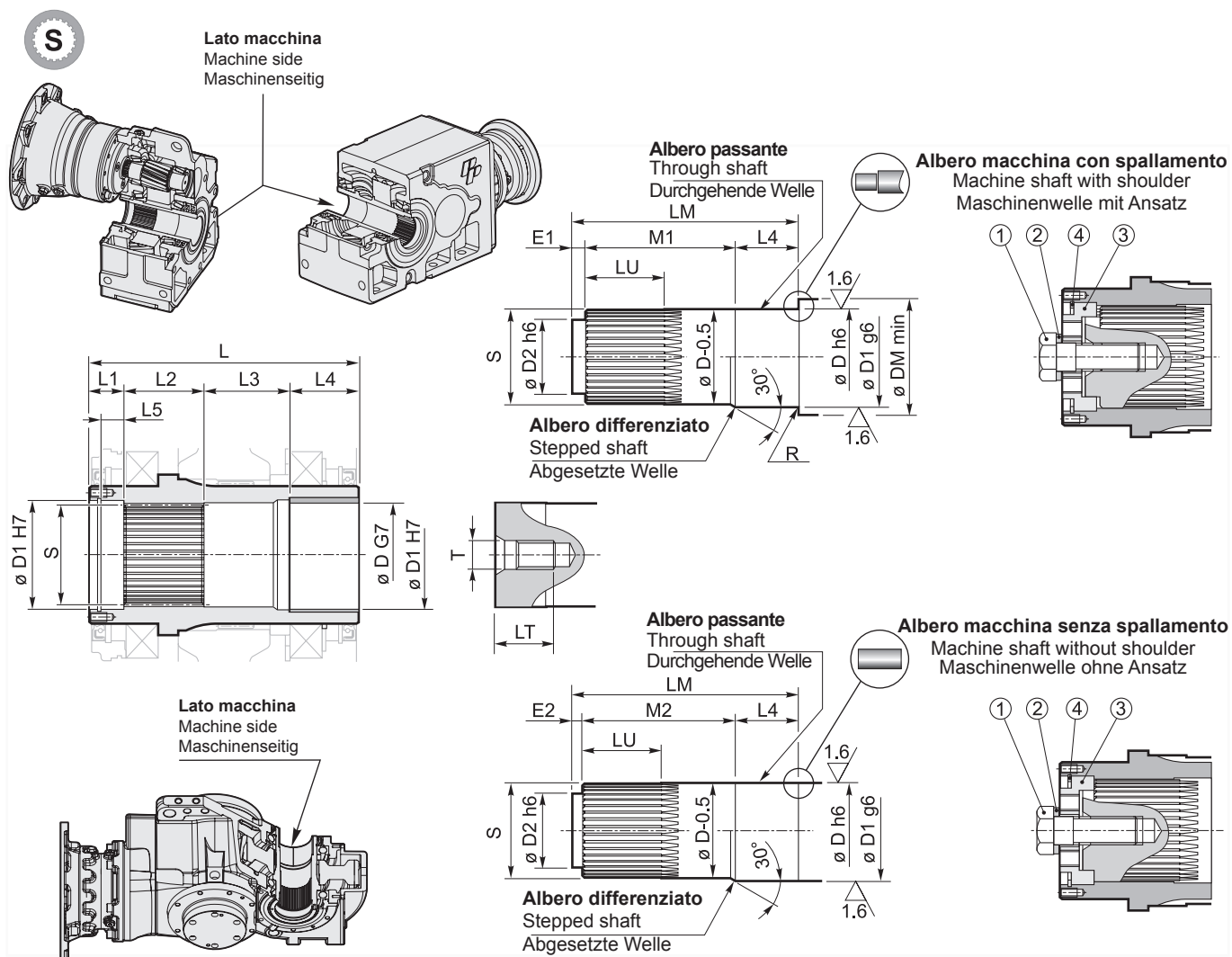
- 1) Limpiar y desengrasar a fondo el eje y su asiento.
- 2) Lubricar el asiento del acoplamiento
- 3) Montar el acoplamiento en el reductor sin apretar los tornillos.
- 4) Introducir el eje en el asiento. Al montar el acoplamiento no debe haber interferencias. Esto se logra alineando el reductor y el eje con precisión por medio de equipos de elevación adecuados.
- 5) Apretar los tornillos uno tras otro con una llave dinamométrica hasta el par Ma que se indica en la tabla procediendo en sentido circular. En la pasada final la llave se debe calibrar con un par del 3 al 5% más grande que Ma. Cerciorarse de que ningún tornillo quede apretado con un par inferior. El montaje correcto se considera terminado cuando las superficies frontales de los anillos interior y exterior se encuentran en el mismo plano (cota HS de la figura).
- 6) Proteger la zona del acoplamiento con un cárter adecuado.

As juntas de atrito são montadas no eixo oco do redutor.

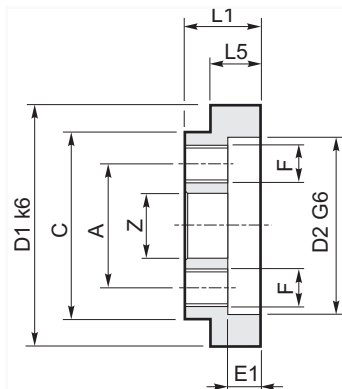
Indicam-se a seguir as características e os critérios a serem considerados para uma montagem correta.

- 1) Limpar e desengravar cuidadosamente o eixo e a sua sede.
- 2) Lubrificar a sede da junta.
- 3) Montar a junta no redutor sem apertar os parafusos.
- 4) Inserir o eixo em sua sede. A montagem deve ocorrer sem interferência e com um alinhamento preciso entre o redutor e o eixo, o que pode ser feito com o auxílio de equipamentos de içamento adequados.
- 5) Apertar progressivamente os parafusos com uma sequência circular usando uma chave dinamométrica e respeitando o torque de aperto Ma indicado na tabela. Efetuar a última passada tarando a chave com um torque de 3 a 5% mais elevado em relação a Ma. Certificar-se de que nenhum parafuso possa ser apertado adicionalmente. A montagem estará completa e correta se as superfícies frontais do anel interno e externo se encontrarem no mesmo plano (cota HS da figura).
- 6) Proteger a região da junta com um cárter adequado.





Taglia Size Größe	Schema Scheme Schema	Riduttore / Gear unit / Getriebe										Albero macchina / Machine shaft / Maschinenwelle												Vite Screw Schraube	Rondella Washer Scheibe	Fondello End plate Endplatte	Seeger Circlip Seegerring
																								1	2	3	4
		S	D	D1	L	L1	L2	L3	L4	L5	LM	R	DM min	D2	E1	E2	LU	M1	M2	T	LT	UNI5737	UNI6592	Cod./Code	UNI7437		
STANDARD																											
13 PH	S 13S	70x64 DIN 5482	70	75	195	23	55	57	60	16	180	1	90	55	10	8	60	110	112	M20	42	M20x60	M20	F030070	75 I		
13 BPH	S 13S	70x64 DIN 5482	70	75	240	23	55	102	60	16	225	1	84	55	10	8	60	155	157	M20	42	M20x60	M20	F030070	75 I		
16	S 16S	70x64 DIN 5482	70	75	184	23	55	46	60	16	169	1.5	90	55	10	8	60	99	101	M20	42	M20x60	M20	F030070	75 I		
18	S 18S	80x74 DIN 5482	80	85	211	25	60	66	60	16	194	1.5	100	55	10	8	65	124	126	M20	42	M20x60	M20	F030080	85 I		
20	S 20S	90x84 DIN 5482	90	95	235	30	70	75	60	20	215	1.5	110	70	13	10	75	142	145	M24	50	M24x70	M24	F030090	95 I		
23	S 23S	100x94 DIN 5482	100	105	294	30	80	124	60	20	274	2	120	75	13	10	85	201	204	M24	50	M24x70	M24	F030100	105 I		
25	S 25S	120x3 DIN 5480	120	125	330	35	80	155	60	25	307	2	140	85	15	12	85	232	235	M24	50	M24x75	M24	F030120	125 I		
28	S28S	140x5 DIN 5480	140	145	382	20	80	202	80	—	382	1.5	160	120	20	—	85	272	—	M30	60	M30x90	M30	F030140	—		

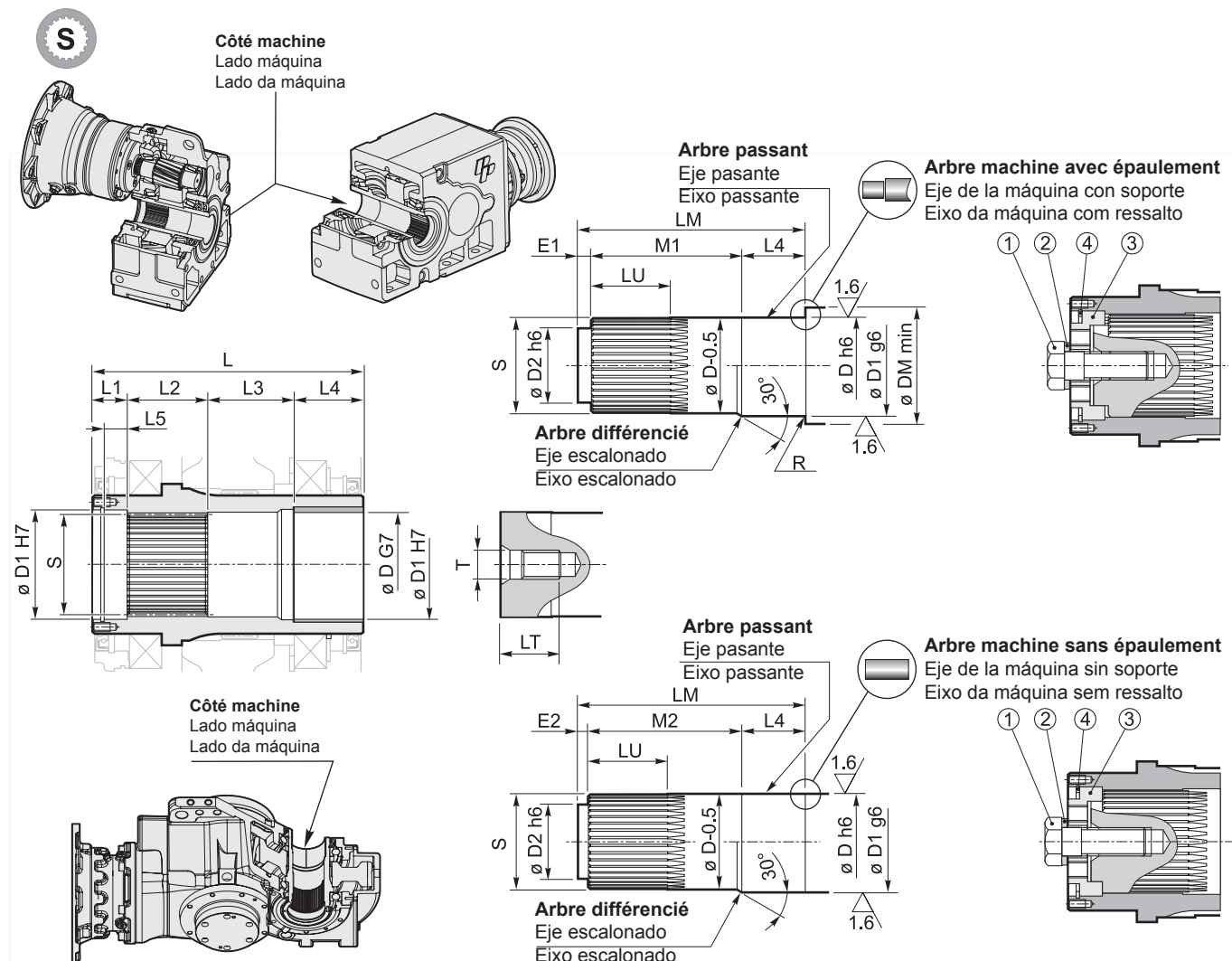


Fondello / End plate / Endplatte												
Codice / Code / Code	Schema / Scheme / Schema	D1	L1	L5	A	C	F	E1	D2	Z		
F030070	S 16S	75	23	16	40	55	M10	10	55	21		
F030080	S 18S	85	25	16	40	64	M12	10	55	21		
F030090	S 20S	95	30	20	19	75	M16	13	70	25		
F030100	S 23S	105	30	20	50	82	M16	13	75	25		
F030120	S 25S	125	35	25	60	96	M16	15	85	25		
F030140	S 28S	Vedi pag. 60 - 92 / See pages 60 - 92 / Siehe S. 60 - 92										

