

SP⁺ / SP⁺ HIGH SPEED – Universale e versatile



Caratteristiche principali

Gioco torsionale max. [arcmin] $\leq 1 - 4$

Grande flessibilità grazie alle differenti configurazioni in uscita

Albero liscio, albero con linguetta, albero scanalato (DIN 5480), albero con codolo per calettatore

Elevate velocità nominali

Versione SP⁺ HIGH SPEED per applicazioni in funzionamento continuativo

Opzioni di trasmissione flessibili

Morsetto calettatore, giunto, momento d'inerzia ottimizzato, calettatore con linguetta

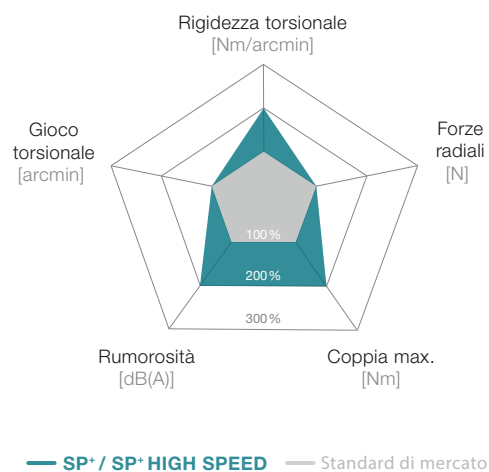
Altre esecuzioni

Resistente alla corrosione, ATEX, con lubrificazione per settore alimentare, con attrito ottimizzato

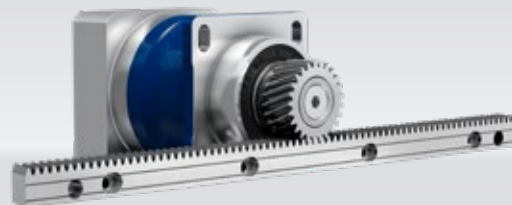
La versione standard di questo riduttore epicicloidale con albero in uscita è ideale per un'alta precisione di posizionamento in funzionamento ciclico ad elevata dinamica.

SP⁺ HIGH SPEED è particolarmente indicato per applicazioni con alte velocità in funzionamento continuativo.

SP⁺ rispetto allo standard di mercato



Riduttore epicicloidale SP⁺ resistente alla corrosione



SP⁺ con flangia R, pignone e cremagliera

Connessione con diversi alberi motore
ottimizzata grazie a numerosi morsetti
calettatori con diametri diversi

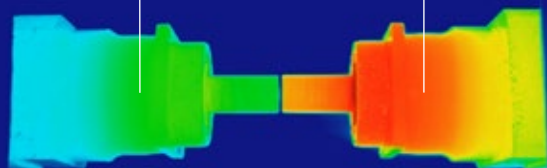
Differenti configurazioni in uscita

Cuscinetto
a rulli conici
per l'assorbimento
delle forze
assiali e radiali

Uniformità di rotazione
elevata grazie alla
dentatura elicoidale

Sviluppo di calore
ca. 40° C

Sviluppo di calore
ca. 80° C



SP* HIGH SPEED
Versione MC

Standard di settore



SP* con giunto a soffietto in metallo

SP⁺ 060 MF 1-stadio

				1-stadio					
Rapporto di riduzione	<i>i</i>			3	4	5	7	8	10
Coppia max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm		48	67	67	67	51	51
Coppia di accelerazione max. ^{b) e)} (max. 1000 cicli all'ora)	T_{2B}	Nm		36	50	50	50	38	38
Coppia nominale in uscita (a n_N)	T_{2N}	Nm		21	27	27	26	26	27
Coppia di emergenza ^{a) b) e)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)	T_{2Not}	Nm		96	109	109	109	100	100
Velocità nominale media in ingresso (a T_{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^{e)}	n_{1N}	min ⁻¹		3300	3300	3300	4000	4000	4000
Velocità max. in ingresso	n_{1Max}	min ⁻¹		7500	7500	7500	7500	7500	7500
Coppia senza carico media ^{b)} (a $n_1 = 3000$ rpm e e temp. misurata sul riduttore di 20°C)	T_{012}	Nm		0,68	0,52	0,48	0,34	0,32	0,32
Gioco torsionale max.	j_t	arcmin		Standard ≤ 4 / Ridotto ≤ 2					
Rigidezza torsionale ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin		3,5					
Forza assiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N		2400					
Forza radiale max. ^{c)}	F_{2OMax}	N		2800					
Coppia di ribaltamento max.	M_{2KMax}	Nm		160					
Rendimento a pieno carico	η	%		97					
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		1,9					
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®)				BC2-00060AA016,000-X					
			Diametro foro del giunto - lato applicazione		X = 012,000 - 035,000				
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	0,21	0,15	0,12	0,10	0,10
	C	14	J_1	kgcm ²	0,28	0,22	0,20	0,18	0,16
	E	19	J_1	kgcm ²	0,61	0,55	0,52	0,50	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

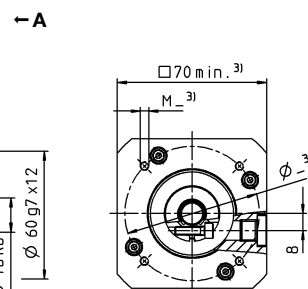
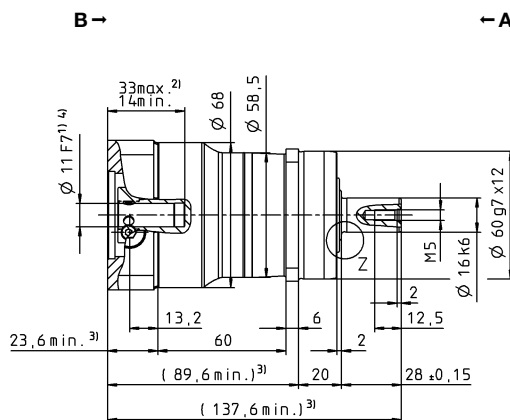
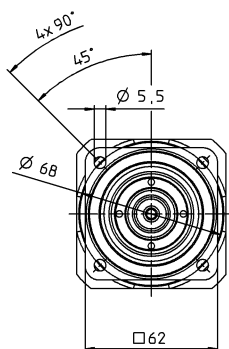
^{c)} Riferita al centro dell'albero o della flangia sul lato di uscita

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

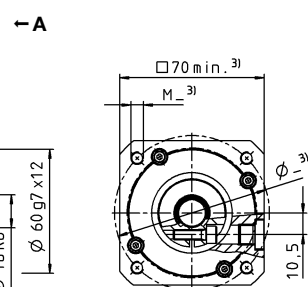
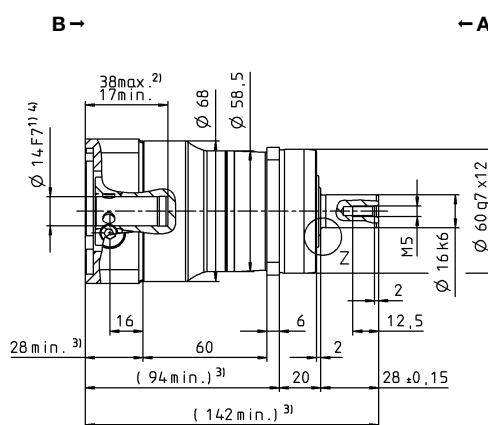
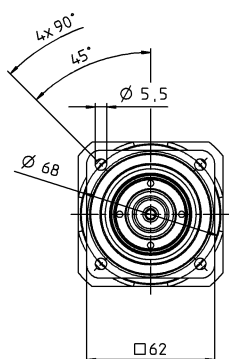
^{e)} Albero liscio

