

DP+ – la soluzione giusta per ogni esigenza



Il riduttore epicicloidale DP+ è stato appositamente sviluppato per applicazioni con robot Delta. Grazie alle diverse versioni disponibili, questo riduttore può essere utilizzato in ambienti asciutti, aree soggette a spruzzi e in ambienti bagnati (HDP+). Oltre a un sistema di guarnizioni ottimizzato, questa soluzione presenta, tra gli altri vantaggi, anche una dinamica elevata grazie alla versione con momento d'inerzia ottimizzato. Il riduttore DP+ è disponibile in quattro taglie con rapporti di riduzione $i = 16 - 55$.

Caratteristiche principali

Affidabilità: riduttori estremamente affidabili preven-
gono costosi fermi-macchina

Precisione di posizionamento: gioco torsionale ridot-
to e rigidità estrema assicurano la massima preciso-
ne di posizionamento

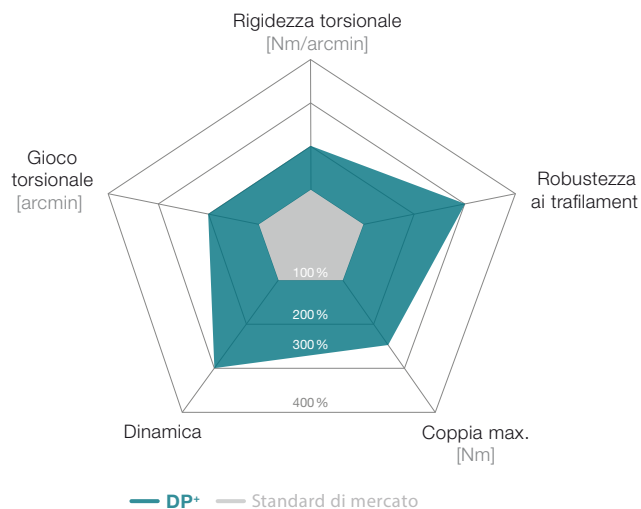
Velocità: elevate velocità aumentano la produttività
della macchina

Manutenzione: gli alti standard qualitativi garantiscono
una lunga durata, allungando gli intervalli di manuten-
zione

Alte prestazioni nel tempo: il gioco torsionale costan-
te durante la vita del riduttore assicura prestazioni
elevate nel tempo

Bassi momenti di inerzia: l'utilizzo di un servoattua-
tore contribuisce a ridurre ulteriormente l'inerzia

DP+ rispetto allo standard di mercato



Ambienti asciutti



Applicazioni: packaging secondario, movimentazione,
montaggio, intralogistica ...

Area soggetta a spruzzi (vicino al processo)



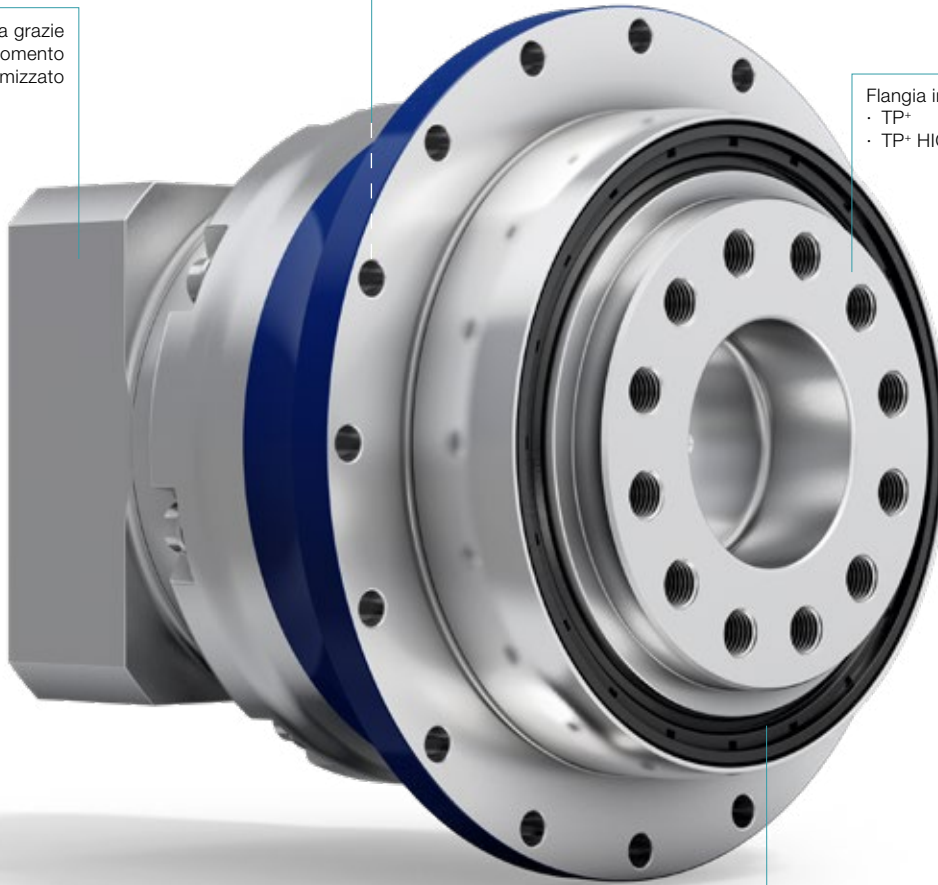
Applicazioni: industria farmaceutica, tecnologia medica, packaging primario
che non richiede standard igienici estremamente elevati, clean room ...



Per maggiori informazioni su applicazioni con robot Delta basta inquadrare il QR-code con il proprio smartphone.

Migliore comportamento termico

Maggiore dinamica grazie alla versione con momento d'inerzia ottimizzato



Flangia in uscita compatibile con:
· TP+
· TP+ HIGH TORQUE

Guarnizioni ottimizzate

Soluzioni personalizzate

🚰 Ambienti bagnati (integrato nel processo)



Applicazioni: packaging primario con elevati requisiti di igiene

Per soluzioni personalizzate, sviluppate sulle vostre specifiche esigenze, contattateci.