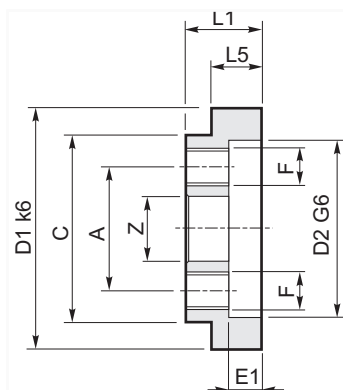
Arbre sortie creux rainuré

Eje de salida hueco acanalado / Eixo de saída oco estriado

FR ES PT

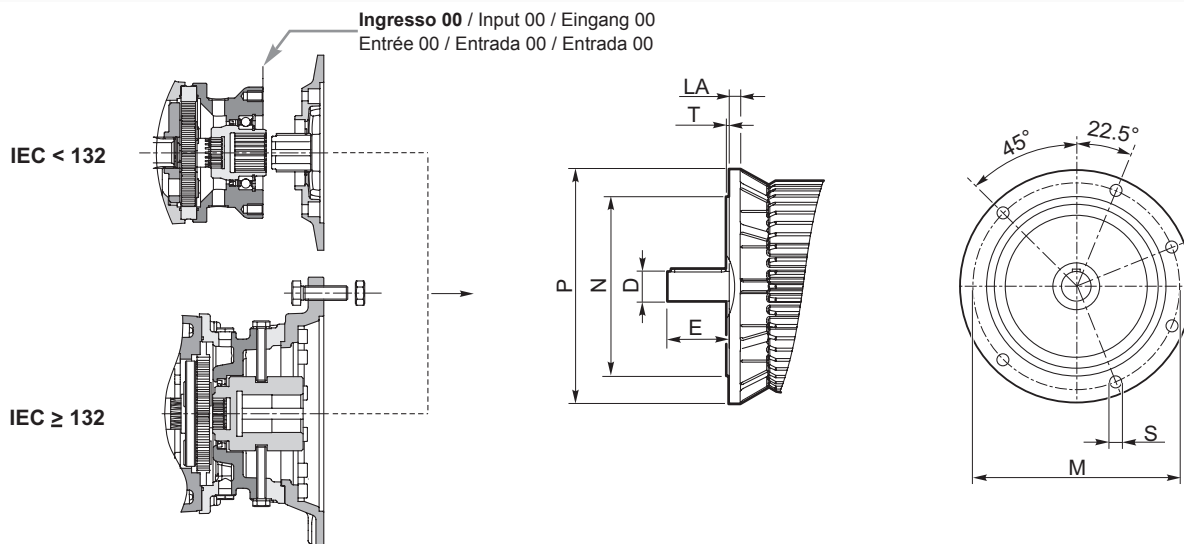


Taille Tamanho Tamanho	Schéma Esquema Esquema	Réducteur / Reductor / Redutor										Arbre machine / Eje de la máquina / Eixo da máquina												Vis Tornillo Parafuso	Rondelle Arandela Arruela	Fond Fundo Placa de retenção	Seeger Anillo Seeger Anel de retenção
		S	D	D1	L	L1	L2	L3	L4	L5	LM	R	DM min	D2	E1	E2	LU	M1	M2	T	LT	1	2	3	4		
																						UNI5737	UNI6592	Cod./Code	UNI7437		
STANDARD / ESTÁNDAR / PADRÃO																											
13 PH	S 13S	70x64 DIN 5482	70	75	195	23	55	57	60	16	180	1	90	55	10	8	60	110	112	M20	42	M20x60	M20	F030070	75 I		
13 BPH	S 13S	70x64 DIN 5482	70	75	240	23	55	102	60	16	225	1	84	55	10	8	60	155	157	M20	42	M20x60	M20	F030070	75 I		
16	S 16S	70x64 DIN 5482	70	75	184	23	55	46	60	16	169	1.5	90	55	10	8	60	99	101	M20	42	M20x60	M20	F030070	75 I		
18	S 18S	80x74 DIN 5482	80	85	211	25	60	66	60	16	194	1.5	100	55	10	8	65	124	126	M20	42	M20x60	M20	F030080	85 I		
20	S 20S	90x84 DIN 5482	90	95	235	30	70	75	60	20	215	1.5	110	70	13	10	75	142	145	M24	50	M24x70	M24	F030090	95 I		
23	S 23S	100x94 DIN 5482	100	105	294	30	80	124	60	20	274	2	120	75	13	10	85	201	204	M24	50	M24x70	M24	F030100	105 I		
25	S 25S	120x3 DIN 5480	120	125	330	35	80	155	60	25	307	2	140	85	15	12	85	232	235	M24	50	M24x75	M24	F030120	125 I		
28	S 28S	140x5 DIN 5480	140	145	382	20	80	202	80	—	382	1.5	160	120	20	—	85	272	—	M30	60	M30x90	M30	F030140	—		



Fond / Fondo / Placa de retenção										
Code / Código / Código	Schéma / Esquema / Esquema	D1	L1	L5	A	C	F	E1	D2	Z
F030070	S 16S	75	23	16	40	55	M10	10	55	21
F030080	S 18S	85	25	16	40	64	M12	10	55	21
F030090	S 20S	95	30	20	19	75	M16	13	70	25
F030100	S 23S	105	30	20	50	82	M16	13	75	25
F030120	S 25S	125	35	25	60	96	M16	15	85	25
F030140	S 28S	Voir p. 60 - 92 / Ver pág. 60 - 92 / Consulte a pág. 60 - 92								





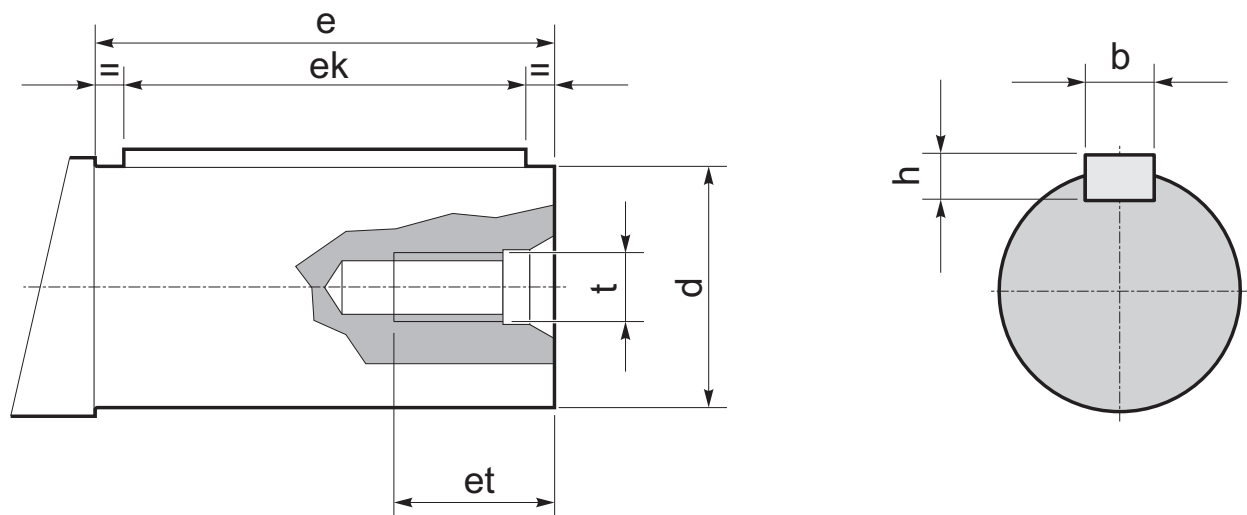
		IEC											
		63	71	80	90	100/112	132	160	180	200	225	250	280
D		11	14	19	24	28	38	42	48	55	60	65	75
E		23	30	40	50	60	80	110	110	110	140	140	140
P		140	160	200	200	250	300	350	350	400	450	550	550
N		95	110	130	130	180	230	250	250	300	350	450	450
M		115	130	165	165	215	265	300	300	350	400	500	500
T		3	3.5	3.5	3.5	4	4	5	5	5	5	5	5
LA		10	10	12	12	15	15	15	18	20	20	22	22
S		10	10	12	12	15	15	19	19	19	19	19	19
13		PH 213											
		PH 313											
		PH 413											
		PH 216											
		PH 316											
		PH 416											
		PH 218											
		PH 318											
		PH 418											
		PH 220											
		PH 320											
		PH 420											
16		PH 223											
		PH 323											
		PH 423											
		PH 225											
18		PH 325											
		PH 425											
		PH 228											
		PH 328											
20		PH 428											
		BPH 213											
		BPH 313											
		BPH 413											
23		BPH 316											
		BPH 416											
		BPH 516											
		BPH 318											
25		BPH 418											
		BPH 518											
		BPH 320											
		BPH 420											
28		BPH 520											
		BPH 323											
		BPH 423											
		BPH 523											
32		BPH 325											
		BPH 425											
		BPH 525											
		BPH 328											
36		BPH 428											
		BPH 528											

Sono possibili accoppiamenti a norma nema per motori idraulici, flangiate speciali non normalizzate / Connections to the NEMA standard are available for hydraulic motors, special flanges not standardised / Paarungen gem    der Norm nema sind für Hydraulikmotoren, spezielle Flanschverbindungen, die nicht standardisiert / Accouplements conformes    la norme Nema disponibles pour moteurs hydrauliques, bridages spéciaux non normalis  s / Disponibles acoplamientos según norma nema para motores hidráulicos, embrizados especiales no normalizados / São possíveis acoplamentos sob a norma nema para motores hidráulicos, flangeamentos especiais n  o normalizados

Alberi maschi ingresso



Input male shaft / Antriebsvollwellen / Arbres mâles entrée / Ejes de entrada machos / Eixos de entrada machos

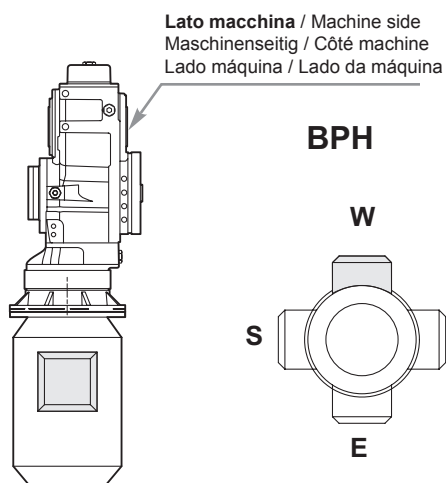


d	e	b	h	ek	t	et
35 j6	60	10	8	50	M10	22
38 j6	80	10	8	70	M10	22
42 j6	80	12	8	70	M12	28
48 k6	110	14	9	90	M16	36
60 k6	110	18	11	100	M20	42
65 m6	105	18	11	90	M20	42

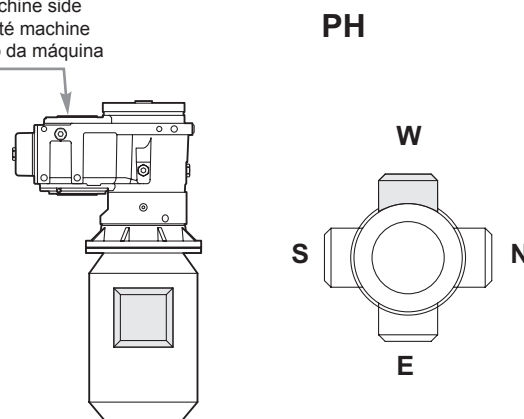
Orientamento morsettiera motore elettrico / Electric motor terminal board orientation

Ausrichtung Klemmenleiste Elektromotor / Orientation borne moteur électrique

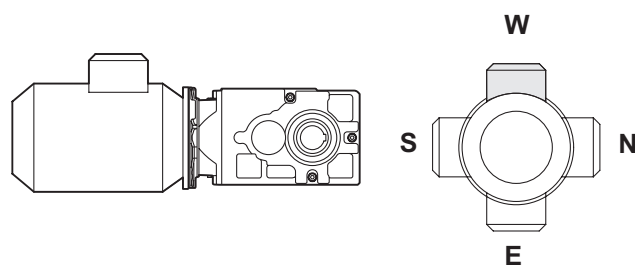
Orientación de la regleta de conexiones del motor eléctrico / Orientação do terminal de ligação do motor eléctrico



Lato macchina / Machine side
Maschinenseitig / Côté machine
Lado máquina / Lado da máquina

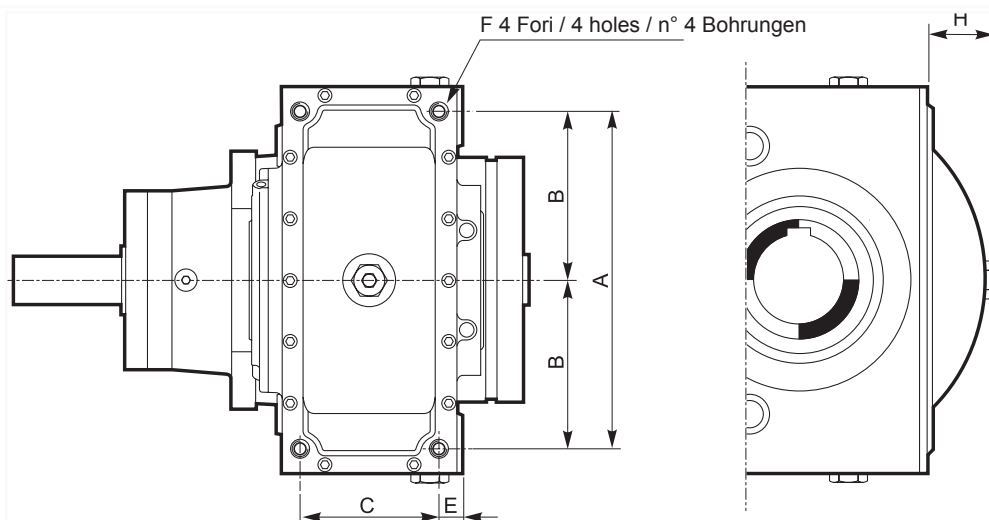
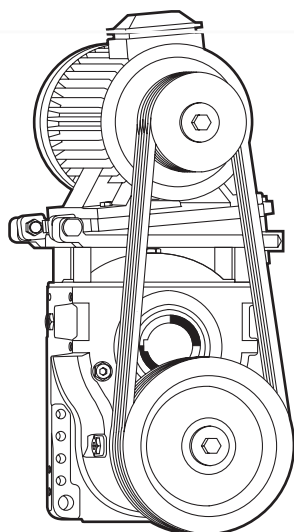


BPH13



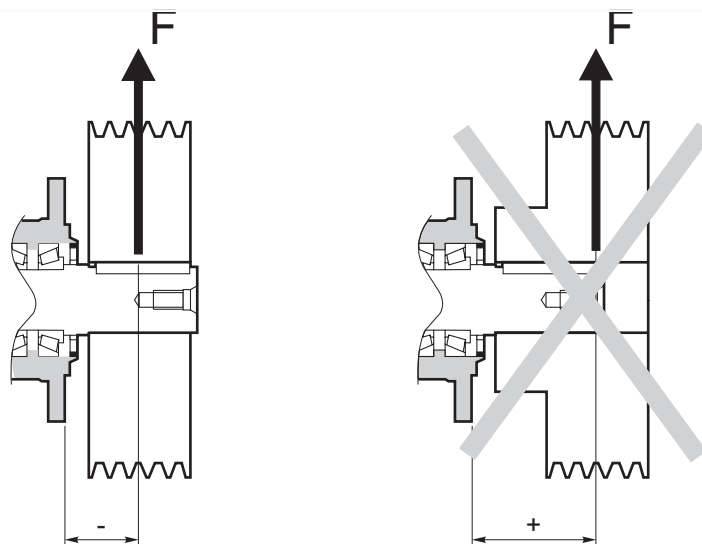
Predisposizione piattaforma motore / Motor platform / Motorplatte

Solo su richiesta / On request only / Auf Anfrage



Taglia / Size / Größe	Dimensioni / Dimensions / Abmessungen					
	A	B	C	E	F	H
13	Vedi pag.35 / See pages .35 / Siehe S.35					
16	276	138	140.0	15.0	M14	65
18	290	145	140.0	18.5	M14	65
20	340	170	140.0	24.0	M16	70
23	364	182	170.0	23.5	M18	75
25	406	203	168.5	36.5	M20	75
28	Interpellare uff. tecnico / Contact tech. office / Sich an technisches Büro wenden					

Carichi sugli alberi maschi / Pulley arrangement / Lasten auf den Vollwellen



Il montaggio di pulegge o ruote dentate genera carichi aggiuntivi sui cuscinetti dell'albero del riduttore. Tali carichi devono essere verificati. E' buona norma (vedi figura):

- avvicinare il più possibile i carichi al riduttore
- evitare un eccessivo tensionamento delle cinghie

In caso di potenze installate notevoli e/o pulegge particolarmente piccole e/o carichi molto distanti dai supporti contattate il nostro ufficio tecnico.