1-stadio

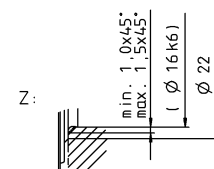
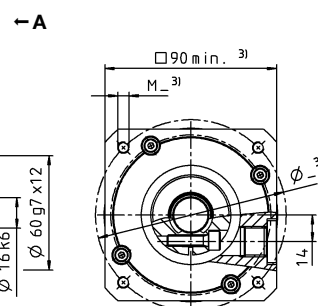
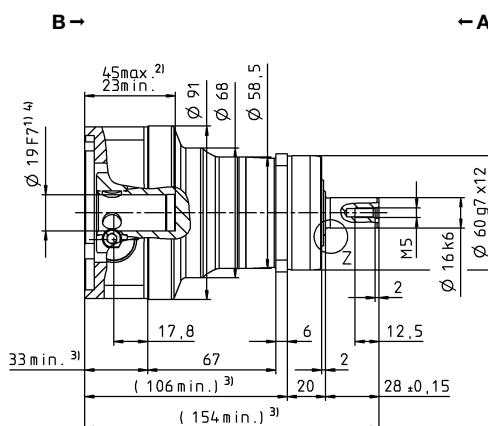
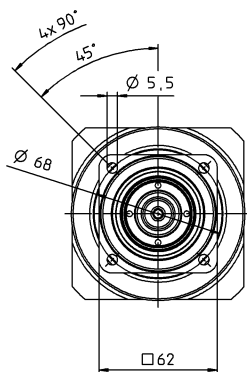
Ø morsetto
calettatore fino a
11 ⁴⁾ (B)



Ø morsetto
calettatore fino a
14 ⁴⁾ (C) ⁵⁾

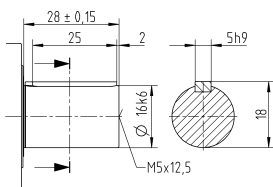


Ø morsetto
calettatore fino a
19 ⁴⁾ (E)

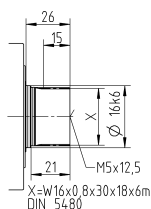


Varianti albero di uscita

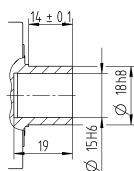
Albero con linguetta



Albero scanalato (DIN 5480)



Albero con codolo
per calettatore



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.

SP⁺ 060 MF 2-stadi

				2-stadi											
Rapporto di riduzione		<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100	
Coppia max. ^{a) b) e)}		<i>T</i> _{2a}	Nm	57	57	67	57	57	67	57	67	48	56	48	
Coppia di accelerazione max. ^{b) e)} (max. 1000 cicli all'ora)		<i>T</i> _{2B}	Nm	50	50	50	50	50	50	50	50	38	50	38	
Coppia nominale in uscita (a <i>n</i> _N)		<i>T</i> _{2N}	Nm	38	40	40	40	38	40	40	40	31	40	31	
Coppia di emergenza ^{a) b) e)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)		<i>T</i> _{2Not}	Nm	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	100	
Velocità nominale media in ingresso (a <i>T</i> _{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^{e)}		<i>n</i> _{1N}	min ⁻¹	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4800	4800	5500	5500	
Velocità max. in ingresso		<i>n</i> _{1Max}	min ⁻¹	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	
Coppia senza carico media ^{b)} (a <i>n</i> ₁ = 3000 rpm e e temp. misurata sul riduttore di 20°C)		<i>T</i> ₀₁₂	Nm	0,28	0,25	0,23	0,22	0,24	0,20	0,20	0,19	0,19	0,17	0,18	
Gioco torsionale max.		<i>j</i> _t	arcmin	Standard ≤ 6 / Ridotto ≤ 4											
Rigidezza torsionale ^{b)}		<i>C</i> _{t21}	Nm/arcmin	3,5											
Forza assiale max. ^{c)}		<i>F</i> _{2AMax}	N	2400											
Forza radiale max. ^{c)}		<i>F</i> _{2QMax}	N	2800											
Coppia di ribaltamento max.		<i>M</i> _{2KMax}	Nm	160											
Rendimento a pieno carico		<i>η</i>	%	94											
Durata		<i>L</i> _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	2											
Rumorosità (per <i>i</i> e <i>n</i> ₁ di riferimento consultare cymex®)		<i>L</i> _{PA}	dB(A)	≤ 57											
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®)				BC2-00060AA016,000-X											
			mm	X = 012,000 - 035,000											
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm] Versione con momento d'inerzia ottimizzato disponibile su richiesta		B	11	<i>J</i> ₁	kgcm ²	0,077	0,069	0,068	0,061	0,061	0,061	0,057	0,057	0,056	0,056
		C	14	<i>J</i> ₁	kgcm ²	0,17	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,15	0,15	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

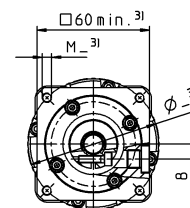
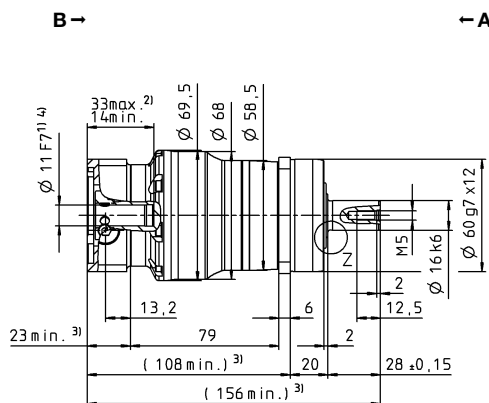
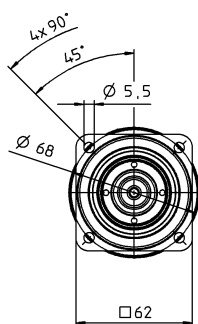
^{c)} Riferita al centro dell'albero o della flangia sul lato di uscita

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

^{e)} Albero liscio

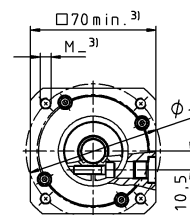
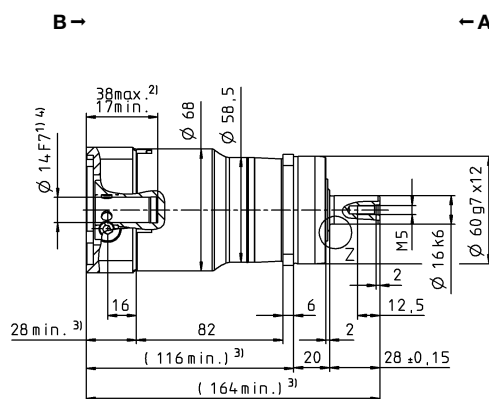
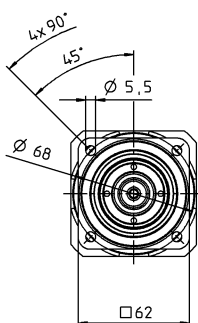
2-stadi

Ø morsetto
calettatore fino a
11 ⁴⁾ (B) ⁵⁾



Diametro albero motore [mm]

Ø morsetto
calettatore fino a
14 ⁴⁾ (C)



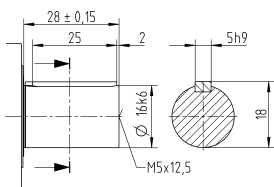
Riduttori epicicloidali

SP

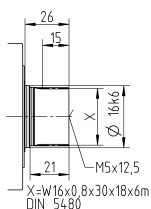
MF

Varianti albero di uscita

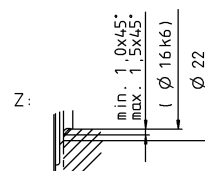
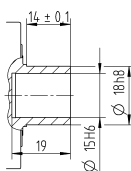
Albero con linguetta



Albero scanalato (DIN 5480)



Albero con codolo
per calettatore



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.