Soluzioni personalizzate

DP+ 004 MF 2-stadi

			2-stadi										
Rapporto di riduzione	i		16	20	21	25	28	31	35	40	50		
Coppia max. ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	57	57	60	72	57	50	72	57	72		
Coppia di accelerazione max. ^{b)} (max. 1000 cicli per ora)	T_{2B}	Nm	57	57	48	66	57	48	66	57	66		
Coppia nominale in uscita (a n_n)	T_{2N}	Nm	39	41	32	41	45	36	45	46	48		
Coppia di emergenza ^{a) b)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)	T_{2Not}	Nm	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
Velocità nominale media in ingresso ^{d)} (a T_{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^{e)}	n_{1N}	min ⁻¹	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4800		
Velocità max. in ingresso	n_{1Max}	min ⁻¹	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500		
Coppia senza carico ^{b)} (a $n_1 = 3000$ rpm e temperatura misurata sul riduttore di 20 °C)	T_{012}	Nm	0,28	0,23	0,24	0,22	0,21	0,22	0,17	0,18	0,17		
Gioco torsionale max.	j_t	arcmin	Standard ≤ 4 / Ridotto ≤ 2										
Rigidità torsionale ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	12	12	10	12	12	9	12	11	12		
Rigidità di ribaltamento	C_{2K}	Nm/arcmin	85										
Forza assiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	2119										
Coppia di ribaltamento max.	M_{2KMax}	Nm	110										
Rendimento a pieno carico	η	%	94										
Durata	L_h	h	La durata è in funzione dell'effettivo utilizzo del riduttore ed è da verificare in fase di dimensionamento con cymex®										
Peso (inclusa flangia di adattamento standard)	m	kg	1,5										
Rumorosità (per i e n_1 , di riferimento consultare cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 54										
Temperatura max. ammissibile sulla carcassa		°C	+90										
Temperatura ambiente		°C	da -15 a +40										
Lubrificazione			a vita										
Senso di rotazione			concorde tra ingresso e uscita										
Grado di protezione			IP 65										
Giunto consigliato in abbinamento: a soffietto in metallo (da ordinare separatamente - consultare cymex®)			-										
Diametro foro del giunto - lato applicazione		mm	-										
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm] Versione con momento d'inerzia ottimizzato disponibile su richiesta	B	11	J_1	kgcm ²	0,078	0,070	0,074	0,068	0,062	0,072	0,061	0,057	0,057
	C	14	J_1	kgcm ²	0,17	0,17	0,17	0,16	0,16	0,17	0,16	0,15	0,15

Per un dimensionamento dettagliato si raccomanda di utilizzare il nostro software cymex® - www.wittenstein-cymex.com

^{a)} Per carichi combinati è necessaria verifica con cymex®

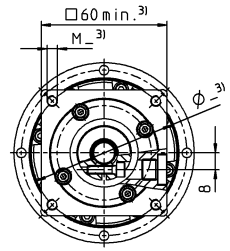
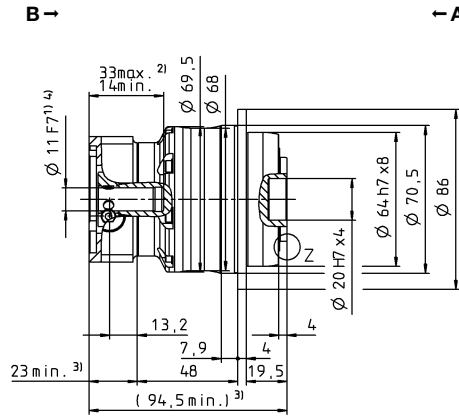
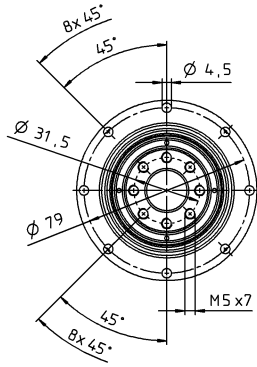
^{b)} Valida per diametro morsetto calettatore standard

^{c)} Riferita al centro dell'albero o della flangia sul lato di uscita

^{d)} Con temperature ambiente superiori, ridurre le velocità

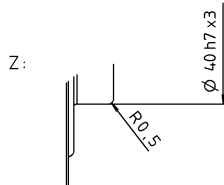
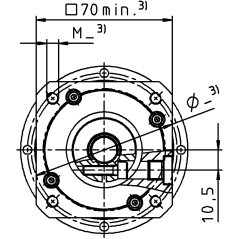
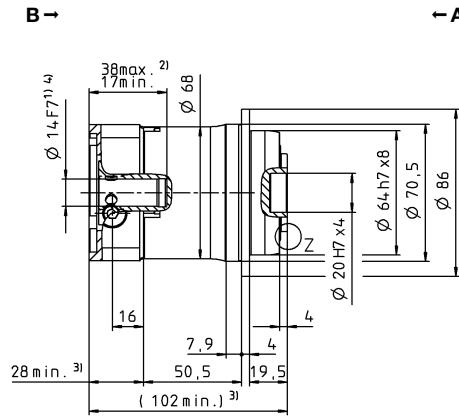
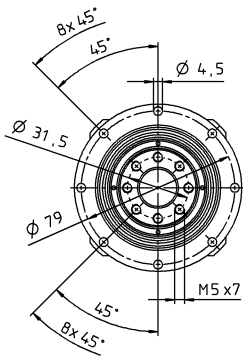
2-stadi

Ø morsetto calettatore fino a 11⁴⁾ (B)⁵⁾



Diametro albero motore [mm]

Ø morsetto calettatore fino a 14⁴⁾ (C)



Le quote non tollerate sono nominali

¹⁾ Verificare l'accoppiamento all'albero motore.

²⁾ Min./Max. lunghezza albero motore.
Per alberi motore più lunghi contattateci.

³⁾ Le quote dipendono dal motore.

⁴⁾ Per alberi motore con diametro inferiore l'accoppiamento viene eseguito con bussola di riduzione avente spessore della parete di minimo 1 mm.

⁵⁾ Diametro morsetto calettatore standard.

DP+ 010 MF 2-stadi

				2-stadi									
Rapporto di riduzione	i			16	20	21	25	28	31	35	40	50	
Coppia max. ^{a) b)}	T_{2a}	Nm		157	126	133	158	157	121	158	154	158	
Coppia di accelerazione max. ^{b)} (max. 1000 cicli per ora)	T_{2B}	Nm		157	126	120	158	157	121	158	154	158	
Coppia nominale in uscita (a n_{1N})	T_{2N}	Nm		106	101	96	124	107	87	126	112	126	
Coppia di emergenza ^{a) b)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)	T_{2Not}	Nm		251	251	251	251	251	251	251	251	251	
Velocità nominale media in ingresso ^{d)} (a T_{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^{e)}	n_{1N}	min ⁻¹		3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3800	
Velocità max. in ingresso	n_{1Max}	min ⁻¹		7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	
Coppia senza carico ^{b)} (a $n_1 = 3000$ rpm e temperatura misurata sul riduttore di 20 °C)	T_{012}	Nm		0,56	0,48	0,47	0,44	0,40	0,40	0,28	0,32	0,32	
Gioco torsionale max.	j_t	arcmin		Standard ≤ 3 / Ridotto ≤ 1									
Rigidità torsionale ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin		32	32	26	32	31	24	32	30	30	
Rigidità di ribaltamento	C_{2K}	Nm/arcmin		225									
Forza assiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N		2795									
Coppia di ribaltamento max.	M_{2KMax}	Nm		270									
Rendimento a pieno carico	η	%		94									
Durata	L_h	h		La durata è in funzione dell'effettivo utilizzo del riduttore ed è da verificare in fase di dimensionamento con cymex®									
Peso (inclusa flangia di adattamento standard)	m	kg		3,6									
Rumorosità (per i e n_1 , di riferimento consultare cymex®)	L_{PA}	dB(A)		≤ 55									
Temperatura max. ammissibile sulla carcassa		°C		+90									
Temperatura ambiente		°C		da -15 a +40									
Lubrificazione				a vita									
Senso di rotazione				concorde tra ingresso e uscita									
Grado di protezione				IP 65									
Giunto consigliato in abbinamento: a soffietto in metallo (da ordinare separatamente - consultare cymex®)													
Diametro foro del giunto - lato applicazione			mm										
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm] Versione con momento d'inerzia ottimizzato disponibile su richiesta	B	11	J_1	kgcm ²	0,17	0,14	0,15	0,13	0,11	0,14	0,10	0,09	0,09
	C	14	J_1	kgcm ²	0,24	0,21	0,22	0,20	0,18	0,21	0,18	0,17	0,17
	E	19	J_1	kgcm ²	0,56	0,53	0,55	0,53	0,51	0,53	0,50	0,49	0,49