Presence of pulleys generates additional loads on the gear unit bearings. For this reason some rules have to be respected (see figure):

- if possible keep loads close to the gear unit
- avoid excessive tightening of the belts

In case of high installed power and/or small pulleys and/or load distant from supports please contact our technical office.

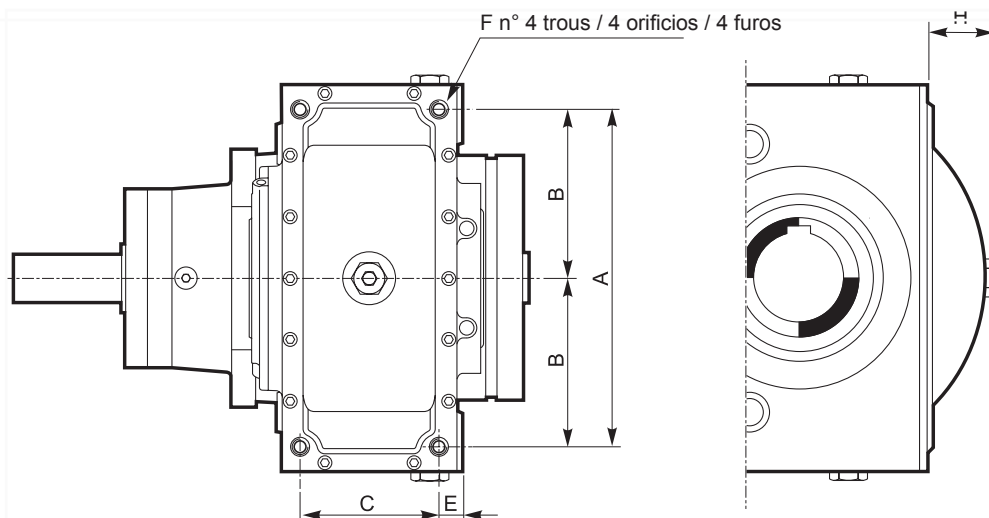
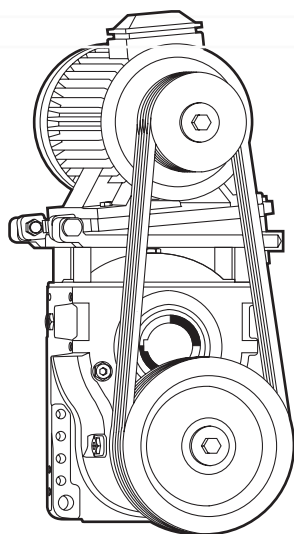
Der Einbau von Riemenscheiben und Zahnrädern erzeugt zusätzliche Lasten auf die Lager der Getriebewelle. Diese Lasten müssen überprüft werden. Es ist in diesen Fällen angebracht (siehe Abbildung):

- die Lasten so nah wie möglich am Getriebe anzuordnen
- eine übermäßige Riemenspannung zu vermeiden

Bei hohen installierten Leistungen und/oder sehr kleinen Riemenscheiben und/oder von den Lagern weit entfernten Lasten wenden Sie sich bitte an unseren technischen Kundendienst.

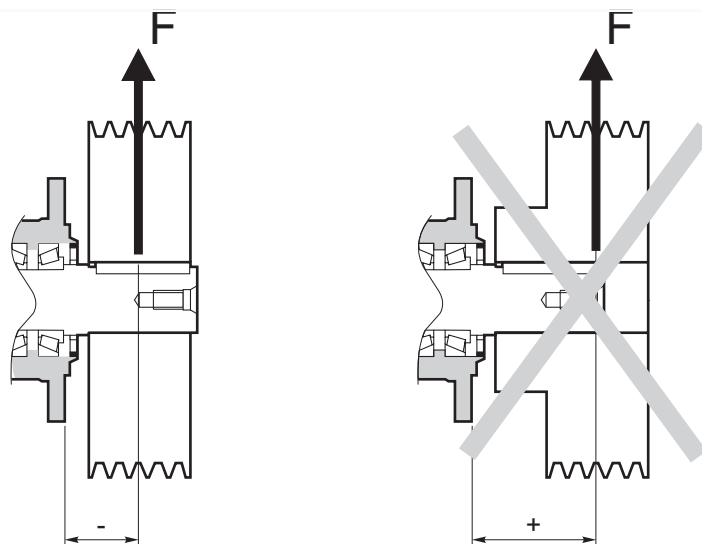
Prédisposition plate-forme moteur / Plataforma para el motor / Disposição da plataforma do motor

Sur demande / Bajo demanda / Sob consulta



Taille / Tamaño / Tamanho	Dimensions / Dimensiones / Dimensões					
	A	B	C	E	F	H
13	Voir p.35 / Ver pág. 35 / Consulte a pág. 35					
16	276	138	140.0	15.0	M14	65
18	290	145	140.0	18.5	M14	65
20	340	170	140.0	24.0	M16	70
23	364	182	170.0	23.5	M18	75
25	406	203	168.5	36.5	M20	75
28	Contacter le bureau technique / Contactar con el departamento técnico / Consultar o escrit. técnico uff. tecnico					

Charges sur les arbres mâles / Cargas sobre los ejes machos / Cargas sobre eixos machos



Le montage de poulies ou de roues dentées génère des charges additionnelles sur les roulements de l'arbre du réducteur. Ces charges doivent être contrôlées. Procéder comme suit (voir figure):

- approcher le plus possible les charges du réducteur
- éviter une tension excessive des courroies

En cas de puissances installées importantes et/ou de poulies particulièrement petites et/ou des charges très distantes des supports contacter notre bureau technique.

El montaje de poleas o ruedas dentadas genera sobre los rodamientos del eje del reductor cargas adicionales que deben ser medidas. Tener en cuenta lo siguiente (véase la figura):

- las cargas deben estar lo más cerca posible del reductor
- las correas no deben estar demasiado tensas

Si las potencias instaladas son demasiado grandes y/o las poleas demasiado pequeñas y/o las cargas están demasiado lejos de los soportes, contactar con nuestra Oficina Técnica.

A montagem de polias ou rodas dentadas gera cargas adicionais sobre os rolamentos do eixo do reductor. Essas cargas devem ser verificadas. É uma boa prática (ver a figura):

- aproximar o máximo possível as cargas do reductor
- evitar uma tensão excessiva das correias

No caso de potências instaladas elevadas e/ou polias particularmente pequenas e/ou cargas muito distantes dos suportes, entre em contato com o nosso escritório técnico.

Dispositivi antiritorno

Il dispositivo antiritorno è un meccanismo atto a bloccare uno dei due sensi di rotazione.

Tale dispositivo può essere posizionato sull'albero di ingresso o su un albero intermedio, a seconda della configurazione del riduttore.

Tipicamente la massima coppia di bloccaggio vale il doppio della T2ISO, riferirsi ai nostri uffici tecnici per maggiori informazioni.

Il senso di rotazione libera è indicato sul riduttore con una freccia rivettata sul riduttore, per la definizione dei sensi di rotazione fare riferimento alla figura sottostante.

Backstop device

Backstop device blocks the rotation in one direction.

This device can be located on the input shaft or in an intermediate shaft due to gearbox configuration.

The maximum blocking torque is typically twice the T2ISO torque, more details are available through our technical office.

The free rotation direction is indicated on the gearbox with an arrow fixed on the gearbox, for designation see the following scheme.

Rücklaufsperre

Die Rücklaufsperre ist eine Vorrichtung, die eine der beiden Drehrichtungen sperrt.

Diese Vorrichtung kann je nach Getriebe-konfiguration auf der Antriebswelle oder einer Zwischenwelle montiert werden.

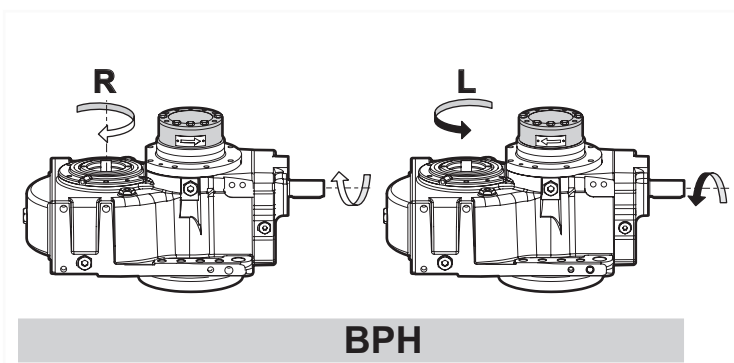
Typischerweise ist das maximale Sperrmoment doppelt so hoch wie T2ISO. Wenden Sie sich bei Rückfragen an unseren technischen Kundendienst.

Der freie Drehsinn wird durch einen auf das Getriebe genieteten Pfeil angezeigt; halten Sie sich für die Festlegung der Drehrichtungen an die folgende Abbildung.

Dispositivi antiritorno per PH chiedere all'ufficio tecnico

Non-return devices for PH, ask the technical office

Freilaufeinrichtungen für PH beim technischen Büro anfragen

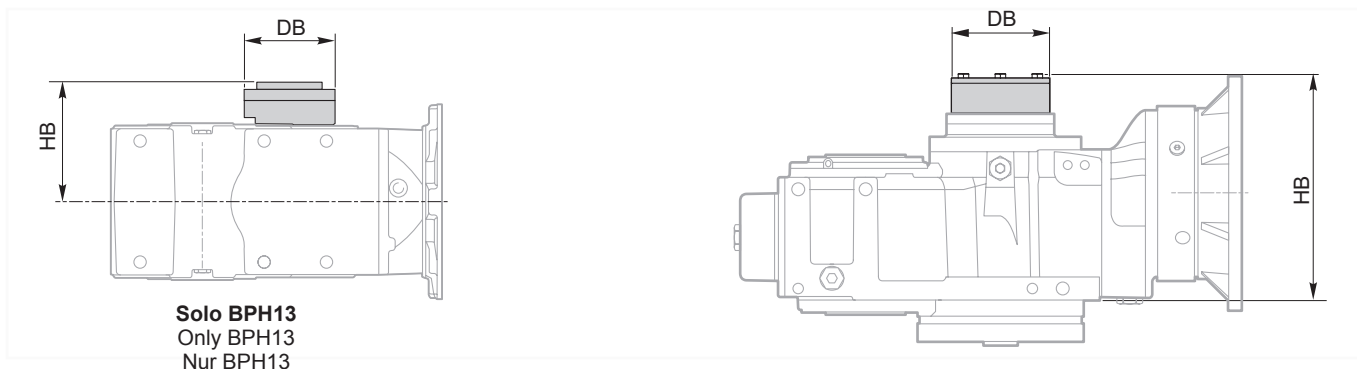


Riduttori ad assi ortogonali / Bevel helical gearboxes / Planeten-Kegelradgetriebe

Dispositivo antiritorno montato su albero intermedio

Backstop device mounted on intermediate shaft

Auf der Zwischenwelle montierte Rücklaufsperre



	BPH.13	BPH.16	BPH.18	BPH.20	BPH.23	BPH.25	BPH.28
DB	138	150	150	150	180	180	180
HB	180	307	323	345	395	440	432

Dispositif antidéviour

Le dispositif antidéviour est un mécanisme qui sert à bloquer un des deux sens de rotation.

Ce dispositif peut être positionné sur l'arbre d'entrée ou sur un arbre intermédiaire selon la configuration du réducteur.

Le couple de blocage maximum est le double de la T2ISO, contacter notre bureau technique pour plus d'informations.

Le sens de rotation libre est indiqué sur le réducteur avec une flèche rivetée sur le réducteur, pour la définition des sens de rotations voir la figure ci-dessous.

Dispositivos antirretorno

El dispositivo antirretorno es un mecanismo que bloquea uno de los sentidos de rotación.

Dependiendo de la configuración del reductor puede estar en el eje de entrada o en un eje intermedio.

El par de bloqueo máximo es normalmente igual al doble del T2ISO (contactar con nuestra Oficina Técnica).

El sentido de rotación libre está indicado por la flecha grabada en la carcasa del reductor. Para definir los sentidos de rotación se debe tomar como referencia la figura siguiente.

Dispositivos anti-retorno

O dispositivo anti-retorno é um mecanismo capaz de bloquear um dos dois sentidos de rotação.

Esse dispositivo pode ser posicionado no eixo de entrada ou no eixo intermediário, conforme a configuração do redutor.

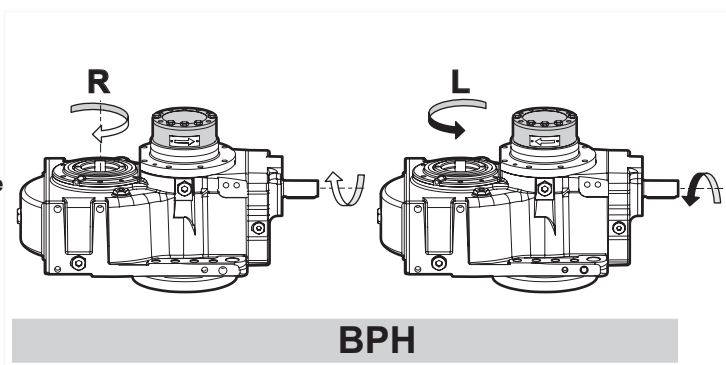
Normalmente, o torque máximo de bloqueio vale duas vezes T2ISO. Consultar nossos escritórios técnicos para obter mais informações.

O sentido de rotação livre é indicado no redutor com uma seta gravada no redutor. Para obter a definição dos sentidos de rotação, consultar a figura abaixo.