				1-stadio					
Rapporto di riduzione	<i>i</i>			3	4	5	7	8	10
Coppia max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm		136	176	176	176	152	152
Coppia di accelerazione max. ^{b) e)} (max. 1000 cicli all'ora)	T_{2B}	Nm		102	132	132	132	114	114
Coppia nominale in uscita (a n_N)	T_{2N}	Nm		63	81	81	81	80	81
Coppia di emergenza ^{a) b) e)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)	T_{2Not}	Nm		139	185	250	250	250	250
Velocità nominale media in ingresso (a T_{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^{e)}	n_{1N}	min ⁻¹		2900	2900	2900	3100	3100	3100
Velocità max. in ingresso	n_{1Max}	min ⁻¹		7500	7500	7500	7500	7500	7500
Coppia senza carico media ^{b)} (a $n_1 = 3000$ rpm e e temp. misurata sul riduttore di 20°C)	T_{012}	Nm		1,5	1,4	0,96	0,72	0,55	0,52
Gioco torsionale max.	j_t	arcmin		Standard ≤ 4 / Ridotto ≤ 2					
Rigidezza torsionale ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin		10					
Forza assiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N		3350					
Forza radiale max. ^{c)}	F_{2OMax}	N		4200					
Coppia di ribaltamento max.	M_{2KMax}	Nm		260					
Rendimento a pieno carico	η	%		97					
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		3,9					
Rumorosità (per <i>i</i> e n_1 di riferimento consultare cymex®)	L_{PA}	dB(A)		≤ 59					
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®)				BC2-00150AA022,000-X					
			Diametro foro del giunto - lato applicazione		X = 019,000 - 042,000				
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	0,86	0,61	0,51	0,42	0,38
	E	19	J_1	kgcm ²	1,03	0,78	0,68	0,59	0,54
	G	24	J_1	kgcm ²	2,40	2,15	2,05	1,96	1,91

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

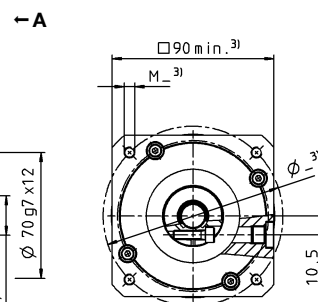
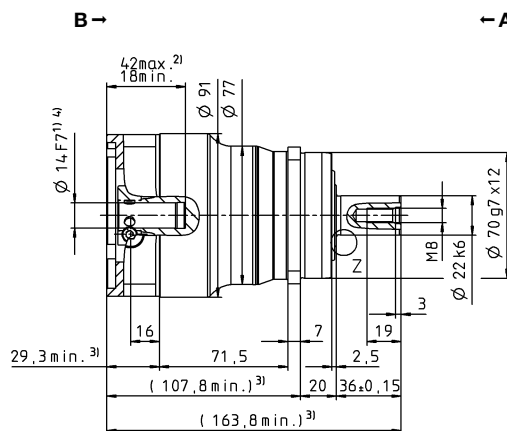
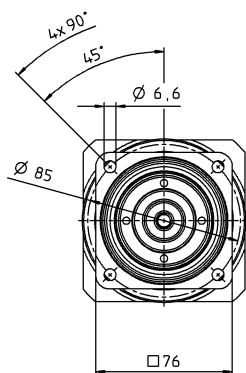
^{c)} Riferita al centro dell'albero o della flangia sul lato di uscita

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

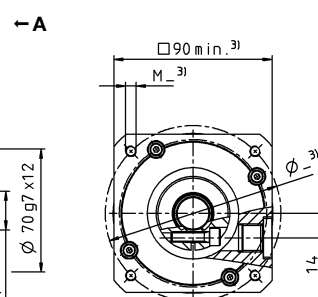
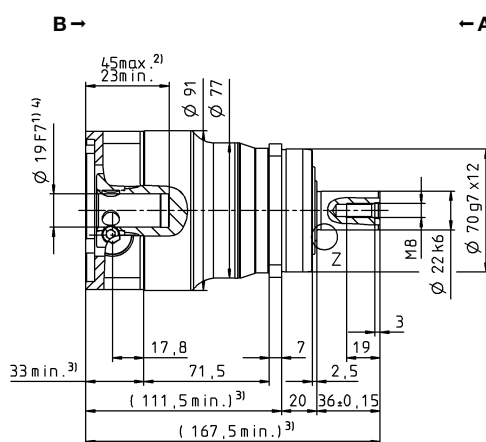
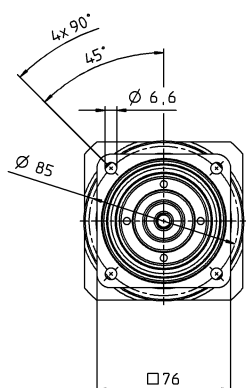
^{e)} Albero liscio

1-stadio

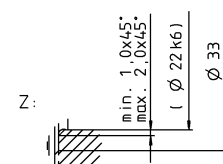
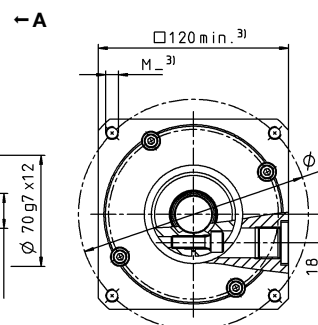
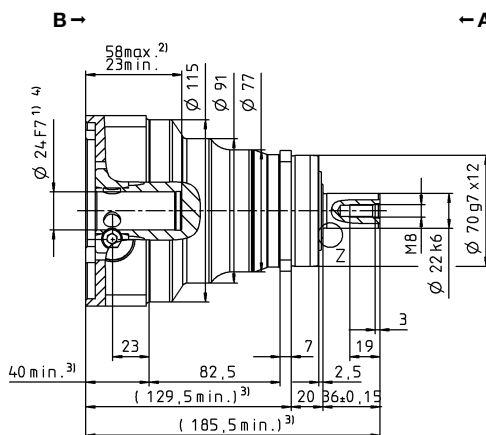
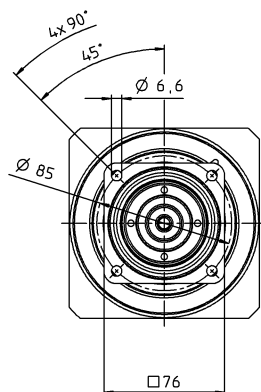
Ø morsetto
calettatore fino a
14 ⁴⁾ (C)



Ø morsetto
calettatore fino a
19 ⁴⁾ (E) ⁵⁾

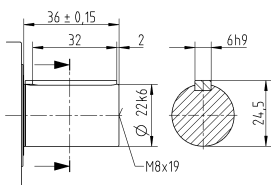


Ø morsetto
calettatore fino a
24 ⁴⁾ (G)

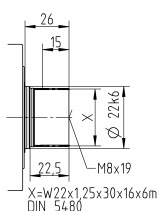


Varianti albero di uscita

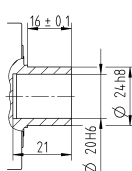
Albero con codolo
per calettatore



Albero scanalato (DIN 5480)



Albero con codolo
per calettatore



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.

SP⁺ 075 MF 2-stadi

				2-stadi											
Rapporto di riduzione		<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100	
Coppia max. a) b) e)		T_{2a}	Nm	126	126	158	126	126	158	126	158	105	113	105	
Coppia di accelerazione max. b) e) (max. 1000 cicli all'ora)		T_{2B}	Nm	126	126	132	126	126	132	126	132	105	113	105	
Coppia nominale in uscita (a n_N)		T_{2N}	Nm	101	101	106	101	101	106	101	106	84	90	84	
Coppia di emergenza a) b) e) (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)		T_{2Not}	Nm	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	
Velocità nominale media in ingresso (a T_{2N} e temperatura ambiente 20 °C) a)		n_{1N}	min^{-1}	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3800	3800	4500	4500	
Velocità max. in ingresso		n_{1Max}	min^{-1}	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	
Coppia senza carico media b) (a n_1 = 3000 rpm e e temp. misurata sul riduttore di 20°C)		T_{012}	Nm	0,50	0,41	0,35	0,32	0,44	0,28	0,26	0,23	0,23	0,21	0,23	
Gioco torsionale max.		j_t	arcmin	Standard ≤ 6 / Ridotto ≤ 4											
Rigidezza torsionale b)		C_{t21}	Nm/arcmin	10											
Forza assiale max. c)		F_{2AMax}	N	3350											
Forza radiale max. c)		F_{2QMax}	N	4200											
Coppia di ribaltamento max.		M_{2KMax}	Nm	260											
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®)				BC2-00150AA022,000-X											
Diametro foro del giunto - lato applicazione			mm	X = 019,000 - 042,000											
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	0,16	0,13	0,13	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
	C	14	J_1	kgcm ²	0,23	0,20	0,20	0,18	0,18	0,18	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
	E	19	J_1	kgcm ²	0,55	0,53	0,52	0,50	0,50	0,50	0,49	0,49	0,49	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