Per un dimensionamento dettagliato si raccomanda di utilizzare il nostro software cymex® - www.wittenstein-cymex.com

^{a)} Per carichi combinati è necessaria verifica con cymex®

^{b)} Valida per diametro morsetto calettatore standard

^{c)} Riferita al centro dell'albero o della flangia sul lato di uscita

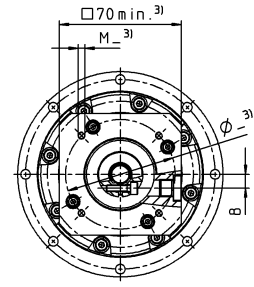
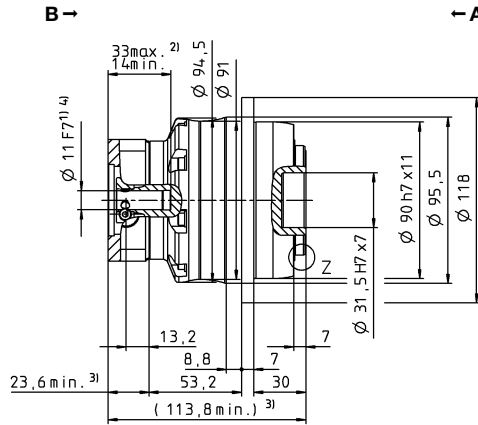
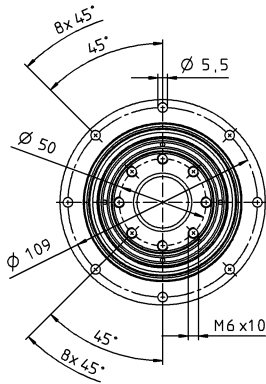
^{d)} Con temperature ambiente superiori, ridurre le velocità

Vista A

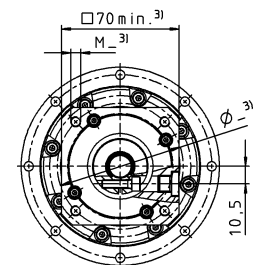
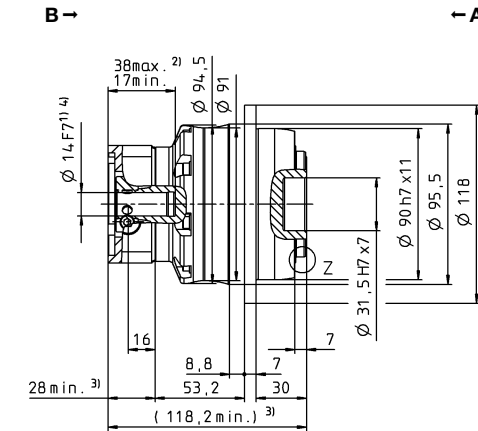
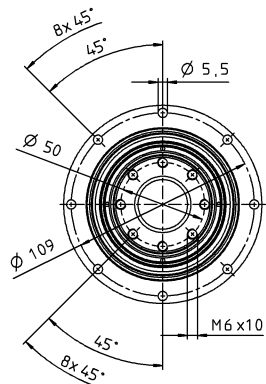
Vista B

2-stadi

Ø morsetto calettatore fino a 11⁴⁾ (B)

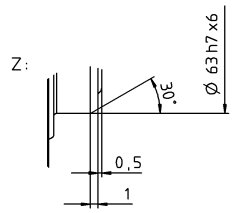
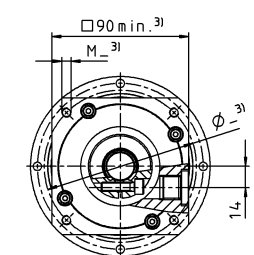
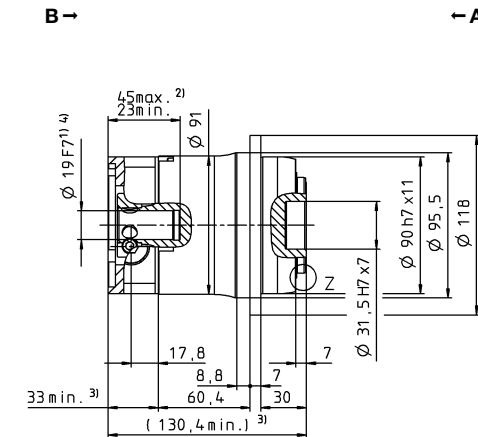
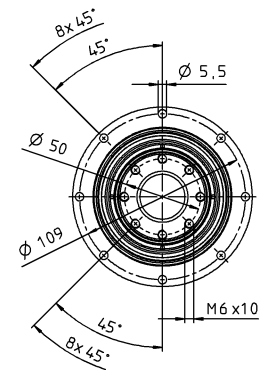


Ø morsetto calettatore fino a 14⁴⁾ (C)⁵⁾



Diámetro albero motore [mm]

Ø morsetto calettatore fino a 19⁴⁾ (E)



Le quote non tollerate sono nominali
¹⁾ Verificare l'accoppiamento all'albero motore.
²⁾ Min./Max. lunghezza albero motore.
 Per alberi motore più lunghi contattateci.
³⁾ Le quote dipendono dal motore.
⁴⁾ Per alberi motore con diametro inferiore l'accoppiamento viene eseguito con bussola di riduzione avente spessore della parete di minimo 1 mm.
⁵⁾ Diametro morsetto calettatore standard.