Dispositifs anti-retour pour PH, demander au bureau technique

Dispositivos antirretorno para PH solicitar al departamento técnico

Dispositivos anti-retorno para PH: solicitar ao escritório técnico

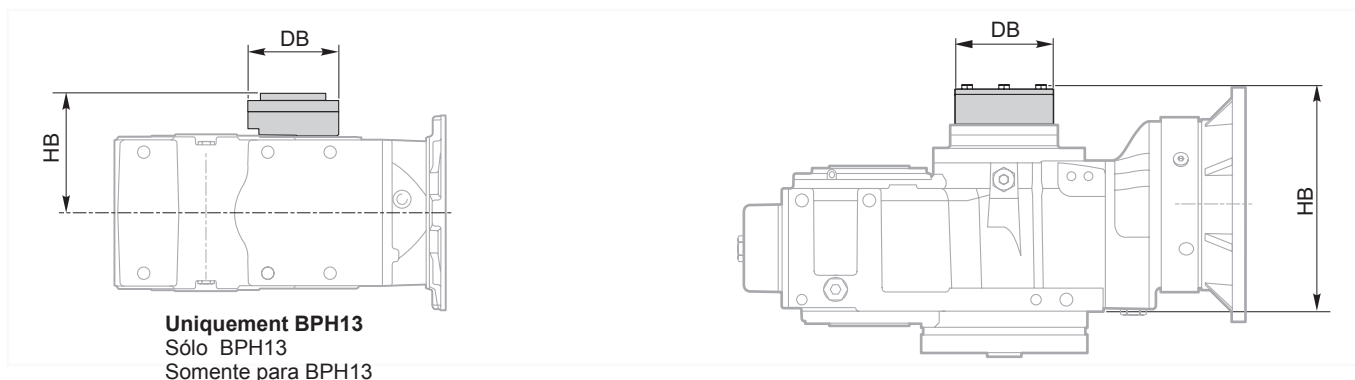


Reductores con ejes perpendiculares / Réducteurs à engrenages cylindro-coniques Redutores de eixos ortogonais

Dispositif antidéviour monté sur arbre intermédiaire

Dispositivo antirretorno montado en el eje intermedio

Dispositivo anti-retorno montado no eixo intermediário



	BPH.13	BPH.16	BPH.18	BPH.20	BPH.23	BPH.25	BPH.28
DB	138	150	150	150	180	180	180
HB	180	307	323	345	395	440	432

Comandi ausiliari

Il comando ausiliario è un dispositivo atto ad azionare la macchina a bassa velocità per esigenze di montaggio o manutenzione.

Quando è in funzione il motore principale un meccanismo di ruota libera svincola il motore ausiliario. Quando è in funzione il motore ausiliario l'albero di ingresso del riduttore ruota lentamente trascinato da questo motore.

Rivolgersi al nostro ufficio tecnico per maggiori dettagli.

Auxiliary drive

Auxiliary drive is a device which may be useful to drive the plant in case of maintenance.

When principal drive is running a free wheel mechanism releases the auxiliary drive. When auxiliary drive is running gearbox input shaft rotates slowly.

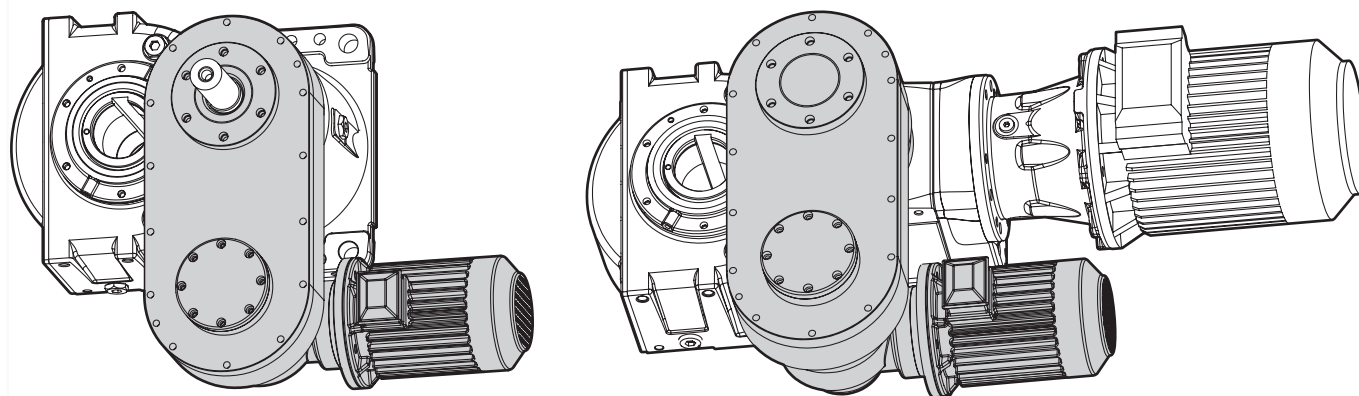
Contact our technical office for further details.

Hilfsantriebe

Der Hilfsantrieb ermöglicht es, eine Maschine während der Montage oder Wartung mit niedriger Geschwindigkeit zu fahren.

Während des Laufs des Hauptmotors löst ein Freilauf den Hilfsmotor aus. Sobald der Hilfsmotor in Betrieb ist, wird die Antriebswelle mit langsamer Drehung von diesem Motor angetrieben.

Wenden Sie sich für weitere Einzelheiten an unseren Technischen Kundendienst.



Commandes auxiliaires

La commande auxiliaire est un dispositif d'actionnement de la machine à basse vitesse pour des exigences de montage ou d'entretien.

Lorsque le moteur principal fonctionne un mécanisme de roue libre libère le moteur auxiliaire. Lorsque le moteur auxiliaire fonctionne l'arbre d'entrée du réducteur tourne lentement entraîné par ce moteur.

Il est conseillé de s'adresser au Service technique pour de plus amples informations.

Mandos auxiliares

El mando auxiliar es un dispositivo que se utiliza para accionar la máquina a baja velocidad cuando hay que hacer montajes o mantenimiento.

Cuando el motor principal está funcionando, el mecanismo de rueda libre desembraga al motor auxiliar. Cuando el motor auxiliar está funcionando, arrastra al eje de entrada haciéndolo girar lentamente.

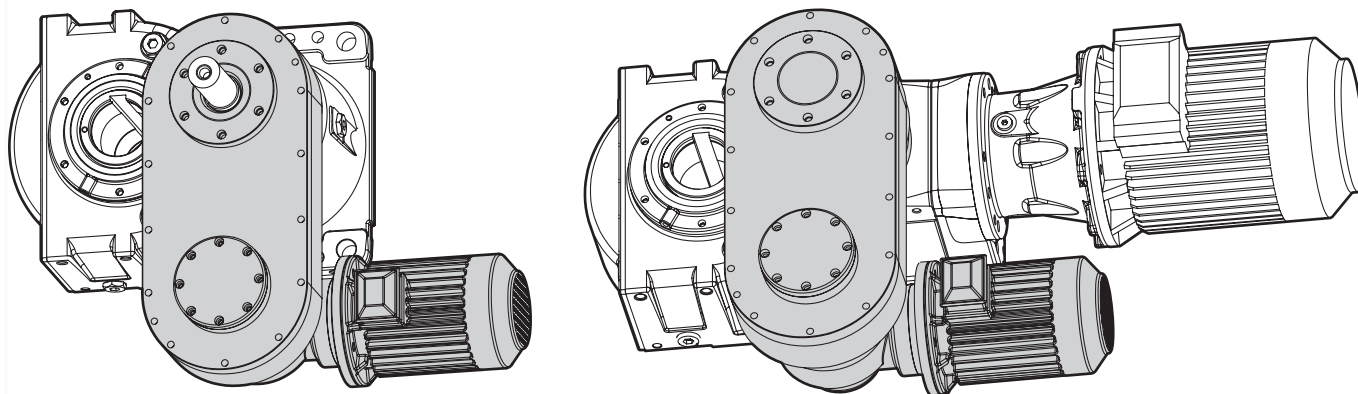
Si desea más detalles, contacte con la Oficina Técnica de Brevini Riduttori.

Acionamentos auxiliares

O acionamento auxiliar é um dispositivo capaz de acionar a máquina a velocidade reduzida por exigências de montagem ou manutenção.

Quando o motor principal está em funcionamento, um mecanismo de roda livre desengata o motor auxiliar. Quando o motor auxiliar está em funcionamento, o eixo de entrada do redutor gira lentamente acionado por esse motor.

Entre em contato com o nosso Escritório Técnico para obter mais detalhes.



Punti di ancoraggio

Il motoriduttore deve essere supportato sia radialmente che assialmente dall'albero della macchina.

Occorre ancorare il riduttore contro la sola rotazione, mediante un vincolo libero assialmente, prevedendo un gioco assiale adeguato.

L'ancoraggio deve permettere i movimenti sempre presenti nei sistemi pendolari. Occorre quindi prevedere l'inserimento di elementi elastici come molle a tazza, tamponi elastici, ammortizzatori, tiranti snodati o simili. Tali elementi servono ad evitare pericolosi carichi supplementari sul motoriduttore stesso.

Se esistono pericoli per persone o cose derivanti da cadute o proiezioni del riduttore o di parti di esso, prevedere appropriate sicurezze contro la rotazione o lo sfilamento del riduttore dall'albero macchina conseguenti a rotture accidentali del vincolo di reazione o alla rottura accidentale dell'albero macchina

Reaction arrangements

When shaft mounted the gearmotor must be supported both axially and radially by the shaft end of the driven machine.

Anchor the gear unit against rotation only, by means of a reaction constraint having freedom of axial movement and adequate axial clearance.

The reaction arm shall permit the minor radial oscillations, always present in shaft mounted applications, for this reason elastic elements like disc springs, rubber buffers, vibration dampers, articulated joints, brackets or similar. Elastic elements will prevent dangerous overloads on the gearmotor.

Always consider the danger of exceptional situations like rotation or falling of the gearmotor due to the breakage of the reaction arm movement of the gearmotor due to the breakage of the driven shaft or its bearings

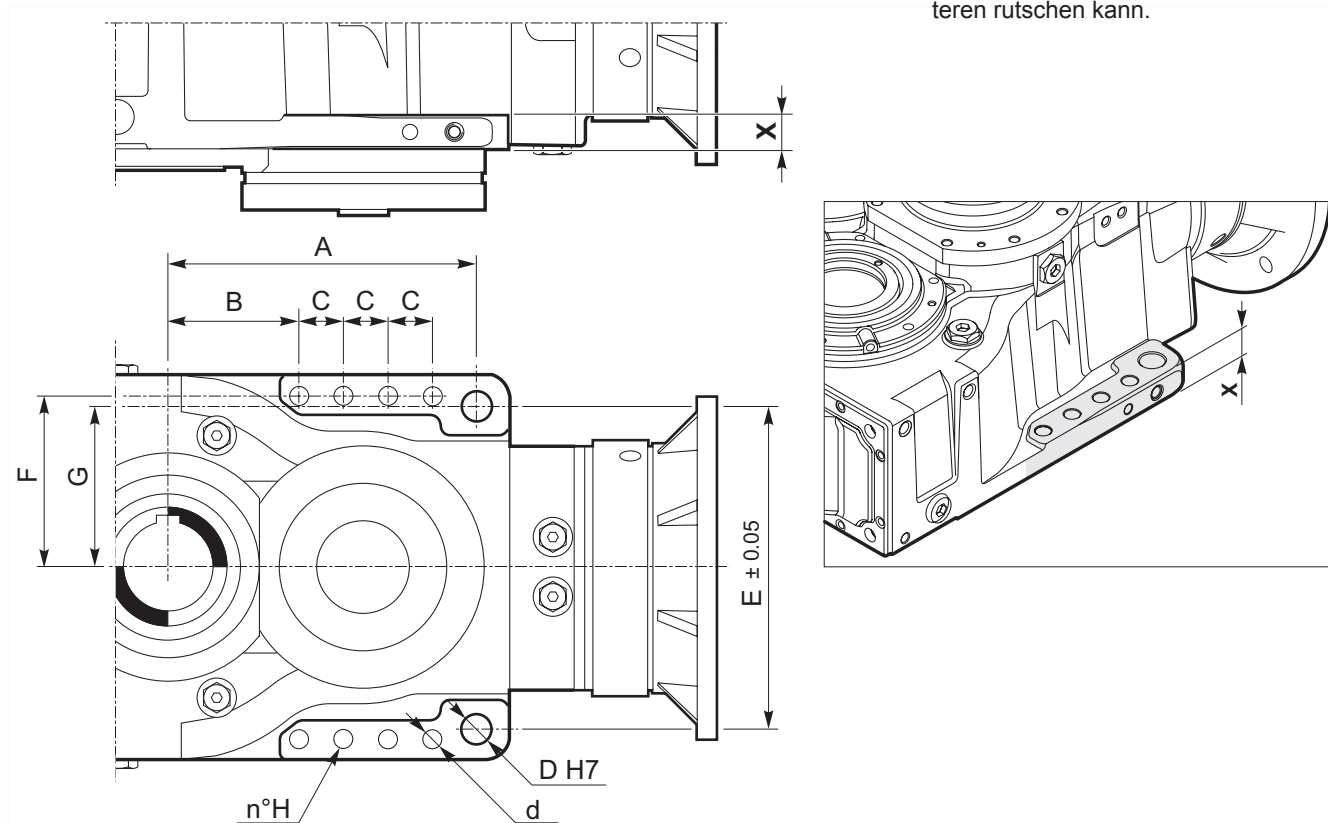
Befestigungspunkte

Der Getriebemotor muss sowohl radial wie auch axial von der Maschinenwelle gestützt werden.

Das Getriebe muss so an dem Maschinenaufbau befestigt werden, dass eine Drehung des Gehäuses ausgeschlossen ist.

Die Befestigung muss die in Auf-steckgetrieben auftretenden Drehungen ermöglichen. Es müssen daher elastische Elemente wie Tellerfedern, elastische Puffer, Stoßdämpfer, Gelenkstangen und ähnliche Vorrichtungen installiert werden. Diese Bauteile verhindern gefährliche zusätzliche Lasten auf dem Getriebemotor.

Falls die Gefahr besteht, dass Personen oder Sachen durch ein herunterfallendes oder eventuell herausgeschleudertes Getriebe oder Teile desselben verletzt oder beschädigt werden können, müssen Sicherheitsvorrichtungen eingebaut werden, die verhindern, dass das Getriebe bei einem Bruch der Arretiervorrichtung oder der Maschinenwelle von der letzteren rutschen kann.