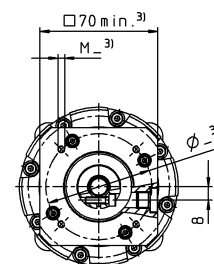
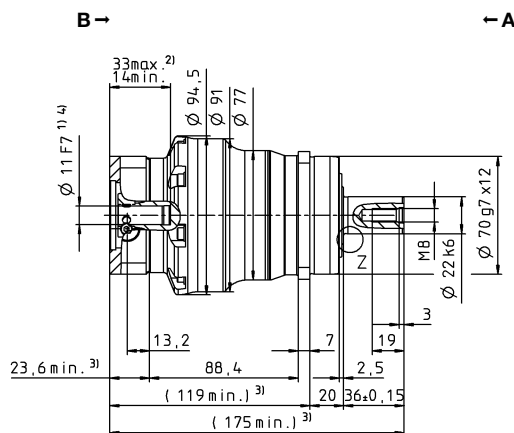
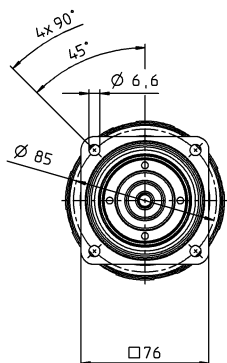
^{e)} Albero liscio

Vista A

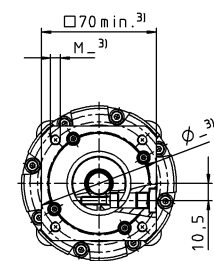
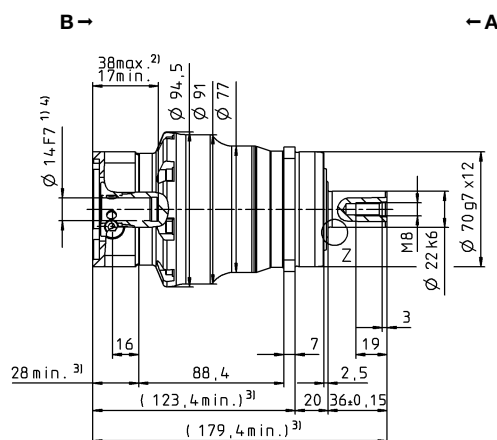
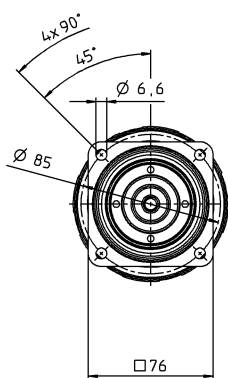
Vista B

2-stadi

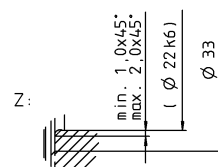
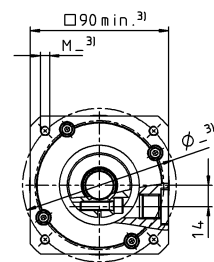
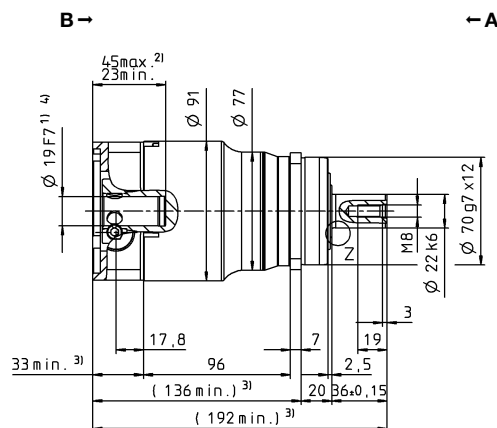
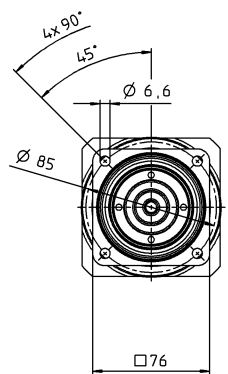
Ø morsetto
calettatore fino a
11 ⁴⁾ (B)



Ø morsetto
calettatore fino a
14 ⁴⁾ (C) ⁵⁾

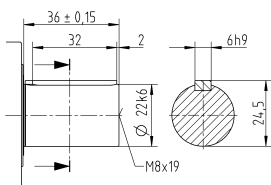


Ø morsetto
calettatore fino a
19 ⁴⁾ (E)

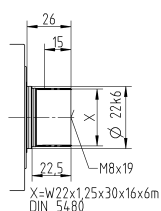
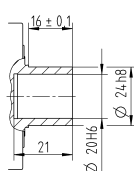


Varianti albero di uscita

Albero con linguetta



Albero scanalato (DIN 5480)


Albero con codolo
per calettatore


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.

SP⁺ 100 MF 1-stadio

					1-stadio						
Rapporto di riduzione				<i>i</i>		3	4	5	7	8	10
Coppia max. ^{a) b) e)}				<i>T</i> _{2a}	<i>Nm</i>	376	495	495	428	376	376
Coppia di accelerazione max. ^{b) e)} (max. 1000 cicli all'ora)				<i>T</i> _{2B}	<i>Nm</i>	282	378	378	378	282	282
Coppia nominale in uscita (a <i>n</i> _N)				<i>T</i> _{2N}	<i>Nm</i>	131	171	169	166	166	174
Coppia di emergenza ^{a) b) e)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)				<i>T</i> _{2Not}	<i>Nm</i>	500	625	625	625	625	625
Velocità nominale media in ingresso (a <i>T</i> _{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^{e)}				<i>n</i> _{1N}	<i>min</i> ⁻¹	2500	2500	2500	2800	2800	2800
Velocità max. in ingresso				<i>n</i> _{1Max}	<i>min</i> ⁻¹	5500	5500	5500	5500	5500	5500
Coppia senza carico media ^{b)} (a <i>n</i> ₁ = 3000 rpm e e temp. misurata sul riduttore di 20°C)				<i>T</i> ₀₁₂	<i>Nm</i>	3,1	2,4	2,1	1,3	1,0	1,0
Gioco torsionale max.				<i>j</i> _t	<i>arcmin</i>	Standard ≤ 3 / Ridotto ≤ 1					
Rigidezza torsionale ^{b)}				<i>C</i> _{t21}	<i>Nm/arcmin</i>	31					
Forza assiale max. ^{c)}				<i>F</i> _{2AMax}	<i>N</i>	5650					
Forza radiale max. ^{c)}				<i>F</i> _{2QMax}	<i>N</i>	6300					
Coppia di ribaltamento max.				<i>M</i> _{2KMax}	<i>Nm</i>	500					
Rendimento a pieno carico				<i>η</i>	%	97					
Durata				<i>L</i> _h	<i>h</i>	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>	<i>kg</i>	7,7					
Rumorosità (per <i>i</i> e <i>n</i> ₁ di riferimento consultare cymex®)				<i>L</i> _{PA}	<i>dB(A)</i>	≤ 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®)						BC2-00300AA032,000-X					
					<i>mm</i>	X = 024,000 - 060,000					
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm] Versione con momento d'inerzia ottimizzato disponibile su richiesta	E	19	<i>J</i> ₁	<i>kgcm</i> ²	3,29	2,35	1,92	1,60	1,38	1,38	
	G	24	<i>J</i> ₁	<i>kgcm</i> ²	3,99	3,04	2,61	2,29	2,07	2,07	
	H	28	<i>J</i> ₁	<i>kgcm</i> ²	3,59	2,65	2,22	1,90	1,68	1,68	
	K	38	<i>J</i> ₁	<i>kgcm</i> ²	11,1	10,1	9,68	9,36	9,14	9,14	

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

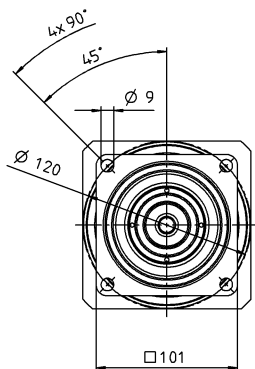
^{c)} Riferita al centro dell'albero o della flangia sul lato di uscita