Soluzioni personalizzate

DP+

MF

DP+ 025 MF 2-stadi

			2-stadi										
Rapporto di riduzione	i		16	20	21	25	28	31	35	40	50		
Coppia max. ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	352	352	352	380	352	352	380	352	380		
Coppia di accelerazione max. ^{b)} (max. 1000 cicli per ora)	T_{2B}	Nm	352	352	330	380	352	330	380	352	380		
Coppia nominale in uscita (a n_n)	T_{2N}	Nm	250	267	211	265	282	231	294	282	304		
Coppia di emergenza ^{a) b)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)	T_{2Not}	Nm	625	625	625	625	625	625	625	625	625		
Velocità nominale media in ingresso ^{d)} (a T_{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^{e)}	n_{1N}	min ⁻¹	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	3100		
Velocità max. in ingresso	n_{1Max}	min ⁻¹	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500		
Coppia senza carico ^{b)} (a $n_1 = 3000$ rpm e temperatura misurata sul riduttore di 20 °C)	T_{012}	Nm	1,2	1,0	1,1	0,90	0,80	0,84	0,60	0,59	0,50		
Gioco torsionale max.	j_t	arcmin	Standard ≤ 3 / Ridotto ≤ 1										
Rigidità torsionale ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	81	81	70	83	80	54	82	76	80		
Rigidità di ribaltamento	C_{2K}	Nm/arcmin	550										
Forza assiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	4800										
Coppia di ribaltamento max.	M_{2KMax}	Nm	440										
Rendimento a pieno carico	η	%	94										
Durata	L_h	h	La durata è in funzione dell'effettivo utilizzo del riduttore ed è da verificare in fase di dimensionamento con cymex®										
Peso (inclusa flangia di adattamento standard)	m	kg	6,7										
Rumorosità (per i e n_1 , di riferimento consultare cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 58										
Temperatura max. ammissibile sulla carcassa		°C	+90										
Temperatura ambiente		°C	da -15 a +40										
Lubrificazione			a vita										
Senso di rotazione			concorde tra ingresso e uscita										
Grado di protezione			IP 65										
Giunto consigliato in abbinamento: a soffietto in metallo (da ordinare separatamente - consultare cymex®)													
Diametro foro del giunto - lato applicazione		mm											
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm] Versione con momento d'inerzia ottimizzato disponibile su richiesta	C	14	J_1	kgcm ²	0,66	0,55	0,60	0,53	0,44	0,55	0,43	0,38	0,38
	E	19	J_1	kgcm ²	0,83	0,71	0,77	0,70	0,61	0,72	0,60	0,55	0,55
	G	24	J_1	kgcm ²	2,20	2,08	2,14	2,07	1,98	2,09	1,97	1,92	1,92
	H	28	J_1	kgcm ²	2,00	1,91	1,96	1,89	1,82	1,85	1,81	1,76	1,76

Per un dimensionamento dettagliato si raccomanda di utilizzare il nostro software cymex® - www.wittenstein-cymex.com

^{a)} Per carichi combinati è necessaria verifica con cymex®

^{b)} Valida per diametro morsetto calettatore standard

^{c)} Riferita al centro dell'albero o della flangia sul lato di uscita

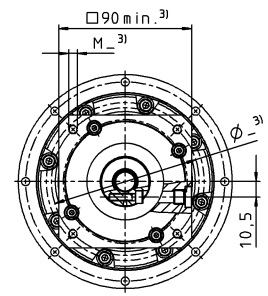
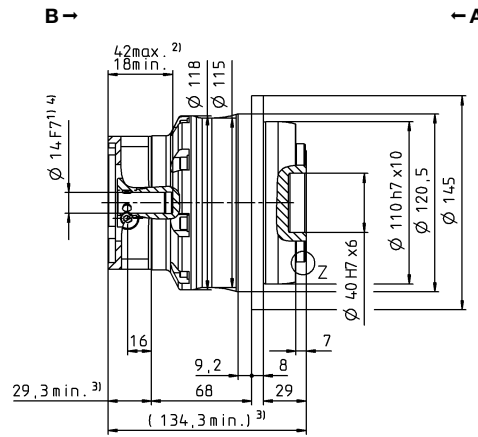
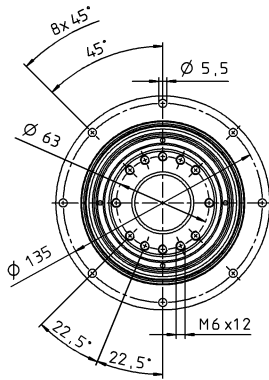
^{d)} Con temperature ambiente superiori, ridurre le velocità

Vista A

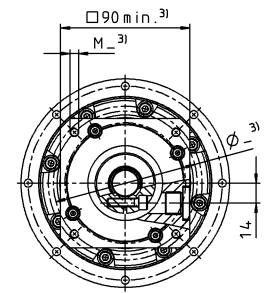
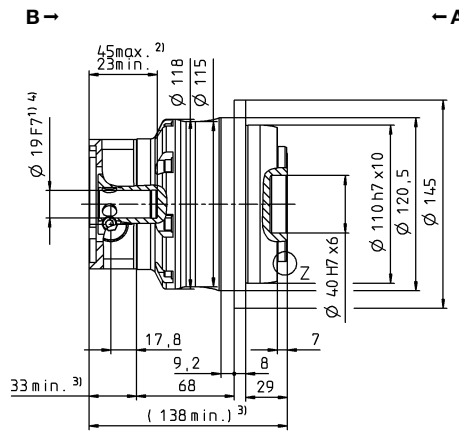
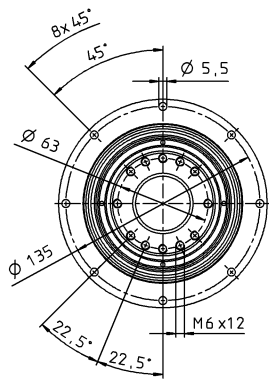
Vista B

2-stadi

Ø morsetto calettatore fino a 14⁴⁾ (C)

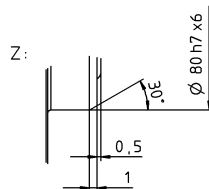
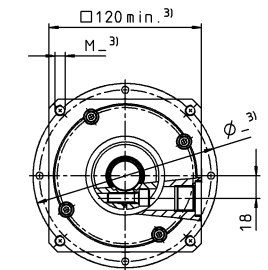
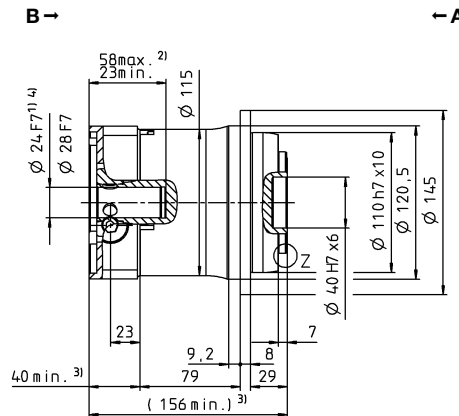
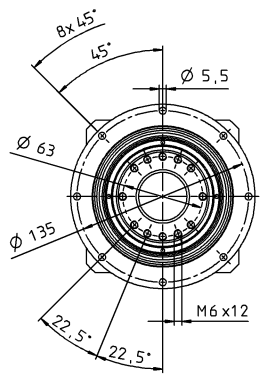


Ø morsetto calettatore fino a 19⁴⁾ (E⁵⁾)



Diámetro albero motore [mm]

Ø morsetto calettatore fino a 24/28⁴⁾ (G/H)



Le quote non tollerate sono nominali

¹⁾ Verificare l'accoppiamento all'albero motore.