Taglia / Size / Größe	D (H7)	d	H	X	A	B	C	E (±0.05)	F	G
PH 13	Vedi pag.34 / See pages.34 / Siehe S. 34									
BPH 13	Vedi pag.64 / See pages.64 / Siehe S. 64									
PH 16	25	15	4	30	245	145	50	230	125	115
BPH 16	25	15	6	30	245	125	40	270	145	135
PH 18 - BPH 18	28	16	6	30	280	150	40	280	147.5	140
PH 20 - BPH 20	30	18	8	35	315	135	45	330	175	165
PH 23 - BPH 23	35	20	8	40	365	165	50	370	198	185
PH 25 - BPH 25	35	22	8	45	385	170	50	420	220	210
PH 28	45	25	2	45	460	275	100	460	230	210
BPH 28	45	25	2	45	490	300	100	490	250	230

Points d'ancrage

Le motorréducteur doit être supporté radialement et axialement par l'arbre de la machine.

Ancrer le réducteur contre la rotation seule, par un dispositif libre axialement, en prévoyant un jeu axial adéquat.

L'ancrage doit permettre les mouvements toujours présents sur les systèmes pendulaires. Prévoir des éléments élastiques comme les ressorts à godets, les tampons élastiques, les amortisseurs, les tirants articulés ou autres. Ces éléments servent à éviter de dangereuses charges supplémentaires sur le motorréducteur.

En cas de dangers pour les personnes ou les choses dérivant de chutes ou de projections du réducteur ou d'une partie de réducteur, prévoir des sécurités appropriées contre la rotation ou le désenfillement du réducteur de l'arbre de la machine faisant suite à des ruptures accidentelles du lien de réaction ou à la rupture accidentelle de l'arbre de la machine

Puntos de anclaje

El motorreductor debe estar soportado por el eje de la máquina en sentido radial y axial.

Para impedir la rotación es preciso anclarlo mediante un vínculo libre en sentido axial que permita un juego axial adecuado.

Como por otra parte el anclaje debe permitir las movimientos típicas de los sistemas pendulares, habrá que añadir elementos elásticos tales como muelles de arandela, tampones elásticos, amortiguadores, tirantes articulados, etc. para evitar cargas suplementarias sobre el motorreductor.

Si la caída o la proyección del reductor o de cualquiera de sus partes como consecuencia de la rotura accidental del vínculo de reacción o del eje de la máquina constituyen un peligro para las personas o los bienes, hay que instalar dispositivos adecuados de protección contra la rotación o separación del reductor.

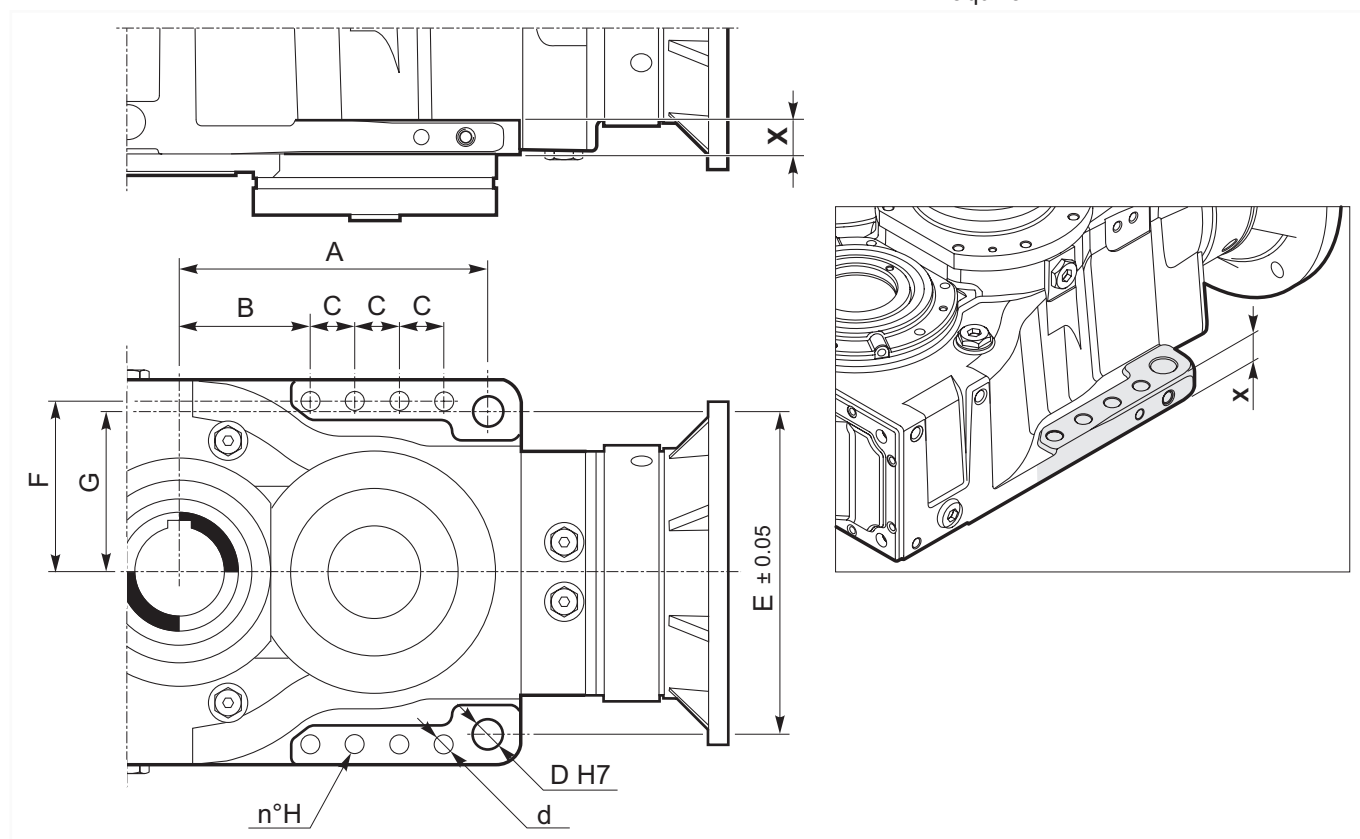
Pontos de ancoragem

O moto-reductor deve ser suportado radialmente e axialmente pelo eixo da máquina.

É necessário ancorar o reductor contra a rotação através de um vínculo livre axialmente, prevendo um jogo axial adequado.

A ancoragem deve permitir as movimentos sempre presentes nos sistemas pendulares. Assim, é necessário prever a inserção de elementos elásticos, como molas Belleville, tampões elásticos, amortecedores, tirantes flexíveis ou similares. Esses elementos servem para evitar cargas suplementares perigosas sobre o próprio moto-reductor.

Se existirem riscos pessoais ou materiais derivados de quedas ou projeções do reductor ou de suas partes, será necessário prever medidas de segurança adequadas contra a rotação ou o deslizamento do reductor do eixo da máquina em consequência de rupturas acidentais da haste de torção ou à ruptura acidental do eixo da máquina.



Taille / Tamaño / Tamanho	D (H7)	d	H	X	A	B	C	E (±0.05)	F	G
PH 13	Voir p. 34 / Ver pág. 34 / Consulte a pág. 34									
BPH 13	Voir p. 64 / Ver pág. 64 / Consulte a pág. 64									
PH 16	25	15	4	30	245	145	50	230	125	115
BPH 16	25	15	6	30	245	125	40	270	145	135
PH 18 - BPH 18	28	16	6	30	280	150	40	280	147.5	140
PH 20 - BPH 20	30	18	8	35	315	135	45	330	175	165
PH 23 - BPH 23	35	20	8	40	365	165	50	370	198	185
PH 25 - BPH 25	35	22	8	45	385	170	50	420	220	210
PH 28	45	25	2	45	460	275	100	460	230	210
BPH 28	45	25	2	45	490	300	100	490	250	230

Montaggio con tirante e molle a tazza

L'accoppiamento avviene tramite un perno calibrato da inserire nel foro di fissaggio in tolleranza H7. La forcina permette il gioco assiale. Le molle a tazza fungono da elemento elastico per smorzare le vibrazioni in senso radiale.

Contattare il nostro ufficio tecnico per maggiori dettagli.

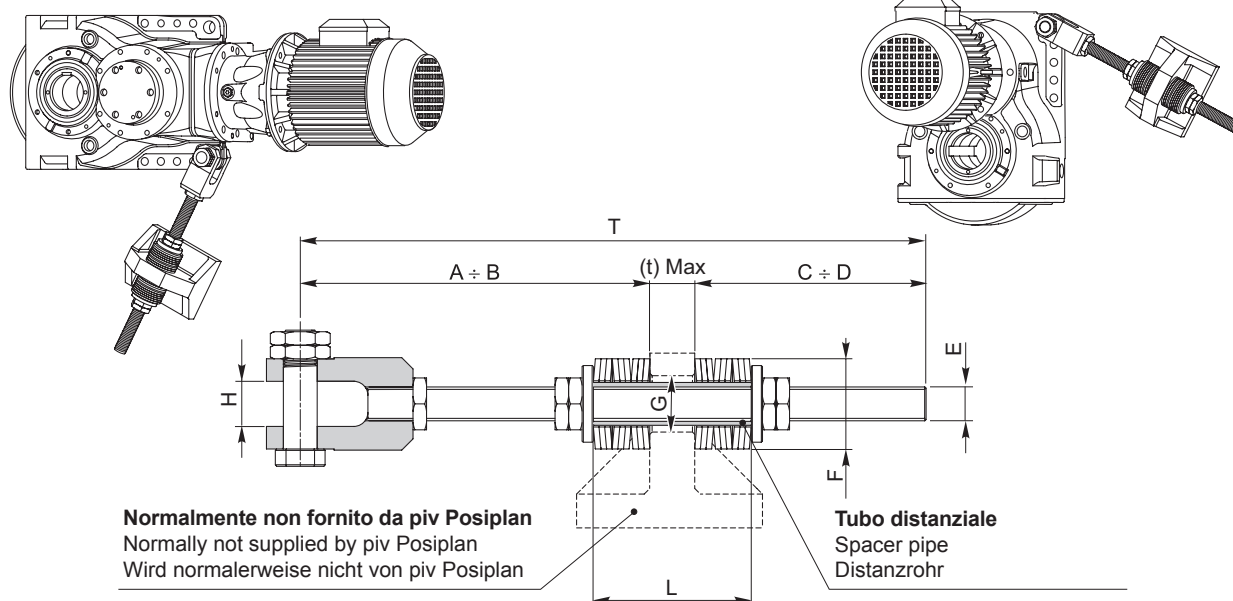
Reaction arrangement with fork, tie rod and disc springs

Coupling shall be made with a gauged pin inserted in one of the H7 tolerance holes. The fork allows axial backlash. Disc springs acts like elastic elements and smooth radial vibrations.

Contact our technical office for further details.

Einbau mit Zugstange und Tellerfeder

Die Ankopplung erfolgt mit einem Bolzen, der mit Toleranz H7 in die Befestigungsbohrung eingepasst wird. Die Gabel ermöglicht das Axialspiel. Die Tellerfedern dienen als elastische Elemente zur Dämpfung der radialen Schwingungen. Wenden Sie sich für weitere Einzelheiten an unseren technischen Kundendienst.



Tirante di reazione / Reaction arm / Drehmomentstütze												
Taglia / Size / Größe	Codice / Code / Code	A	B	* t (Max)	C	D	T	E	F	G	H	* L
PH16 - BPH16	IA00149	250	225	40	120	95	385	M30	80	50	35	110
PH18 - BPH18	IA00130	250	225	40	120	95	385	M30	80	50	35	110
PH20 - BPH20	IA00127	310	230	40	205	285	555	M30	80	50	40	140
PH23 - BPH23	IA00129	350	310	40	170	210	560	M30	80	50	45	140
PH25 - BPH25	IA00156	380	330	50	140	190	570	M36	100	56	55	170
PH28 - BPH28	IA00192	490	355	50	205	340	580	M42	125	70	55	205

N.B.

La quota "L" va modificata in relazione alla quota (t) per mantenere il corretto precarico delle molle a tazza.

* Esempio: Taglia 20 con (t)=35mm anziché 40 mm come da tabella, avremo L=(140-5)=135 mm, quindi accorceremo il tubo distanziale di 5 mm.

NOTE:

The "L" dimension is to be changed in relation to the figure (t) to keep the correct pre-loading of the Belleville washers

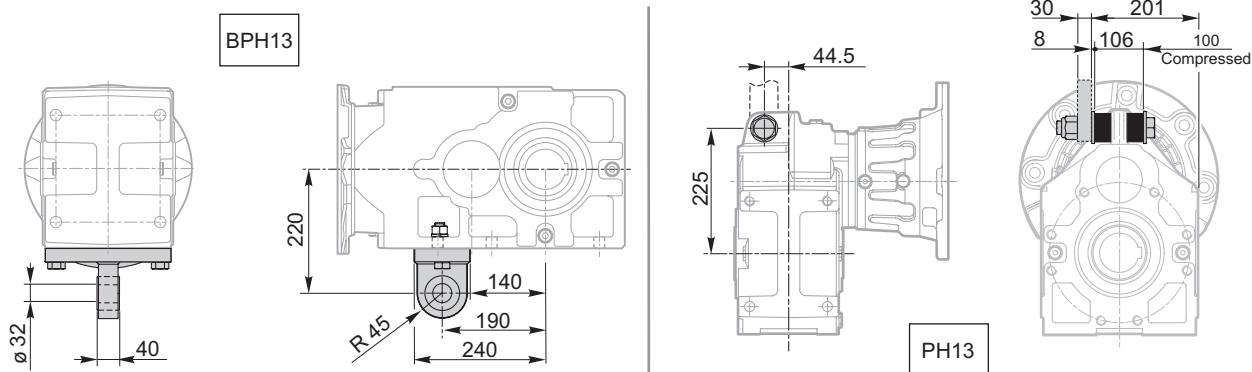
* Example: Size 20 with (t)=35mm instead of 40 mm as seen in the table, we will have L=(140-5)=135 mm, so we will shorten the spacer pipe 5 mm.

Anmerkung:

Das Maß "L" muss in Bezug auf das Maß (t) verändert werden, um die korrekte Vorspannung der Tellerfedern einzuhalten.

* Beispiel: Größe 20 mit (t)=35 mm anstatt 40 mm wie gemäß Tabelle, erhält man L=(140-5)=135 mm, man verkürzt das Distanzrohrstück somit um 5 mm.

Kit antivibrante / Antivibration kit / Bausatz Schwingungsdämpfer



Montage avec tirant et ressorts à godet

L'accouplement se fait par un axe calibré à insérer dans l'alésage de fixation en tolérance H7. La fourche permet le jeu axial. Les ressorts à godet servent d'élément élastique pour amoindrir les vibrations en sens radial.