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

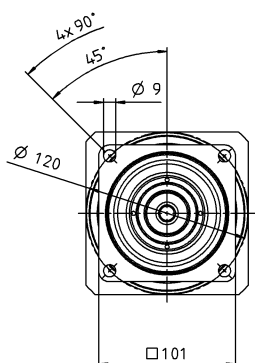
^{e)} Albero liscio

1-studio

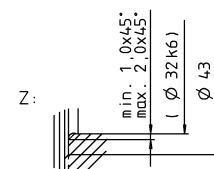
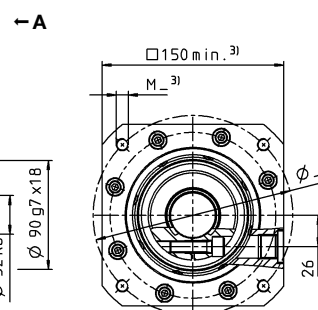
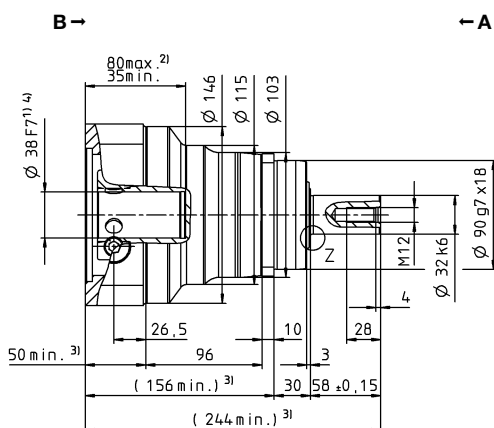
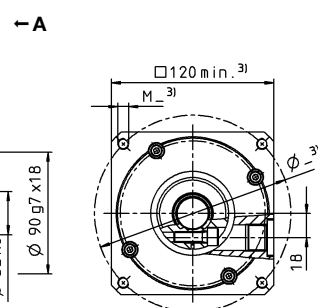
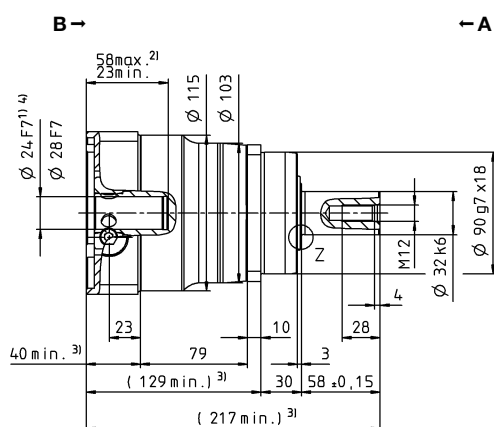
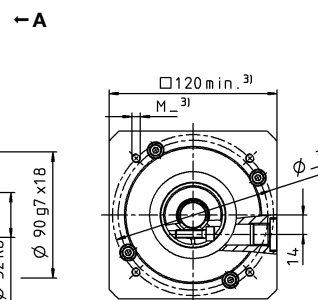
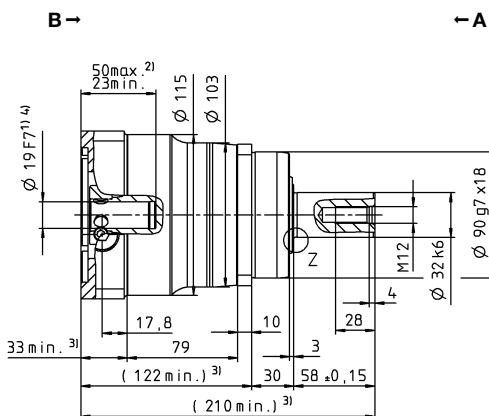
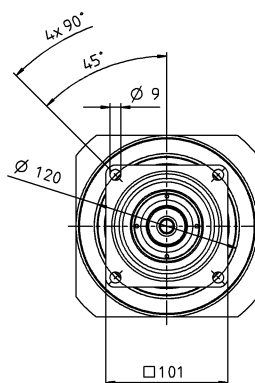
Ø morsetto
calettatore fino a
19 ⁴⁾ (E) ⁵⁾



Ø morsetto
calettatore fino a
24/28 ⁴⁾ (G ⁵⁾/H)

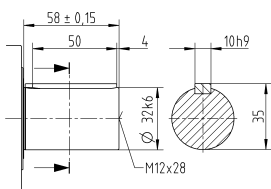


Ø morsetto
calettatore fino a
38 ⁴⁾ (K)

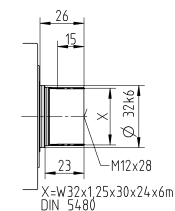


Varianti albero di uscita

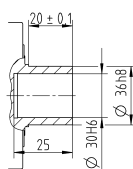
Albero con linguetta



Albero scanalato (DIN 5480)



Albero con codolo
per calettatore



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.

SP⁺ 100 MF 2-stadi

					2-stadi											
Rapporto di riduzione				i		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100
Coppia max. ^{a) b) e)}				T _{2a}	Nm	347	347	347	347	347	347	347	347	259	347	259
Coppia di accelerazione max. ^{b) e)} (max. 1000 cicli all'ora)				T _{2B}	Nm	347	347	347	347	347	347	347	347	259	347	259
Coppia nominale in uscita (a n _{1N})				T _{2N}	Nm	243	259	257	277	243	277	277	277	207	277	207
Coppia di emergenza ^{a) b) e)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)				T _{2Not}	Nm	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625
Velocità nominale media in ingresso (a T _{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^{e)}				n _{1N}	min ⁻¹	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3500	3500	4200	4200
Velocità max. in ingresso				n _{1Max}	min ⁻¹	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500
Coppia senza carico media ^{b)} (a n ₁ = 3000 rpm e e temp. misurata sul riduttore di 20°C)				T ₀₁₂	Nm	1,0	0,93	0,85	0,77	0,86	0,54	0,54	0,46	0,46	0,39	0,37
Gioco torsionale max.				j _t	arcmin	Standard ≤ 5 / Ridotto ≤ 3										
Rigidezza torsionale ^{b)}				C _{t21}	Nm/arcmin	31										
Forza assiale max. ^{c)}				F _{2AMax}	N	5650										
Forza radiale max. ^{c)}				F _{2QMax}	N	6300										
Coppia di ribaltamento max.				M _{2KMax}	Nm	500										
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	7,9										
Rumorosità (per 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®)						BC2-00300AA032,000-X										
					mm	X = 024,000 - 060,000										
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	0,64	0,54	0,52	0,43	0,43	0,43	0,38	0,38	0,54	0,37	0,37	
	E	19	J ₁	kgcm ²	0,81	0,70	0,68	0,60	0,60	0,59	0,55	0,54	0,38	0,54	0,54	
	G	24	J ₁	kgcm ²	2,18	2,07	2,05	1,97	1,97	1,96	1,92	1,91	1,91	1,91	1,91	
	H	28	J ₁	kgcm ²	1,98	1,90	1,88	1,81	1,81	1,80	1,76	1,75	1,75	1,75	1,75	

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

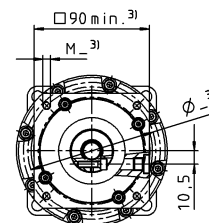
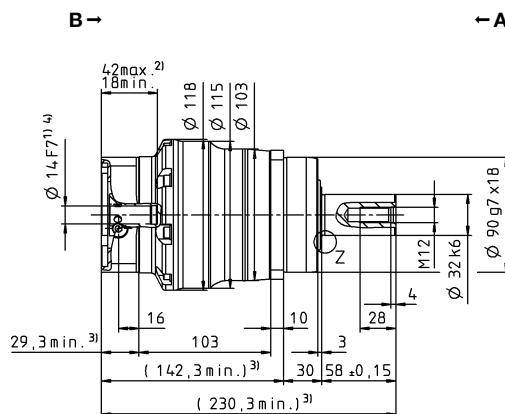
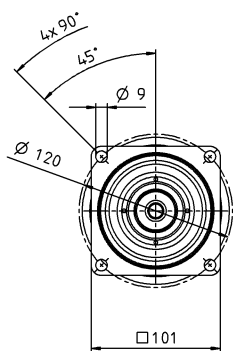
^{c)} Riferita al centro dell'albero o della flangia sul lato di uscita

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

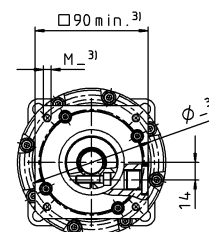
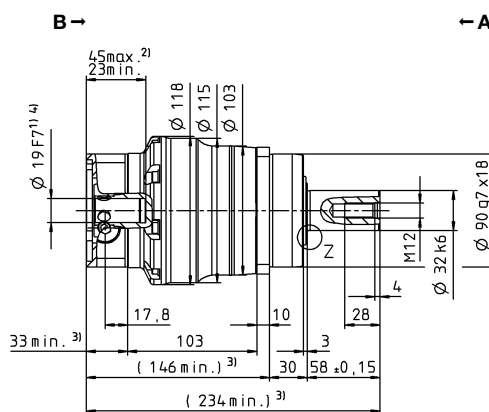
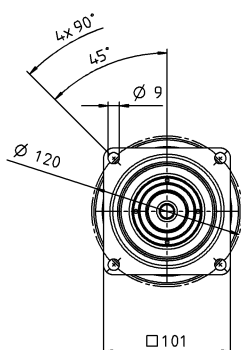
^{e)} Albero liscio