²⁾ Min./Max. lunghezza albero motore. Per alberi motore più lunghi contattateci.

³⁾ Le quote dipendono dal motore.

⁴⁾ Per alberi motore con diametro inferiore l'accoppiamento viene eseguito con bussola di riduzione avente spessore della parete di minimo 1 mm.

⁵⁾ Diametro morsetto calettatore standard.

DP+ 050 MF 2-stadi

			2-stadi										
Rapporto di riduzione	i		16	20	21	25	28	31	35	40	50		
Coppia max. ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	825	825	660	825	825	682	825	825	825		
Coppia di accelerazione max. ^{b)} (max. 1000 cicli per ora)	T_{2B}	Nm	825	825	660	825	825	682	825	825	825		
Coppia nominale in uscita (a n_N)	T_{2N}	Nm	461	493	393	489	545	431	541	607	585		
Coppia di emergenza ^{a) b)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)	T_{2Not}	Nm	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250		
Velocità nominale media in ingresso ^{d)} (a T_{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^{e)}	n_{1N}	min ⁻¹	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	3200		
Velocità max. in ingresso	n_{1Max}	min ⁻¹	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250		
Coppia senza carico ^{b)} (a $n_1 = 3000$ rpm e temperatura misurata sul riduttore di 20 °C)	T_{012}	Nm	2,8	2,4	2,2	2,6	2,0	1,9	1,5	1,5	1,2		
Gioco torsionale max.	j_t	arcmin	Standard ≤ 3 / Ridotto ≤ 1										
Rigidità torsionale ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	180	185	145	180	180	130	175	175	175		
Rigidità di ribaltamento	C_{2K}	Nm/arcmin	560										
Forza assiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	6130										
Coppia di ribaltamento max.	M_{2KMax}	Nm	1335										
Rendimento a pieno carico	η	%	94										
Durata	L_h	h	La durata è in funzione dell'effettivo utilizzo del riduttore ed è da verificare in fase di dimensionamento con cymex®										
Peso (inclusa flangia di adattamento standard)	m	kg	14,1										
Rumorosità (per i e n_1 , di riferimento consultare cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 60										
Temperatura max. ammissibile sulla carcassa		°C	+90										
Temperatura ambiente		°C	da -15 a +40										
Lubrificazione			a vita										
Senso di rotazione			concorde tra ingresso e uscita										
Grado di protezione			IP 65										
Giunto consigliato in abbinamento: a soffietto in metallo (da ordinare separatamente - consultare cymex®)													
Diametro foro del giunto - lato applicazione		mm											
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm] Versione con momento d'inerzia ottimizzato disponibile su richiesta	E	19	J_1	kgcm ²	2,53	2,08	2,30	2,01	1,67	2,12	1,64	1,44	1,42
	G	24	J_1	kgcm ²	3,22	2,77	2,99	2,70	2,37	2,81	2,33	2,13	2,12
	K	38	J_1	kgcm ²	10,3	9,83	10,1	9,77	9,43	9,88	9,40	9,20	9,18

Per un dimensionamento dettagliato si raccomanda di utilizzare il nostro software cymex® - www.wittenstein-cymex.com

^{a)} Per carichi combinati è necessaria verifica con cymex®

^{b)} Valida per diametro morsetto calettatore standard

^{c)} Riferita al centro dell'albero o della flangia sul lato di uscita

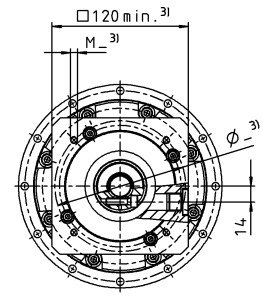
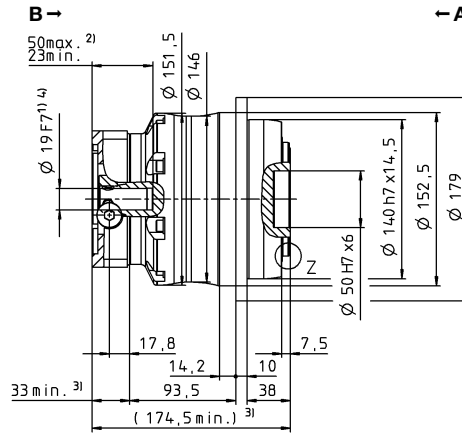
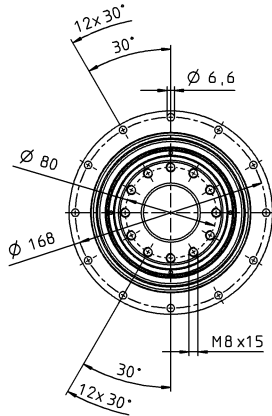
^{d)} Con temperature ambiente superiori, ridurre le velocità

Vista A

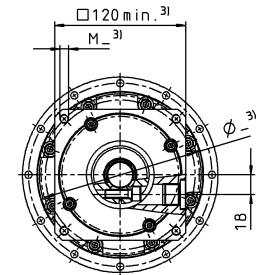
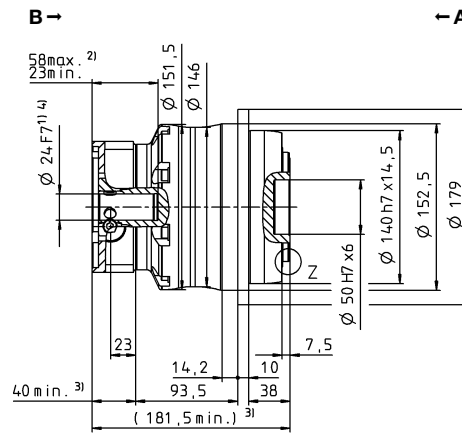
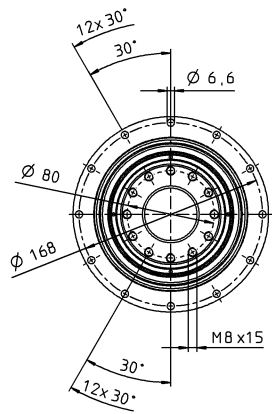
Vista B

2-stadi

Ø morsetto calettatore fino a 19⁴⁾ (E)