Contactez notre service technique pour plus de détails.

Montaje con tirante y muelles de arandela

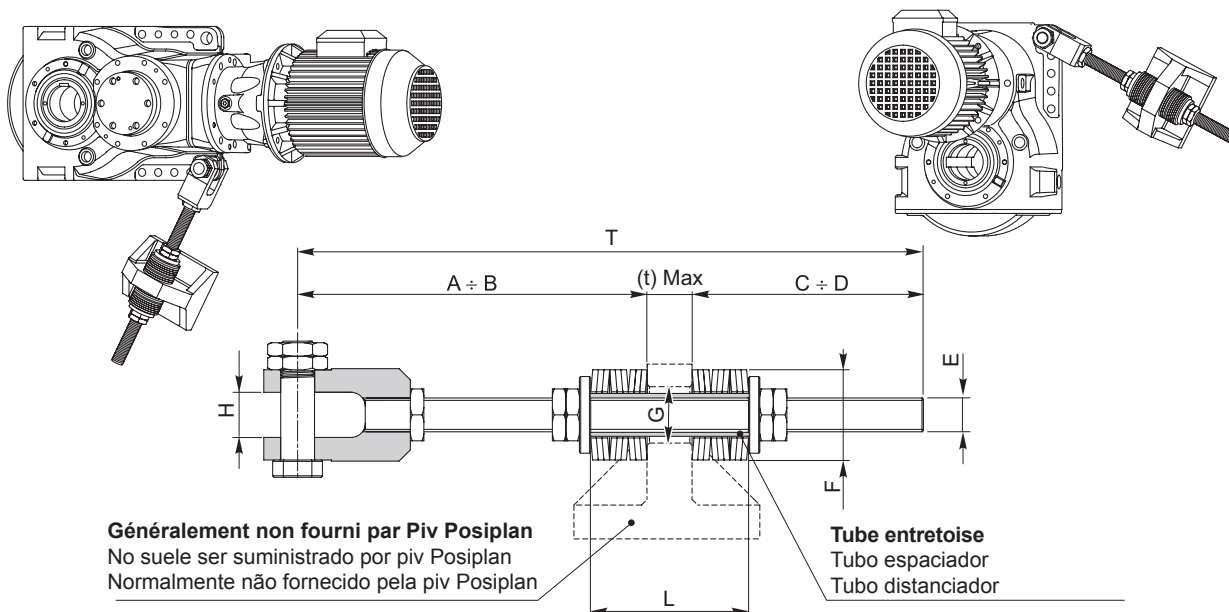
Este acoplamiento se realiza introduciendo un perno calibrado en el orificio de fijación con tolerancia H7. La horquilla permite el juego axial. Los muelles de arandela son elementos elásticos que amortiguan las vibraciones en sentido radial.

Si desea más detalles, contacte con la Oficina Técnica de Brevini Riduttori.

Montagem com tirante e molas Belleville

O acoplamento ocorre através de um pino calibrado a ser inserido no furo de fixação com tolerância H7. O garfo permite o jogo axial. As molas Belleville atuam como elemento elástico para atenuar as vibrações no sentido radial.

Entre em contato com o nosso Escritório Técnico para obter mais detalhes.



Tirant de réaction / Tirante de reacción / Tirante de torção												
Taille / Tamaño / Tamanho	Code / Código / Código	A	B	* t (Max)	C	D	T	E	F	G	H	* L
PH16 - BPH16	IA00149	250	225	40	120	95	385	M30	80	50	35	110
PH18 - BPH18	IA00130	250	225	40	120	95	385	M30	80	50	35	110
PH20 - BPH20	IA00127	310	230	40	205	285	555	M30	80	50	40	140
PH23 - BPH23	IA00129	350	310	40	170	210	560	M30	80	50	45	140
PH25 - BPH25	IA00156	380	330	50	140	190	570	M36	100	56	55	170
PH28 - BPH28	IA00192	490	355	50	205	340	580	M42	125	70	55	205

N.B.
la valeur « L » doit être modifiée en fonction de la valeur (t) pour que la précharge des ressorts Belleville reste correcte.

* Exemple : dimension 20 avec (t)=35 mm au lieu de 40 mm selon le tableau, nous aurons L=(140-5)=135 mm, et nous devons donc raccourcir la longueur du tube entretoise de 5 mm

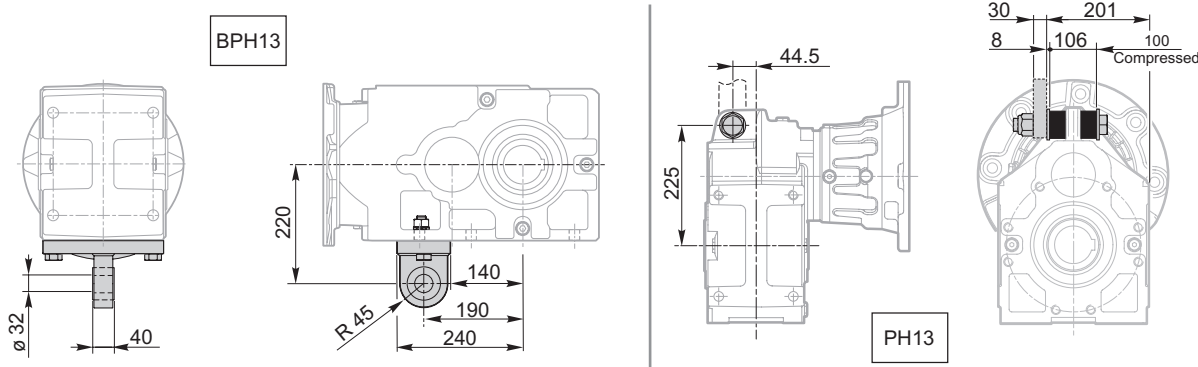
Nota:
La cota "L" se ha de modificar en función de la cota (t) para mantener la precarga correcta de las arandelas Belleville.

* Ejemplo: Aparejo 20 con (t)=35mm en lugar de 40 mm como se indica en la tabla, se obtendrá L=(140-5)=135 mm, es decir, habrá que acortar el tubo separador 5 mm.

NOTA
A cota "L" deve ser modificada em relação à cota (t) para manter a pré-carga correta das molas Belleville.

* Exemplo: Tamanho 20 com (t)=35 mm em vez de 40 mm como indicado na tabela, temos L=(140-5)=135 mm, assim encurtamos o tubo distanciador de 5 mm.

Kit antivibration / Kit antivibración / Kit anti-vibratório



Montaggio con braccio di reazione

Il braccio di reazione può essere utile per ridurre la forza agente sui vincoli. Utilizzare un perno calibrato alloggiato in uno dei due fori di fissaggio in tolleranza H7. Prevedere almeno un elemento elastico e adeguati giochi assiali. Si consiglia di compensare eventuali disallineamenti angolari attraverso l'utilizzo di uno snodo sferico.

Contattare il nostro ufficio tecnico per maggiori dettagli.

Reaction arrangement with reaction arm

Reaction arm reduces the force acting on the constraints.

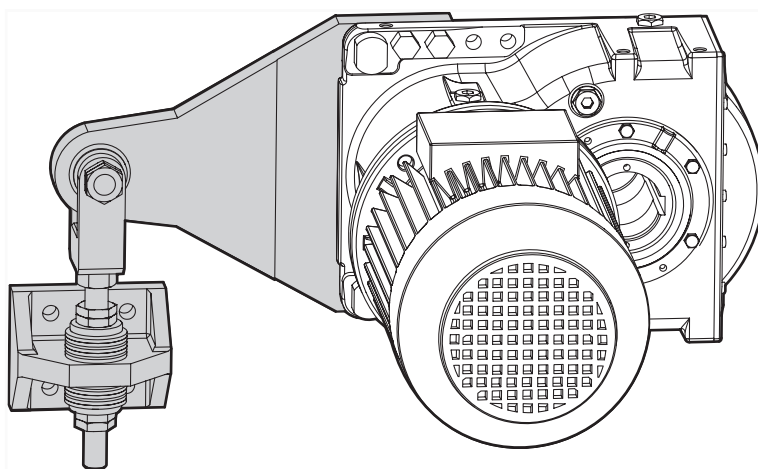
Coupling shall be made with a gauged pin inserted in one of the H7 tolerance holes. Provide at least one elastic element and permit axial backlash. We suggest to use a ball joint to compensate angular misalignment.

Contact our technical office for further details.

Einbau mit Drehmomentstütze

Die Drehmomentstütze kann zur Abschwächung der auf die Bindungen einwirkenden Kraft nützlich sein. Benutzen Sie einen kalibrierten Zapfen, der mit Toleranz H7 in eine der Befestigungsbohrungen eingesetzt wird. Mindestens ein elastisches Element verwenden und auf ausreichendes Axialspiel achten. Eventuelle Winkelabweichungen sollten durch Verwendung eines Kugelgelenks ausgeglichen werden.

Wenden Sie sich für weitere Einzelheiten an unseren technischen Kundendienst.



Bloccaggio con tamponi

Il bloccaggio può essere realizzato tramite tamponi elastici.

Contattare il nostro ufficio tecnico per maggiori dettagli.

Reaction arrangement with rubber buffers

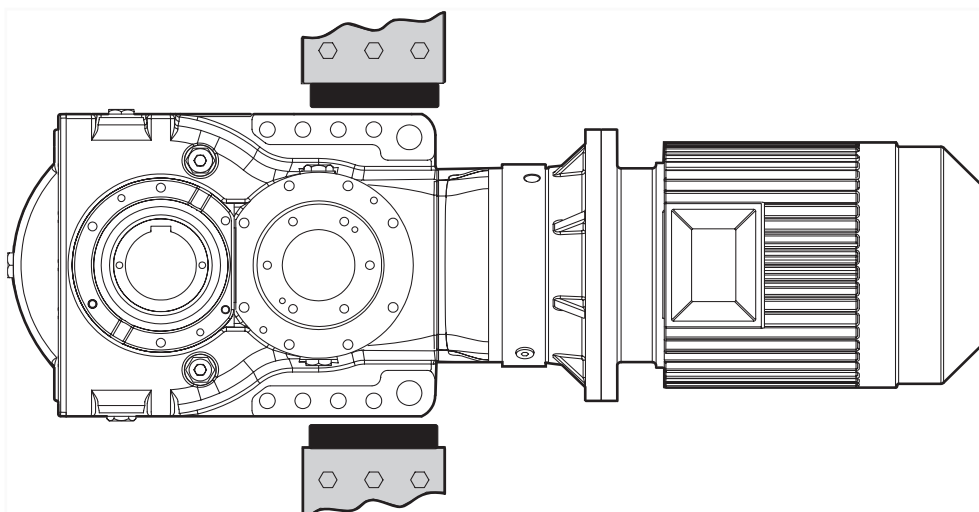
The reaction can be realized by means of rubber blocks.

Contact our technical office for further details.

Blockierung mit Puffern

Das Blockieren kann mithilfe elastischer Puffer erfolgen.

Wenden Sie sich für weitere Einzelheiten an unseren Technischen Kundendienst.



Montage avec bras de réaction

Le bras de réaction peut être utile pour réduire la force agissant sur les contraintes. Utiliser un axe calibré logé dans un des trous de fixation en tolérance H7. Prévoir au moins un élément élastique et des jeux axiaux adéquats. Il est conseillé de compenser les désalignements angulaires en utilisant une rotule sphérique.

Contactez notre service technique pour plus de détails.

Montaje con brazo de reacción

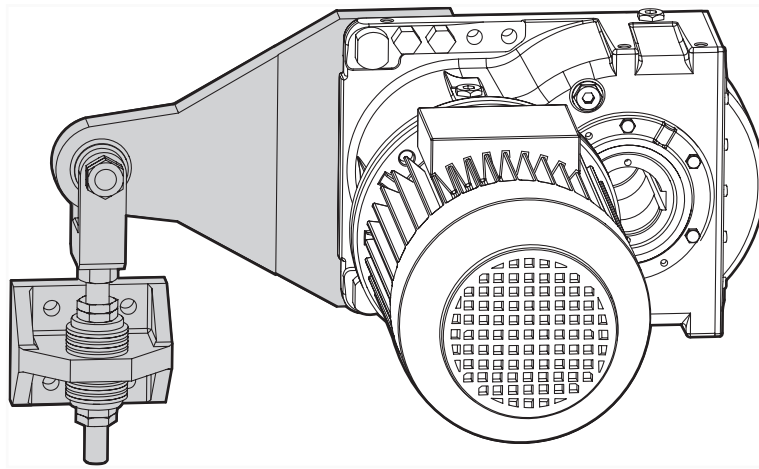
El brazo de reacción puede servir para reducir la fuerza que se ejerce sobre los vínculos. Introducir un perno calibrado en uno de los dos orificios de fijación con tolerancia H7. Prever por lo menos un elemento elástico y juegos axiales adecuados. Se aconseja compensar la desalineación angular por medio de una articulación esférica.

Si desea más detalles, contacte con la Oficina Técnica de Brevini Riduttori.

Montagem com braço de torção

O braço de torção pode ser útil para reduzir a força que age sobre as hastes. Usar um pino calibrado alojado em um dos dois furos de fixação com tolerância H7. Prever pelo menos um elemento elástico e jogos axiais adequados. É aconselhável compensar eventuais desalinhamentos angulares através do uso de uma junta esférica.

Entre em contato com o nosso Escritório Técnico para obter mais detalhes.



Blocage avec tampons

Le blocage peut être réalisé par tampons élastiques.

Contactez notre service technique pour plus de détails.

Bloqueo con tampones

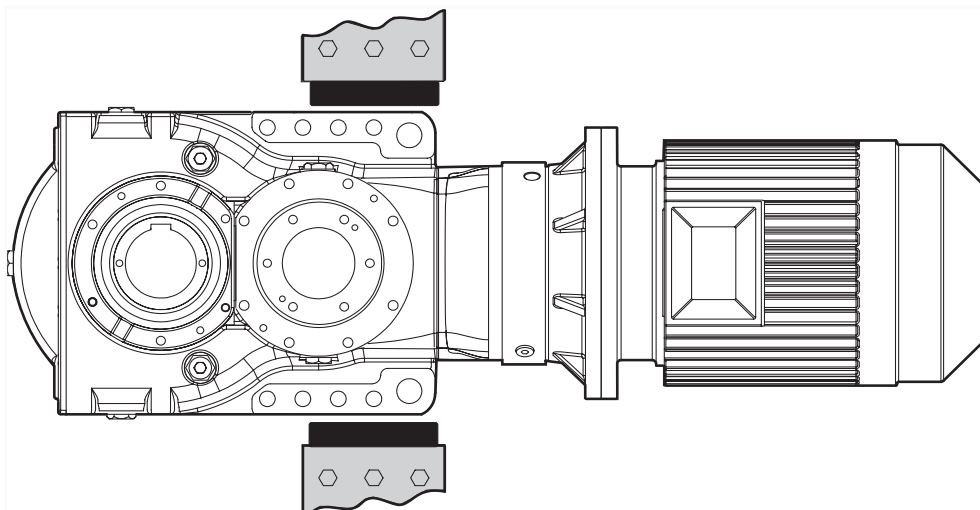
El reductor también se puede bloquear con tampones elásticos.