2-stadi

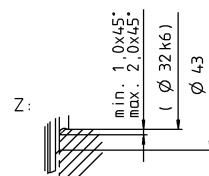
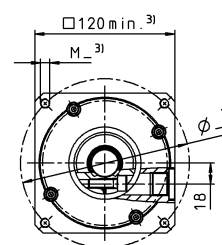
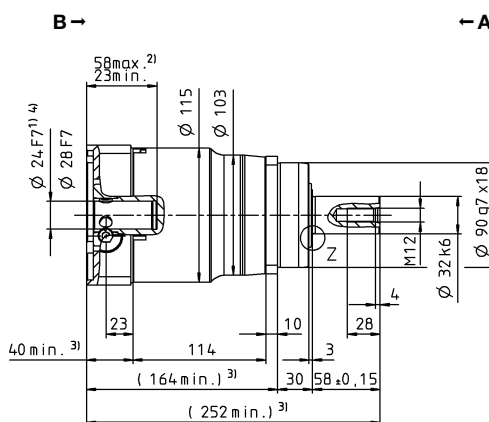
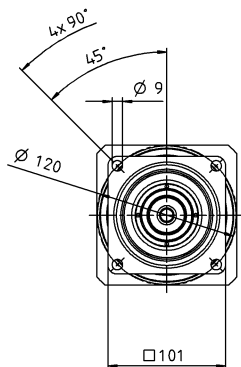
Ø morsetto
calettatore fino a
14 ⁴⁾ (C)



Ø morsetto
calettatore fino a
19 ⁴⁾ (E) ⁵⁾

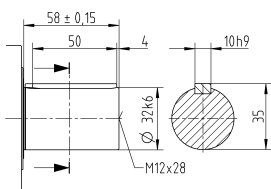


Ø morsetto
calettatore fino a
24/28 ⁴⁾ (G/H)

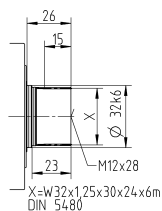
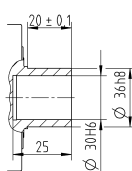


Varianti albero di uscita

Albero con linguetta



Albero scanalato (DIN 5480)


Albero con codolo
per calettatore


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.

SP⁺ 140 MF 1-stadio

					1-stadio					
Rapporto di riduzione			<i>i</i>		3	4	5	7	8	10
Coppia max. ^{a) b) e)}			<i>T</i> _{2a}	Nm	624	1056	1056	825	720	720
Coppia di accelerazione max. ^{b) e)} (max. 1000 cicli all'ora)			<i>T</i> _{2B}	Nm	468	792	792	792	636	636
Coppia nominale in uscita (a <i>n</i> _N)			<i>T</i> _{2N}	Nm	202	335	333	319	312	327
Coppia di emergenza ^{a) b) e)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)			<i>T</i> _{2Not}	Nm	1250	1350	1350	1350	1250	1250
Velocità nominale media in ingresso (a <i>T</i> _{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^{e)}			<i>n</i> _{1N}	min ⁻¹	2100	2100	2100	2600	2600	2600
Velocità max. in ingresso			<i>n</i> _{1Max}	min ⁻¹	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Coppia senza carico media ^{b)} (a <i>n</i> ₁ = 3000 rpm e e temp. misurata sul riduttore di 20°C)			<i>T</i> ₀₁₂	Nm	6,7	5,4	4,4	3,0	2,5	2,2
Gioco torsionale max.			<i>j</i> _t	arcmin	Standard ≤ 3 / Ridotto ≤ 1					
Rigidezza torsionale ^{b)}			<i>C</i> _{t21}	Nm/arcmin	53					
Forza assiale max. ^{c)}			<i>F</i> _{2AMax}	N	9870					
Forza radiale max. ^{c)}			<i>F</i> _{2QMax}	N	9600					
Coppia di ribaltamento max.			<i>M</i> _{2KMax}	Nm	1000					
Rendimento a pieno carico			<i>η</i>	%	97					
Durata			<i>L</i> _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	17,2					
Rumorosità (per <i>i</i> e <i>n</i> ₁ di riferimento consultare cymex®)			<i>L</i> _{PA}	dB(A)	≤ 59					
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®)					BC2-00800AA040,000-X					
				mm	X = 040,000 - 075,000					
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm] Versione con momento d'inerzia ottimizzato disponibile su richiesta	G	24	<i>J</i> ₁	kgcm ²	10,7	7,82	6,79	5,84	5,28	5,28
	I	32	<i>J</i> ₁	kgcm ²	13,8	11,0	9,95	9,00	8,44	8,44
	K	38	<i>J</i> ₁	kgcm ²	14,9	12,1	11,0	10,1	9,51	9,51
	M	48	<i>J</i> ₁	kgcm ²	29,5	26,7	25,6	24,7	24,2	24,2

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

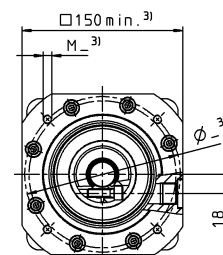
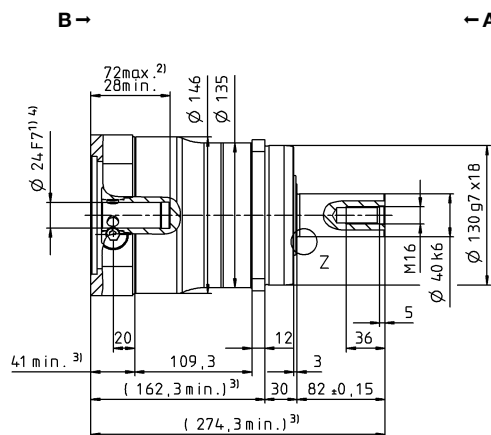
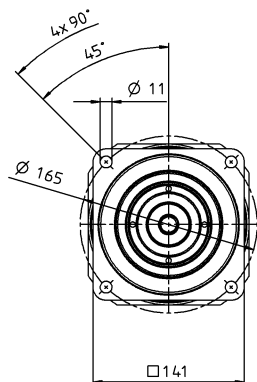
^{c)} Riferita al centro dell'albero o della flangia sul lato di uscita

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

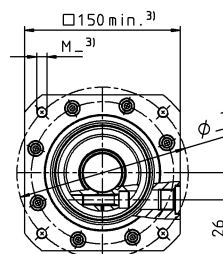
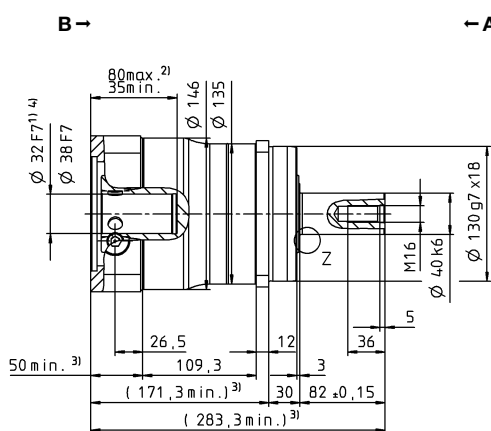
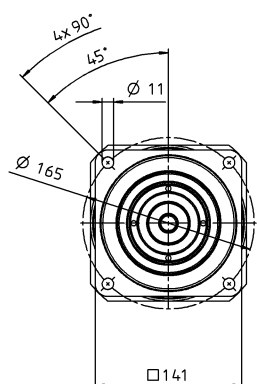
^{e)} Albero liscio