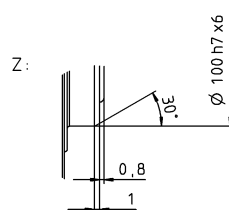
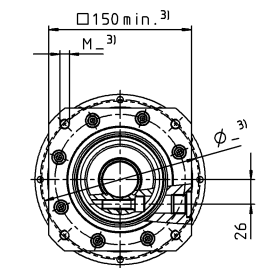
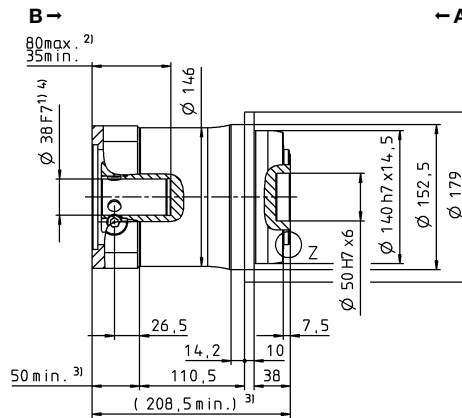
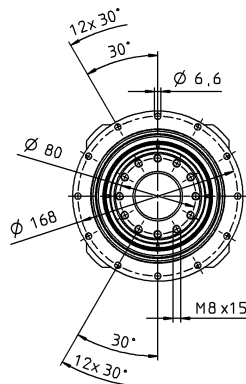


Ø morsetto calettatore fino a 24⁴⁾ (G)⁵⁾



Diametro albero motore [mm]

Ø morsetto calettatore fino a 38⁴⁾ (K)



Le quote non tollerate sono nominali

¹⁾ Verificare l'accoppiamento all'albero motore.

²⁾ Min./Max. lunghezza albero motore. Per alberi motore più lunghi contattateci.

³⁾ Le quote dipendono dal motore.

⁴⁾ Per alberi motore con diametro inferiore l'accoppiamento viene eseguito con bussola di riduzione avente spessore della parete di minimo 1 mm.

⁵⁾ Diametro morsetto calettatore standard.

DP+ 010 MA 2-stadi

			2-stadi				
Rapporto di riduzione	<i>i</i>		22	27,5	38,5	55	
Coppia max. ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	315	315	315	315	
Coppia di accelerazione max. ^{b)} (max. 1000 cicli per ora)	T_{2B}	Nm	230	230	230	230	
Coppia nominale in uscita (a n_N)	T_{2N}	Nm	140	137	139	147	
Coppia di emergenza ^{a) b)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)	T_{2Not}	Nm	525	525	525	525	
Velocità nominale media in ingresso ^{d)} (a T_{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^{e)}	n_{1N}	min ⁻¹	4000	4000	4000	4000	
Velocità max. in ingresso	n_{1Max}	min ⁻¹	7500	7500	7500	7500	
Coppia senza carico ^{b)} (a $n_1 = 3000$ rpm e temperatura misurata sul riduttore di 20 °C)	T_{012}	Nm	0,52	0,47	0,41	0,38	
Gioco torsionale max.	j_t	arcmin	≤ 1				
Rigidità torsionale ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	43	43	43	42	
Rigidità di ribaltamento	C_{2K}	Nm/arcmin	225				
Forza assiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	2795				
Coppia di ribaltamento max.	M_{2KMax}	Nm	400				
Rendimento a pieno carico	η	%	94				
Durata	L_h	h	La durata è in funzione dell'effettivo utilizzo del riduttore ed è da verificare in fase di dimensionamento con cymex®				
Peso (inclusa flangia di adattamento standard)	<i>m</i>	kg	3,2				
Rumosità (per <i>i</i> e n_1 , di riferimento consultare cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 56				
Temperatura max. ammissibile sulla carcassa		°C	+90				
Temperatura ambiente		°C	da -15 a +40				
Lubrificazione			a vita				
Senso di rotazione			concorde tra ingresso e uscita				
Grado di protezione			IP 65				
Giunto consigliato in abbinamento: a soffietto in metallo (da ordinare separatamente - consultare cymex®)			-				
Diametro foro del giunto - lato applicazione		mm	-				
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso)	C 14	J_1	kgcm ²	0,21	0,18	0,16	0,14
Diametro morsetto calettatore [mm] Versione con momento d'inerzia ottimizzato disponibile su richiesta	E 19	J_1	kgcm ²	0,52	0,50	0,47	0,46

Per un dimensionamento dettagliato si raccomanda di utilizzare il nostro software cymex® - www.wittenstein-cymex.com

^{a)} Per carichi combinati è necessaria verifica con cymex®

^{b)} Valida per diametro morsetto calettatore standard

^{c)} Riferita al centro dell'albero o della flangia sul lato di uscita

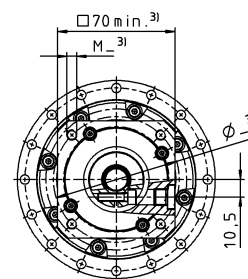
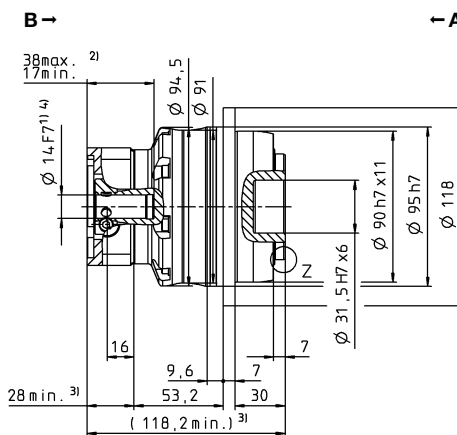
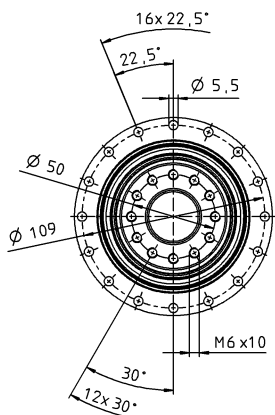
^{d)} Con temperature ambiente superiori, ridurre le velocità

Vista A

Vista B

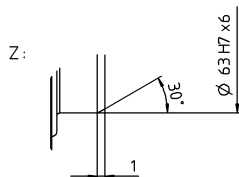
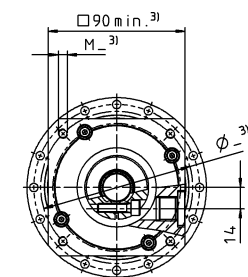
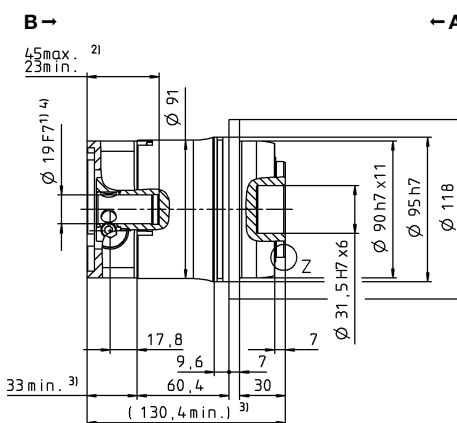
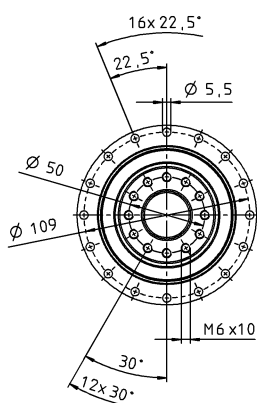
2-stadi

Ø morsetto calettatore fino a 14⁴⁾ (C)⁵⁾



Diametro albero motore [mm]

Ø morsetto calettatore fino a 19⁴⁾ (E)



Le quote non tollerate sono nominali

¹⁾ Verificare l'accoppiamento all'albero motore.