Si desea más detalles, contacte con la Oficina Técnica de Brevini Riduttori.

Bloqueio com tampões

O bloqueio pode ser realizado através de tampões elásticos.

Entre em contato com o nosso Escritório Técnico para obter mais detalhes.



Fissaggio con sistemi di controllo

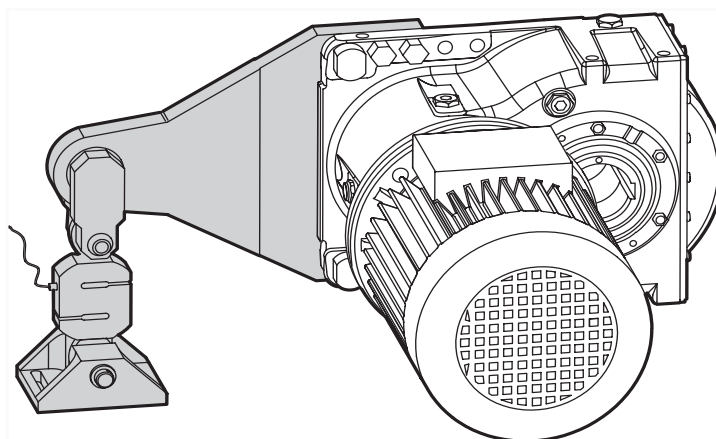
I sistemi di fissaggio del riduttore possono essere integrati con sensori quali fine corsa o celle di carico. La cella di carico è un sistema sicuro ed economico per la misura della coppia trasmessa dal riduttore tramite la misura della forza di reazione. La presenza di sensori è particolarmente consigliata per proteggere la macchina o quando si prevedono sovraccarichi prossimi alla coppia massima del riduttore. Contattare il nostro ufficio tecnico per maggiori dettagli.

Reaction arrangement providing control devices

Reaction systems can be fitted with sensors such as limit switch or load cells. Sensors are useful to protect the driven machine when overloads are possible. Load cells are a reliable and convenient system of torque measurement. For further information contact our technical office.

Befestigung mit Steuersystemen

Zusätzlich zu den Befestigungssystemen des Getriebes können Sensoren wie Endschalter oder Ladezellen installiert werden. Die Ladezelle ist ein sicheres und kostengünstiges System, um durch die Messung der Rückkraft das vom Getriebe übertragene Drehmoment zu messen. Der Einbau von Sensoren ist besonders zum Schutz der Maschine angebracht oder wenn Überlastungen auftreten können, die in der Nähe des maximalen Drehmoments des Getriebes liegen. Wenden Sie sich für weitere Einzelheiten an unseren technischen Kundendienst.



Basamento comune

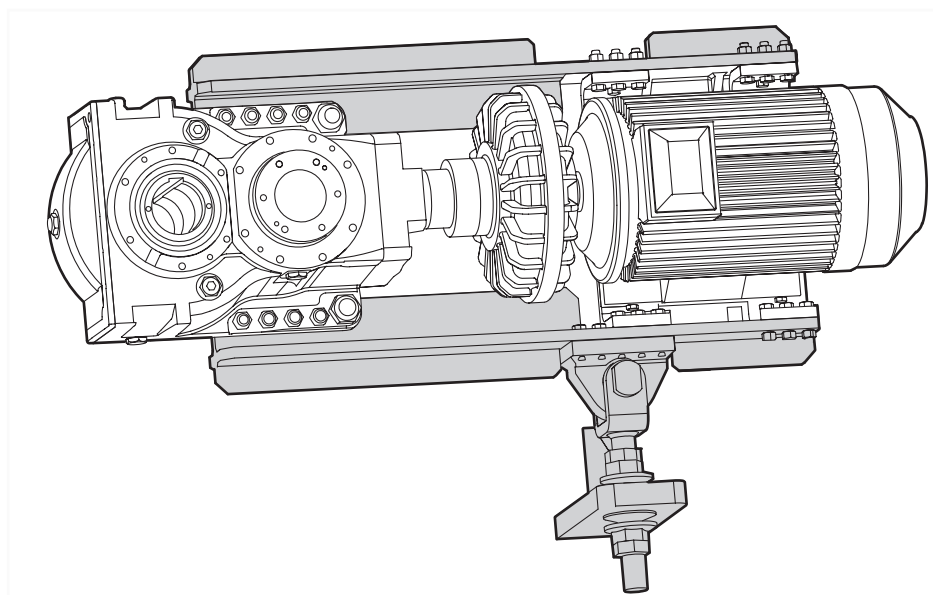
Motore e riduttore possono essere montati su un basamento comune. Nel caso di utilizzo di un telaio comune, il collegamento tra motore e riduttore deve avvenire tramite un giunto elastico per compensare eventuali disallineamenti degli alberi. Il basamento deve essere idoneo a sostenere i carichi derivanti dal peso del riduttore e del motore, dalla coppia trasmessa dal motore al riduttore e dalla coppia trasmessa dal riduttore alla macchina azionata.

Common bed frame

Motor and gearbox can be fitted on a common bed frame. In case of common bed frame, an elastic coupling shall be used between motor and gearbox in order to compensate shafts misalignments. The frame structure will carry all the loads coming from gearbox and motor weight, torque transmitted by the motor and torque transmitted by the gearbox. For further information contact our technical office.

Gemeinsame Motorplatten

Motor und Getriebe können auf einer gemeinsamen Motorplatte montiert werden. Bei Verwendung einer gemeinsamen Platte müssen Motor und Getriebe durch eine elastische Kupplung verbunden sein, um eventuelle Fluchtungsabweichungen zwischen den Wellen auszugleichen. Die Motorplatte muss für die Belastungen ausgelegt sein, die durch das Gewicht des Getriebes und des Motors, durch das vom Motor auf das Getriebe übertragene Drehmoment und durch das vom Getriebe auf die angetriebene Maschine übertragene Drehmoment entstehen.



Fixation avec systèmes de contrôle

Les systèmes de fixation du réducteur peuvent être complétés par des capteurs comme des fins de course ou des capteurs de charge. Le capteur de charge est un dispositif sûr et économique de mesure du couple transmis par le réducteur par le biais de la force de réaction.

La présence de capteurs est particulièrement conseillée pour protéger la machine ou lorsqu'on prévoit des surcharges proches du couple maximum du réducteur. Contacter notre service technique pour plus de détails.

Fijación con sistemas de control incorporados

Los sistemas de fijación del reductor pueden incorporar células de carga o sensores de final de carrera. Las células son una forma económica y segura de averiguar el par transmitido por el reductor midiendo la fuerza de reacción.

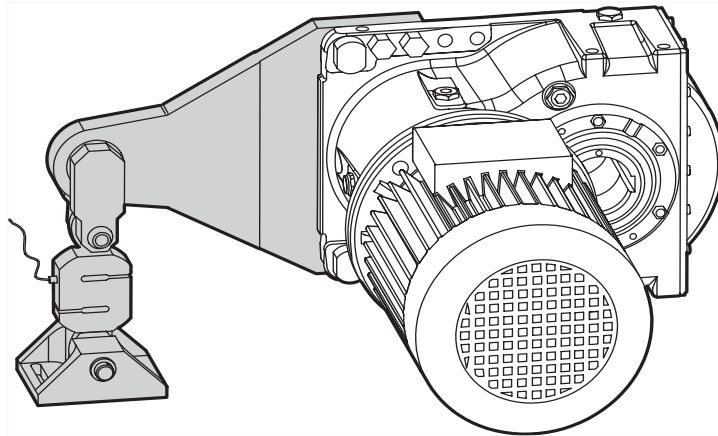
Los sensores son preferibles cuando hay que proteger a la máquina o cuando las sobrecargas previstas se acercan al par máximo del reductor.

Si desea más detalles, contacte con la Oficina Técnica de Brevini Riduttori.

Fixação com sistemas de controle

Os sistemas de fixação do redutor podem ser integrados com sensores como limites de curso ou células de carga. A célula de carga é um sistema seguro e econômico para a medição do torque transmitido pelo redutor através da medição da força de reação.

A presença de sensores é particularmente aconselhada para proteger a máquina ou quando forem previstas sobrecargas próximas do torque máximo do redutor. Entre em contato com o nosso Escritório Técnico para obter mais detalhes.



Embase commune

Moteur et réducteur peuvent être montés sur une embase commune.

En cas d'utilisation d'un châssis commun, la liaison entre le moteur et le réducteur doit se faire par un accouplement élastique pour compenser les désalignements des arbres.

L'embase doit être adaptée à des charges dérivant du poids du réducteur et du moteur, du couple transmis par le moteur au réducteur et du couple transmis par le réducteur à la machine actionnée.

Base común

El motor y el reductor se pueden montar en una base común.

Si se utiliza un bastidor común será necesario colocar un acoplamiento elástico entre el motor y el reductor para compensar la desalineación de los ejes.

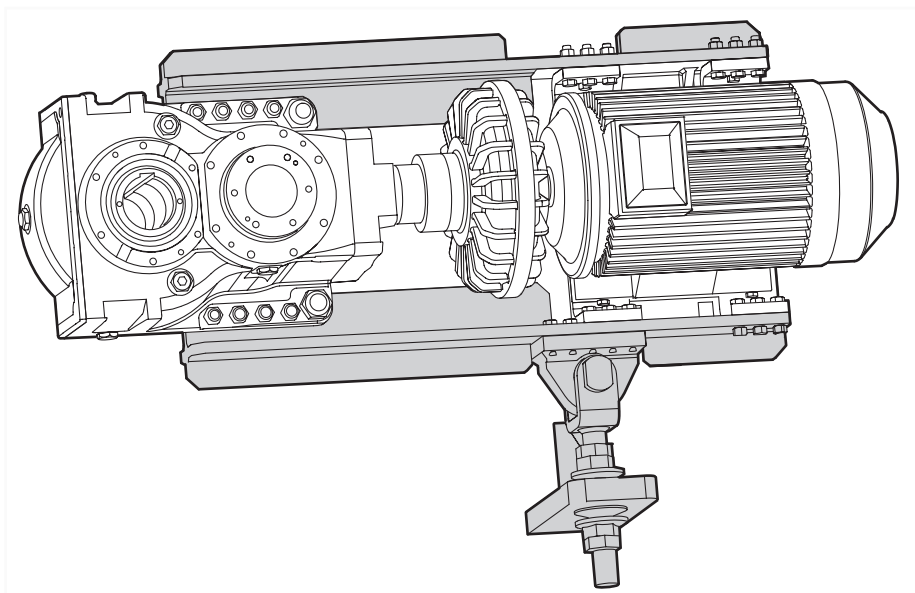
La base debe estar en condiciones de soportar la carga compuesta por los pesos del reductor y del motor, y los pares transmitidos del motor al reductor y de éste a la máquina.

Base comum

O motor e o redutor podem ser montados sobre uma base comum.

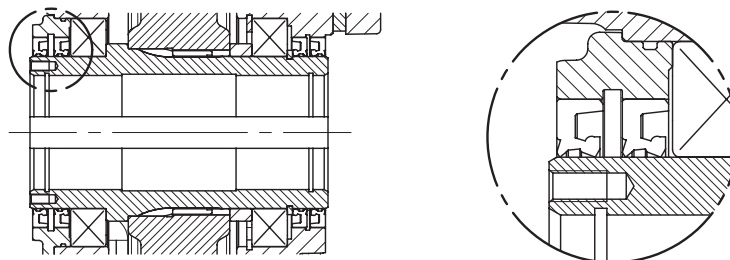
No caso de uso de uma armação comum, o acoplamento entre o motor e o redutor deverá ocorrer através de uma junta elástica para compensar eventuais desalinhamentos dos eixos.

A base deve ser adequada para suportar as cargas derivadas do peso do redutor e do motor, do torque transmitido pelo motor ao redutor e do torque transmitido pelo redutor à máquina acionada.