1-stadio

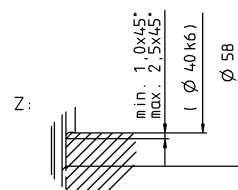
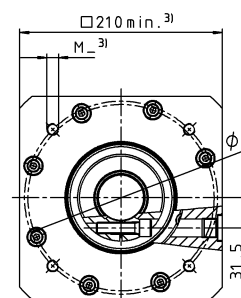
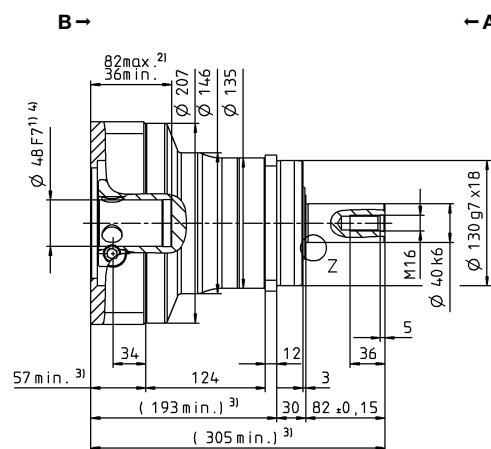
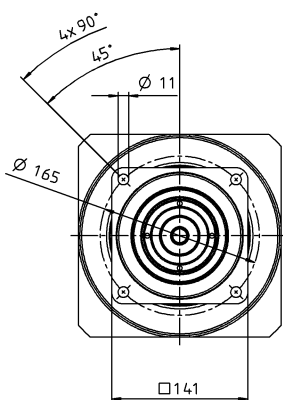
Ø morsetto
calettatore fino a
24⁴⁾ (G)



Ø morsetto
calettatore fino a
32/38⁴⁾ (I/K⁵⁾)

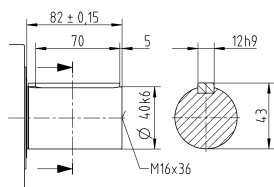


Ø morsetto
calettatore fino a
48⁴⁾ (M)

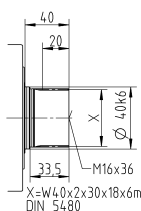


Varianti albero di uscita

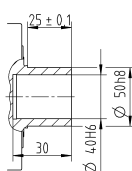
Albero con linguetta



Albero scanalato (DIN 5480)



Albero con codolo
per calettatore



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.

SP⁺ 140 MF 2-stadi

					2-stadi										
Rapporto di riduzione			<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100
Coppia max. ^{a) b) e)}			<i>T</i> _{2a}	Nm	726	726	670	726	726	670	726	670	583	726	583
Coppia di accelerazione max. ^{b) e)} (max. 1000 cicli all'ora)			<i>T</i> _{2B}	Nm	726	726	670	726	726	670	726	670	583	726	583
Coppia nominale in uscita (a <i>n</i> _N)			<i>T</i> _{2N}	Nm	461	493	489	545	464	536	581	536	466	581	466
Coppia di emergenza ^{a) b) e)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)			<i>T</i> _{2Not}	Nm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1250
Velocità nominale media in ingresso (a <i>T</i> _{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^{e)}			<i>n</i> _{1N}	min ⁻¹	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	3200	3200	3200	3900
Velocità max. in ingresso			<i>n</i> _{1Max}	min ⁻¹	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Coppia senza carico media ^{b)} (a <i>n</i> ₁ = 3000 rpm e e temp. misurata sul riduttore di 20°C)			<i>T</i> ₀₁₂	Nm	2,4	2,1	2,0	1,8	1,6	1,2	1,2	1,1	1,1	0,88	0,80
Gioco torsionale max.			<i>j</i> _t	arcmin	Standard ≤ 5 / Ridotto ≤ 3										
Rigidezza torsionale ^{b)}			<i>C</i> _{t21}	Nm/arcmin	53										
Forza assiale max. ^{c)}			<i>F</i> _{2AMax}	N	9870										
Forza radiale max. ^{c)}			<i>F</i> _{2QMax}	N	9600										
Coppia di ribaltamento max.			<i>M</i> _{2KMax}	Nm	1000										
Rendimento a pieno carico			<i>η</i>	%	94										
Durata			<i>L</i> _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	17										
Rumorosità (per <i>i</i> e <i>n</i> ₁ di riferimento consultare cymex®)			<i>L</i> _{PA}	dB(A)	≤ 59										
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®)					BC2-00800AA040,000-X										
				mm	X = 040,000 - 075,000										
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm] Versione con momento d'inerzia ottimizzato disponibile su richiesta	E	19	<i>J</i> ₁	kgcm ²	2,50	2,01	1,97	1,65	1,65	1,63	1,40	1,39	1,39	1,38	1,38
	G	24	<i>J</i> ₁	kgcm ²	3,19	2,71	2,67	2,34	2,34	2,32	2,10	2,08	2,08	2,08	2,07
	K	38	<i>J</i> ₁	kgcm ²	10,3	9,77	9,73	9,41	9,41	9,39	9,16	9,15	9,15	9,14	9,14

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

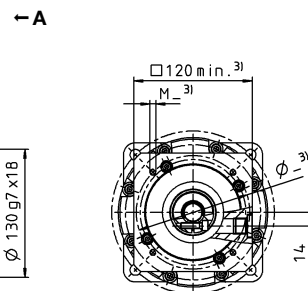
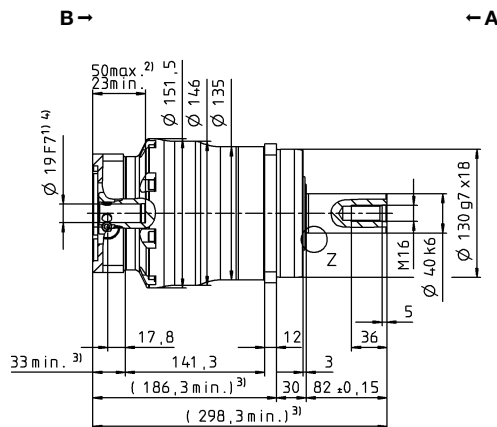
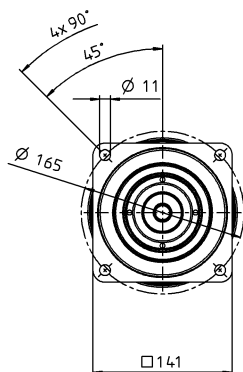
^{c)} Riferita al centro dell'albero o della flangia sul lato di uscita

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

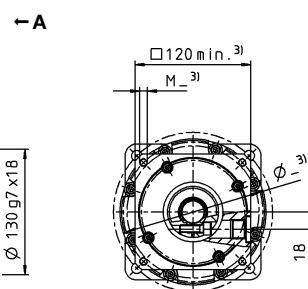
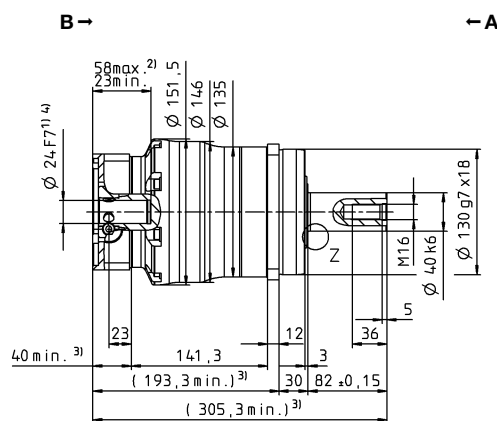
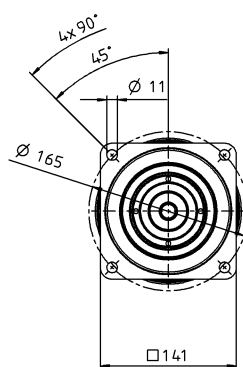
^{e)} Albero liscio

2-stadi

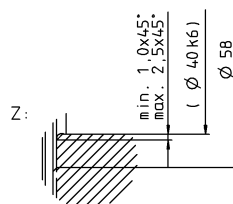
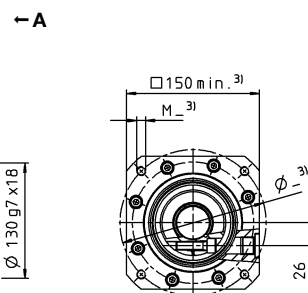
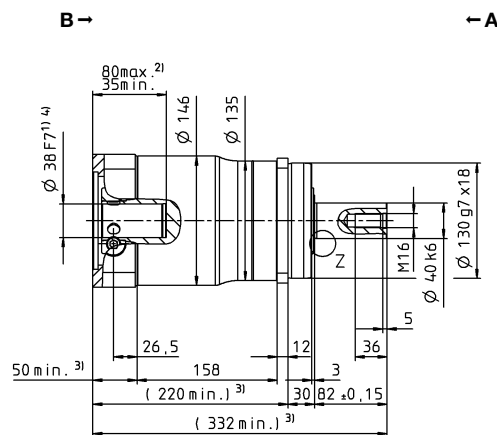
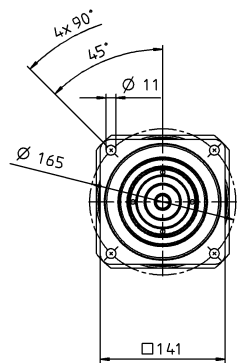
Ø morsetto
calettatore fino a
19 ⁴⁾ (E)



Ø morsetto
calettatore fino a
24 ⁴⁾ (G) ⁵⁾

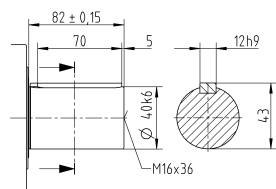


Ø morsetto
calettatore fino a
38 ⁴⁾ (K)

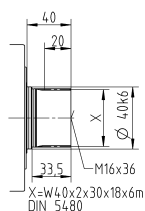
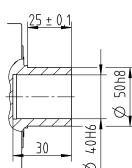


Varianti albero di uscita

Albero con linguetta



Albero scanalato (DIN 5480)


Albero con codolo
per calettatore


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.