²⁾ Min./Max. lunghezza albero motore.
Per alberi motore più lunghi contattateci.

³⁾ Le quote dipendono dal motore.

⁴⁾ Per alberi motore con diametro inferiore l'accoppiamento viene eseguito con bussola di riduzione avente spessore della parete di minimo 1 mm.

⁵⁾ Diametro morsetto calettatore standard.

DP+ 025 MA 2-stadi

			2-stadi					
Rapporto di riduzione	i		22	27,5	38,5	55		
Coppia max. ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	583	583	583	583		
Coppia di accelerazione max. ^{b)} (max. 1000 cicli per ora)	T_{2B}	Nm	530	530	530	530		
Coppia nominale in uscita (a n_N)	T_{2N}	Nm	312	314	371	413		
Coppia di emergenza ^{a) b)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)	T_{2Not}	Nm	1200	1200	1200	1200		
Velocità nominale media in ingresso ^{d)} (a T_{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^{e)}	n_{1N}	min ⁻¹	3500	3500	3500	3500		
Velocità max. in ingresso	n_{1Max}	min ⁻¹	7500	7500	7500	7500		
Coppia senza carico ^{b)} (a $n_1 = 3000$ rpm e temperatura misurata sul riduttore di 20 °C)	T_{012}	Nm	1,0	0,87	0,78	0,70		
Gioco torsionale max.	j_t	arcmin	≤ 1					
Rigidità torsionale ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	105	105	105	100		
Rigidità di ribaltamento	C_{2K}	Nm/arcmin	550					
Forza assiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	4800					
Coppia di ribaltamento max.	M_{2KMax}	Nm	550					
Rendimento a pieno carico	η	%	94					
Durata	L_h	h	La durata è in funzione dell'effettivo utilizzo del riduttore ed è da verificare in fase di dimensionamento con cymex®					
Peso (inclusa flangia di adattamento standard)	m	kg	5,6					
Rumorosità (per i e n_1 , di riferimento consultare cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 58					
Temperatura max. ammissibile sulla carcassa		°C	+90					
Temperatura ambiente		°C	da -15 a +40					
Lubrificazione			a vita					
Senso di rotazione			concorde tra ingresso e uscita					
Grado di protezione			IP 65					
Giunto consigliato in abbinamento: a soffietto in metallo (da ordinare separatamente - consultare cymex®)			-					
Diametro foro del giunto - lato applicazione		mm	-					
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm] Versione con momento d'inerzia ottimizzato disponibile su richiesta	E	19	J_1	kgcm ²	0,87	0,70	0,60	0,55
	G	24	J_1	kgcm ²	2,39	2,22	2,12	2,07

Per un dimensionamento dettagliato si raccomanda di utilizzare il nostro software cymex® - www.wittenstein-cymex.com

^{a)} Per carichi combinati è necessaria verifica con cymex®

^{b)} Valida per diametro morsetto calettatore standard

^{c)} Riferita al centro dell'albero o della flangia sul lato di uscita

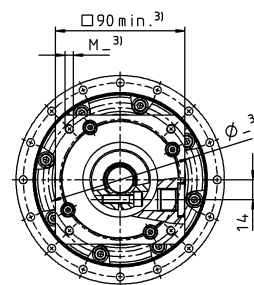
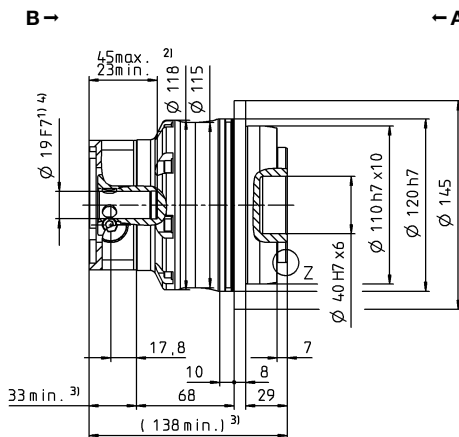
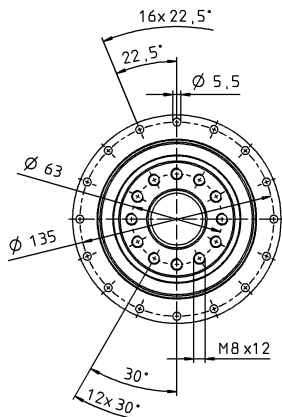
^{d)} Con temperature ambiente superiori, ridurre le velocità

Vista A

Vista B

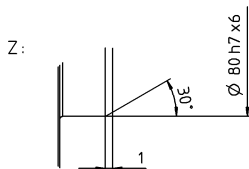
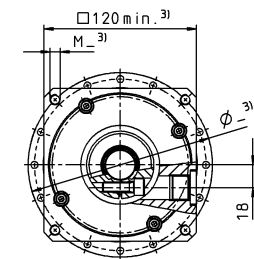
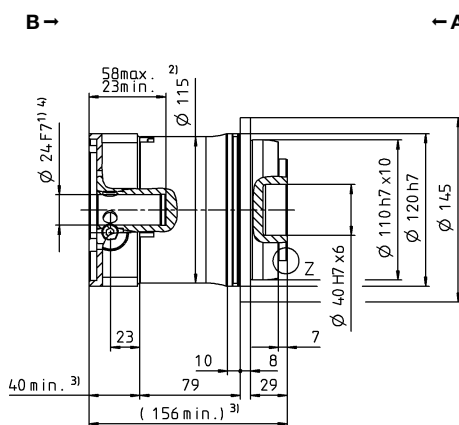
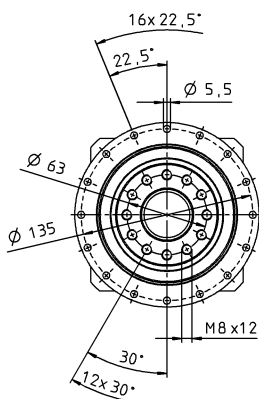
2-stadi

Ø morsetto calettatore fino a 19⁴⁾ (E)⁵⁾



Diametro albero motore [mm]

Ø morsetto calettatore fino a 24⁴⁾ (G)



Le quote non tollerate sono nominali

¹⁾ Verificare l'accoppiamento all'albero motore.