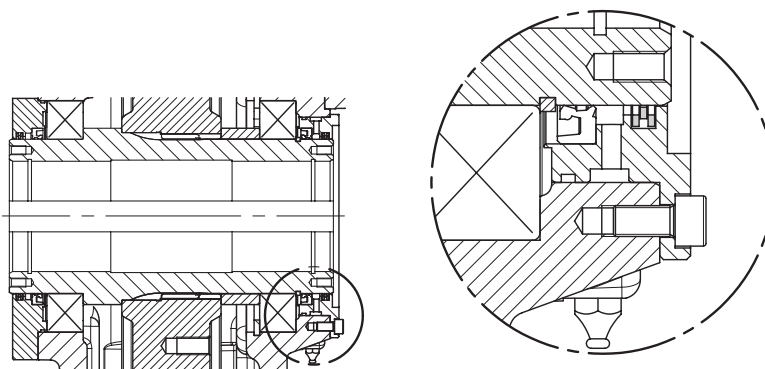
Doppie tenute

Double seals
Doppelte Dichtungen
Doublés joints
Juntas dobles
Retenções duplas



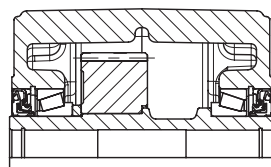
Tenute a labirinto reingrassabili

Labyrinth seals regreasable
Labyrinthdichtungen, nachschmierbar
Joints à labyrinthe regraissables
Juntas de laberinto reengrasables
Retenções tipo labirinto engraxáveis



Anello di tenuta combinato, preingrassato (cassetta) / Combined seal ring, pre-greased (box)

Kombi-Dichtring, vorgeschmiert (Kasten) / Bague d'étanchéité combinée, prégraissée (cartouche)
Junta de retén combinada, preengrasada (caja) / Anel de retenção combinado, pré-engraxado (caixa)



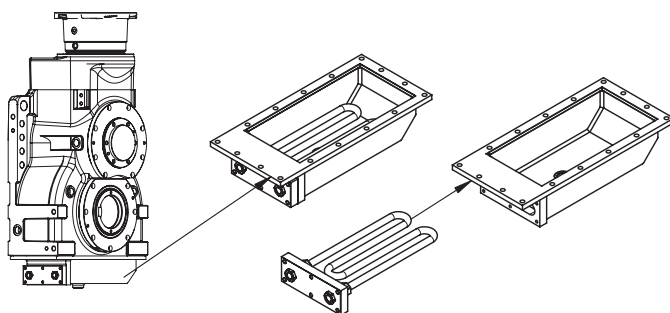
Tenuta a cassetta

Box seal
Kassettendichtung
Garniture à cartouche
Junta de caja
Retenção tipo cassette



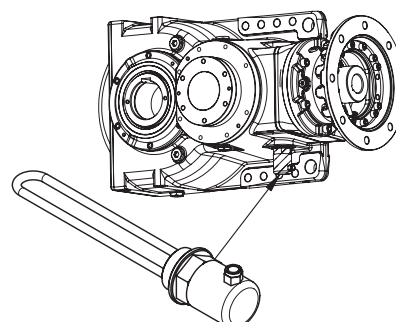
Sistema di raffreddamento ad acqua / Water cooling system

Wasserkühlsystem / Système de refroidissement par eau
Sistema de refrigeración por agua / Sistema de resfriamento a água



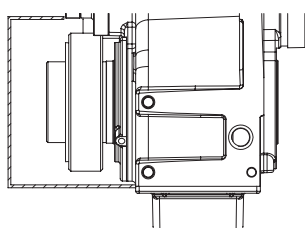
Sistema di riscaldamento elettrico / Système de chauffage électrique

Sistema de calefacción eléctrico / Sistema de aquecimento elétrico
Electric heating system / Elektrisches Aufheizsystem



Coperchio per calettatore

Cover for coupling
Deckel für Doppelverkeilung
Couvercle pour dispositif d'assemblage
Tapa para ensamblador
Tampa para disco de contração



Vaso di espansione olio / Oil expansion tank

Ölexpansionsgefäß / Vase d'expansion huile
Vaso de expansión del aceite
Vaso de expansão do óleo



Disponibili / Available / Verfügbar

Disponibles / Disponibles / Disponíveis:

- 500 cc
- 1200 cc
- 2500 cc
- 4000 cc

Esecuzioni speciali disponibili



Special executions available / Sonderausführung erhältlich / Versions spéciales disponibles / Disponibles versiones especiales

Execuções especiais disponíveis

Riduttore epicicloidale angolare compatto BPC420K (Coppia nominale 11000 Nm)

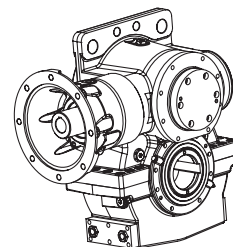
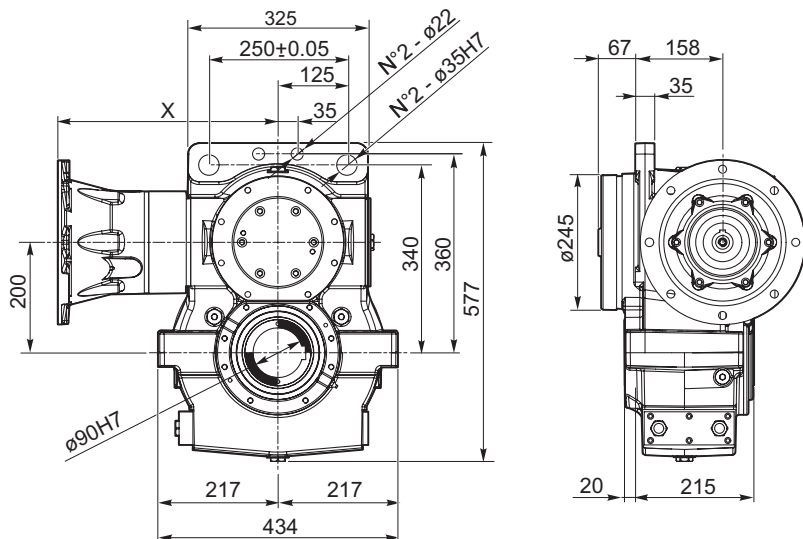
Bevel planetary compact BPC420K (Nominal torque 11000 Nm)

Kompaktes Planetengetriebe mit Winkelumlenkung BPC420K (Nenn Drehmoment 11000 Nm)

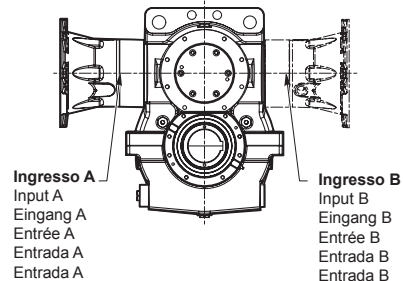
Réducteur épicycloïdal à renvoi d'angle compact BPC420K (Couple nominal 11000 Nm)

Reductor epicicloidial angular compacto BPC420K (Par nominal 11000 Nm)

Redutor planetário angular compacto BPC420K (tração nominal de 11000 Nm)



Doppio ingresso / Double input Doppelter Eingang / Double entrée Entrada doble / Entrada dupla



Riduttore epicicloidale angolare compatto BPC425K (Coppia nominale 25000 Nm)

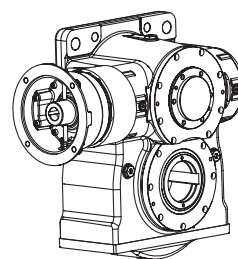
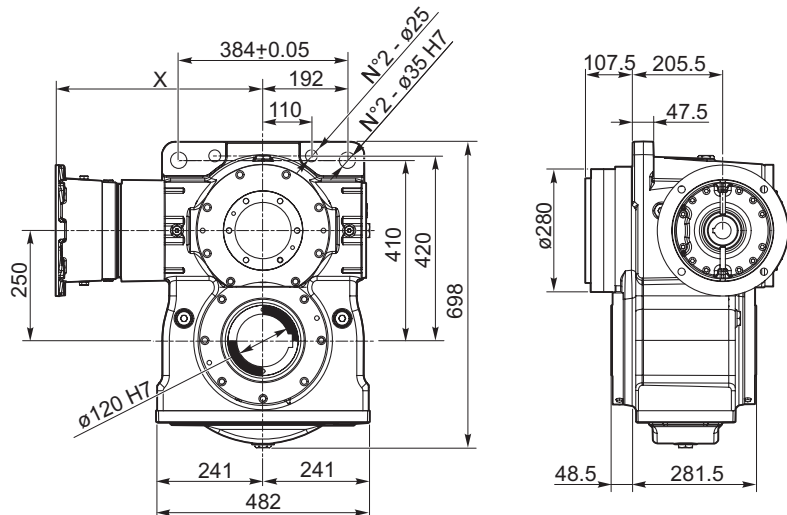
Bevel planetary compact BPC425K (Nominal torque 25000 Nm)

Kompaktes Planetengetriebe mit Winkelumlenkung BPC425K (Nenn Drehmoment 25000 Nm)

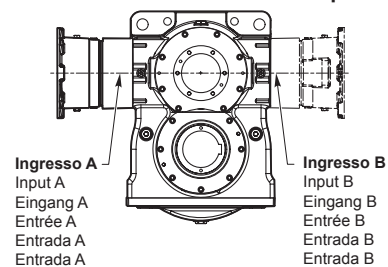
Réducteur épicycloïdal à renvoi d'angle compact BPC425K (Couple nominal 25000 Nm)

Reductor epicicloidial angular compacto BPC425K (Par nominal 25000 Nm)

Redutor planetário angular compacto BPC425K (tração nominal de 25000 Nm)



Doppio ingresso / Double input Doppelter Eingang / Double entrée Entrada doble / Entrada dupla



Doppio ingresso per sincronizzazione

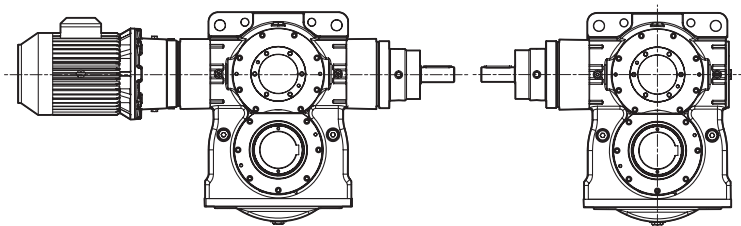
Double synchronisation input

Doppelter Eingang für Synchronisierung

Double entrée pour synchronisation

Entrada doble para sincronización

Entrada dupla para sincronização



Stato di fornitura

I riduttori sono verniciati esternamente con fondo epossidico sintetico blu "RAL 5010". Tale protezione è idonea a resistere a normali ambienti industriali anche esterni e consente ulteriori finiture con vernici sintetiche. Differenti verniciature sono possibili e vanno concordate al momento dell'ordine.

Le parti lavorate esterne, gli alberi in ingresso, gli alberi cavi, i piani d'appoggio e i centraggi vengono protetti con olio antiossidante (tectyl 506).

Le parti interne delle carcasse dei riduttori sono verniciate con vernice antiolio e i cinematismi sono protetti con olio antiossidante.

I riduttori sono completi di tappi per il carico, sfiato, controllo livello e scarico olio, disposti secondo la posizione di montaggio indicata sulla targhetta.

Tutti i riduttori, salvo diverse indicazioni contrattuali, vengono forniti senza lubrificazione.

Imballi e stoccaggio

I prodotti vengono imballati e spediti, secondo i casi, in casse o su pallets.

Il riduttore deve essere immagazzinato in ambienti puliti ed asciutti, con temperatura compresa tra -5°C e +45°C.

Evitare ambienti polverosi o troppo umidi, aree all'aperto, zone esposte alle intemperie.

In condizioni di stoccaggio e trasporto normali il riduttore è protetto per un periodo fino a tre mesi.

Esercizio in condizioni particolari

La temperatura in servizio continuativo non deve oltrepassare i 90°C. Per temperature superiori ai 90°C è necessario prevedere lubrificanti e tenute adeguati (Viton). Ove richiesto è possibile fornire sistemi di raffreddamento ausiliari.

Nel caso di temperature particolarmente basse (inferiori a 10°C) può essere necessario adottare lubrificanti e tenute adeguati (siliconiche). In tali casi può essere utile prevedere l'utilizzo di sistemi di pre-riscaldamento.

In caso di macchine particolarmente importanti e di cui si voglia migliorare la durata può risultare conveniente adottare sistemi di filtrazione continua dell'olio per diminuirne la contaminazione e migliorare la durata dei corpi volenti.

Contattare il nostro ufficio tecnico per maggiori dettagli.

Supply condition

As a standard the gear units are painted with a synthetic epoxy primer (RAL 5010, blue). Such protection can withstand normal industrial environments, including outdoor sites.

Different paintings can be applied on request, contact Athesis for further information.

Shafts and machined surfaces are protected with rust-inhibitor oil (tectyl).

Gears and other internal parts of the gear unit are also protected with rust-inhibitor oil.

All gear units are supplied with oil plugs, breathers, level indicators and greasers for the mounting position specified in the order.

All gear units, unless otherwise agreed, are supplied without lubricant, this condition is specified by a warning sticker attached to the gear unit.

Packaging and storing

The products are packed and shipped in boxes or on pallets, as required.

Storage environment should be sufficiently clean and dry, with temperature between -5°C and 45°C.

Avoid environment with rust or moisture and locations exposed to weather inclemency.

Assuming normal storage conditions and the provision of adequate protection during transport, the unit is protected for storage up to 3 months.

Extreme operating conditions

For temperature over 90°C it is necessary to require specific seals (Viton).

In case of very low temperature (less than 10°C) specific lubricants and seals can be supplied.

On request auxiliary cooling can be supplied.

In this case heating devices can be necessary.

External filtering systems can be supplied on request.

Lieferbedingungen

Die Außenseite der Getriebe ist mit Epoxidharz blau "RAL 5010" lackiert. Dieser Schutz ist für normale Industrieumgebungen und Außenbereiche geeignet und gestattet zusätzliche Überlackierung mit Synthetiklacken. Unterschiedliche Lackierungen sind möglich und sind bei der Bestellung abzusprechen.

Die bearbeiteten Außenteile, die Antriebswellen, die Hohlwellen, die Stützflächen und die Zentrieransätze werden mit einem Film oxidationshemmenden Öls (Tectyl 506) geschützt.

Die Innenteile der Getriebegehäuse werden mit schmierölfesten Lacken lackiert, und die Getriebe sind durch oxidationshemmendes Öl geschützt.

Die Getriebe sind mit Entfüll-, Entlüftungstopfen und Ölstand- sowie Ölabblassschraube ausgestattet, die je nach der auf dem Typenschild angegebenen Einbaulage angeordnet sind.

Alle Getriebe werden, soweit vertraglich nicht anders vereinbart, ohne Schmieröl geliefert.

Verpackung und Lagerung

Die Produkte werden in Kisten oder auf Paletten geliefert und versandt.

Die Getriebe müssen an einem sauberen und trockenen Ort mit einer Temperatur von -5°C bis +45°C gelagert werden.

Vermeiden Sie die Lagerung in staubigen oder zu feuchten Räumen, im Freien oder in Bereichen, die Witterungseinflüssen ausgesetzt sind.

Bei normalen Lager- und Transportbedingungen ist das Getriebe für einen Zeitraum von drei Monaten geschützt.

Einsatz unter besonderen Bedingungen

Die Temperatur darf bei Dauerbetrieb 90°C nicht übersteigen. Bei Temperaturen über 90°C müssen geeignete Schmiermittel und Dichtungen (Viton) eingesetzt werden. Bei Bedarf können zusätzliche Kühlanlagen geliefert werden.

Bei sehr niedrigen Umgebungstemperaturen (unter 10°C) sind Spezialschmieröle und passende Silicondichtungen zu verwenden. In diesen Fällen kann auch die Installation eines Vorwärmesystems angebracht sein.

Im Falle von besonders wichtigen Maschinen, deren Lebensdauer verlängert werden soll, kann es vorteilhaft sein, durch Dauerfiltration die Verschmutzung des Schmieröls zu reduzieren und somit die Haltbarkeit der Wälzkörper zu verbessern.

Wenden Sie sich für weitere Einzelheiten an unseren technischen Kundendienst.