²⁾ Min./Max. lunghezza albero motore.

Per alberi motore più lunghi contattateci.

³⁾ Le quote dipendono dal motore.

⁴⁾ Per alberi motore con diametro inferiore l'accoppiamento viene eseguito con bussola di riduzione avente spessore della parete di minimo 1 mm.

⁵⁾ Diametro morsetto calettatore standard.

DP+ 050 MA 2-stadi

			2-stadi					
Rapporto di riduzione	<i>i</i>		22	27,5	38,5	55		
Coppia max. ^{a) b)}	T_{2a}	Nm	1402	1402	1402	1402		
Coppia di accelerazione max. ^{b)} (max. 1000 cicli per ora)	T_{2B}	Nm	992	992	992	992		
Coppia nominale in uscita (a n_N)	T_{2N}	Nm	523	566	638	717		
Coppia di emergenza ^{a) b)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)	T_{2Not}	Nm	2375	2375	2375	2375		
Velocità nominale media in ingresso ^{d)} (a T_{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^{e)}	n_{1N}	min ⁻¹	3000	3000	3000	3000		
Velocità max. in ingresso	n_{1Max}	min ⁻¹	6250	6250	6250	6250		
Coppia senza carico ^{b)} (a $n_1 = 3000$ rpm e temperatura misurata sul riduttore di 20 °C)	T_{012}	Nm	2,7	2,4	2,1	1,7		
Gioco torsionale max.	j_t	arcmin	≤ 1					
Rigidità torsionale ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	220	220	220	220		
Rigidità di ribaltamento	C_{2K}	Nm/arcmin	560					
Forza assiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	6130					
Coppia di ribaltamento max.	M_{2KMax}	Nm	1335					
Rendimento a pieno carico	η	%	94					
Durata	L_h	h	La durata è in funzione dell'effettivo utilizzo del riduttore ed è da verificare in fase di dimensionamento con cymex®					
Peso (inclusa flangia di adattamento standard)	<i>m</i>	kg	12,5					
Rumorosità (per <i>i</i> e n_1 , di riferimento consultare cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 60					
Temperatura max. ammissibile sulla carcassa		°C	+90					
Temperatura ambiente		°C	da -15 a +40					
Lubrificazione			a vita					
Senso di rotazione			concorde tra ingresso e uscita					
Grado di protezione			IP 65					
Giunto consigliato in abbinamento: a soffietto in metallo (da ordinare separatamente - consultare cymex®)			-					
Diametro foro del giunto - lato applicazione		mm	-					
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso)	G	24	J_1	kgcm ²	3,80	3,33	3,00	2,80
Diametro morsetto calettatore [mm] Versione con momento d'inerzia ottimizzato disponibile su richiesta	K	38	J_1	kgcm ²	10,7	10,3	9,90	9,70

Per un dimensionamento dettagliato si raccomanda di utilizzare il nostro software cymex® - www.wittenstein-cymex.com

^{a)} Per carichi combinati è necessaria verifica con cymex®

^{b)} Valida per diametro morsetto calettatore standard

^{c)} Riferita al centro dell'albero o della flangia sul lato di uscita

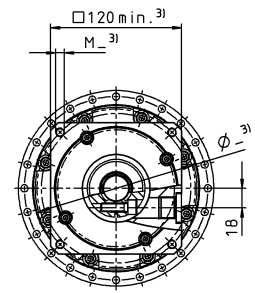
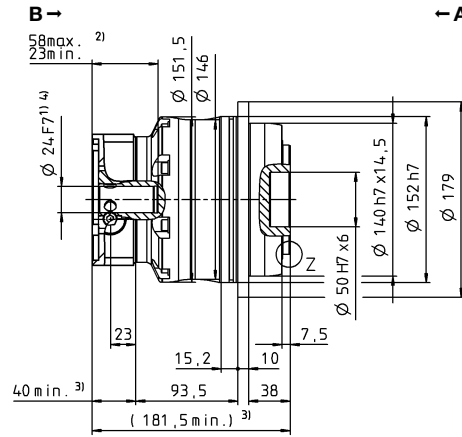
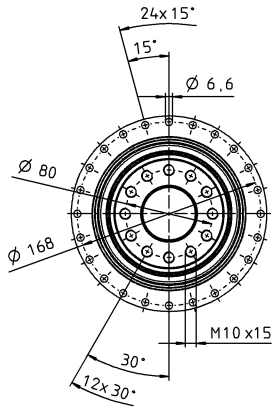
^{d)} Con temperature ambiente superiori, ridurre le velocità

Vista A

Vista B

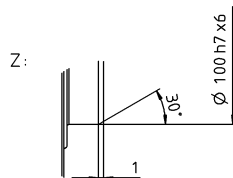
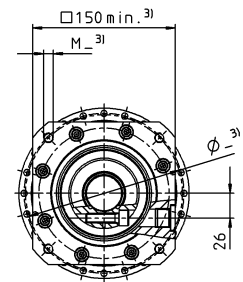
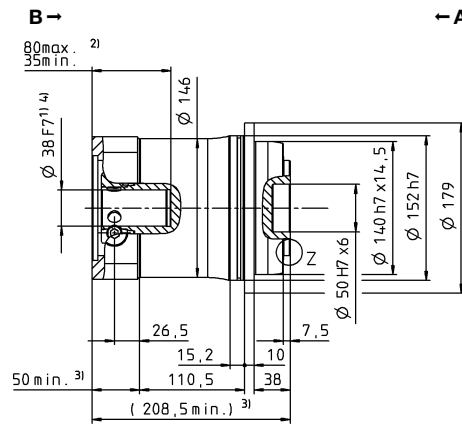
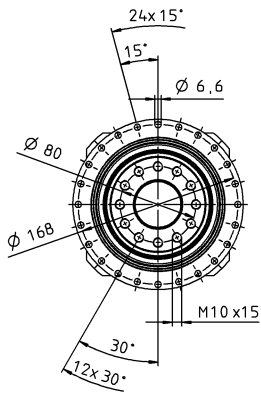
2-stadi

Ø morsetto calettatore fino a 24⁴⁾ (G)⁵⁾



Diametro albero motore [mm]

Ø morsetto calettatore fino a 38⁴⁾ (K)



Le quote non tollerate sono nominali

¹⁾ Verificare l'accoppiamento all'albero motore.

²⁾ Min./Max. lunghezza albero motore. Per alberi motore più lunghi contattateci.

³⁾ Le quote dipendono dal motore.

⁴⁾ Per alberi motore con diametro inferiore l'accoppiamento viene eseguito con bussola di riduzione avente spessore della parete di minimo 1 mm.

⁵⁾ Diametro morsetto calettatore standard.