SP⁺ 180 MF 1-stadio

				1-stadio									
Rapporto di riduzione				<i>i</i>		3	4	5	7	8	10		
Coppia max. ^{a) b) e)}				T_{2a}	Nm	1552	1936	1936	1936	1552	1552		
Coppia di accelerazione max. ^{b) e)} (max. 1000 cicli all'ora)				T_{2B}	Nm	1164	1452	1452	1452	1164	1164		
Coppia nominale in uscita (a n_N)				T_{2N}	Nm	513	927	919	825	825	864		
Coppia di emergenza ^{a) b) e)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)				T_{2Not}	Nm	2750	2750	2750	2750	2750	2750		
Velocità nominale media in ingresso (a T_{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^{e)}				n_{1N}	min^{-1}	1500	1500	1500	2300	2300	2300		
Velocità max. in ingresso				n_{1Max}	min^{-1}	4500	4500	4500	4500	4500	4500		
Coppia senza carico media ^{b)} (a n_1 = 3000 rpm e e temp. misurata sul riduttore di 20°C)				T_{012}	Nm	15	12	8,0	5,6	5,6	3,8		
Gioco torsionale max.				j_t	arcmin	Standard ≤ 3 / Ridotto ≤ 1							
Rigidezza torsionale ^{b)}				C_{t21}	Nm/arcmin	175							
Forza assiale max. ^{c)}				F_{2AMax}	N	15570							
Forza radiale max. ^{c)}				F_{2QMax}	N	15000							
Coppia di ribaltamento max.				M_{2KMax}	Nm	1800							
Rendimento a pieno carico				η	%	97							
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	34							
Rumorosità (per i e n_1 di riferimento consultare cymex®)				L_{PA}	dB(A)	≤ 62							
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®)						BC2-01500AA055,000-X							
					mm	X = 050,000 - 080,000							
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm] Versione con momento d'inerzia ottimizzato disponibile su richiesta				K	38	J_1	kgcm ²	50,8	33,9	27,9	22,2	22,2	19,2
				M	48	J_1	kgcm ²	58,2	41,2	35,3	29,6	29,6	26,5
				N	55	J_1	kgcm ²	65,7	49,7	44,0	38,5	38,5	35,4

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

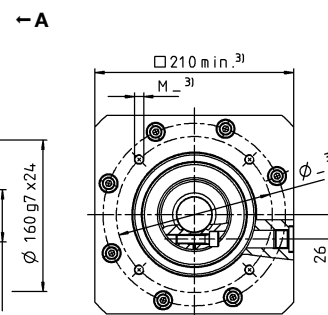
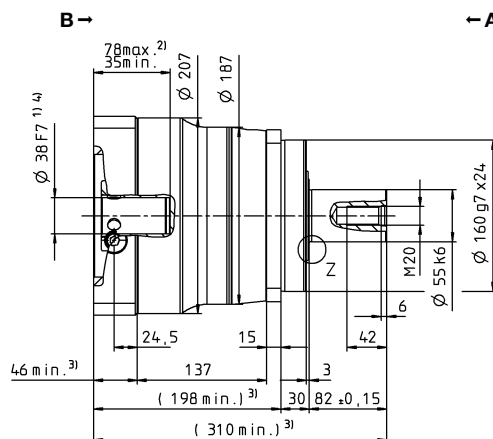
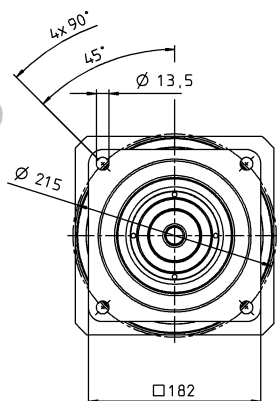
^{c)} Riferita al centro dell'albero o della flangia sul lato di uscita

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

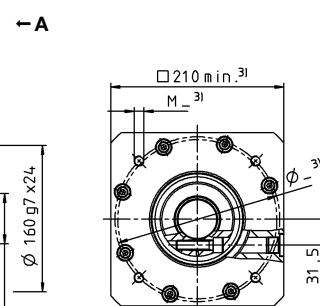
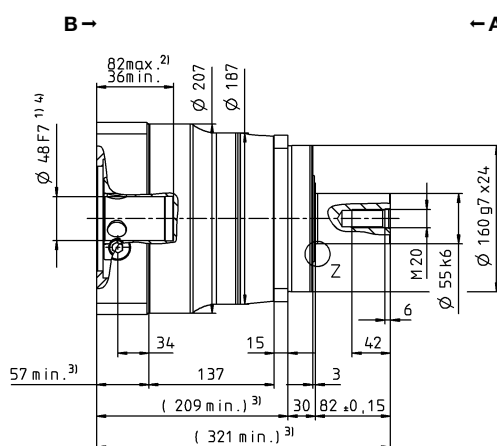
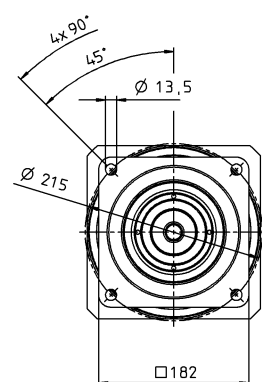
^{e)} Albero liscio

1-stadio

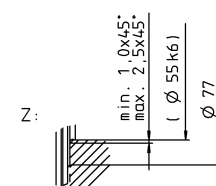
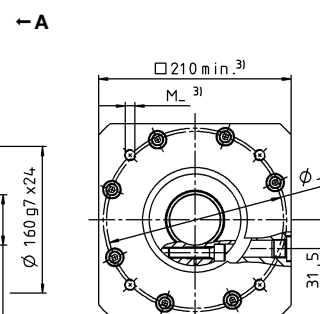
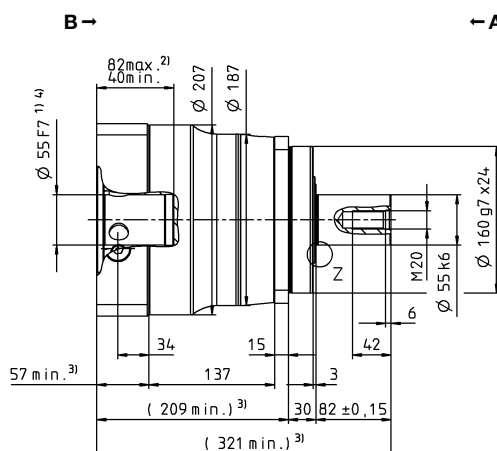
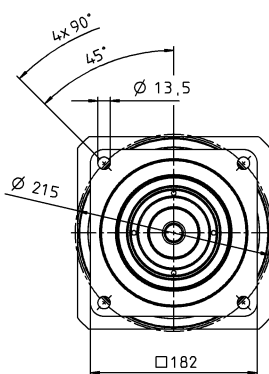
Ø morsetto
calettatore fino a
38 ⁴⁾ (K)



Ø morsetto
calettatore fino a
48 ⁴⁾ (M) ⁵⁾

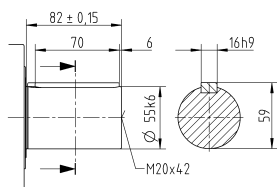


Ø morsetto
calettatore fino a
55 ⁴⁾ (N) ⁵⁾

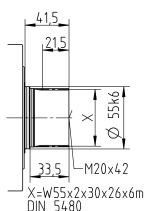
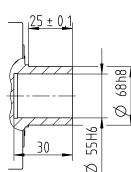


Varianti albero di uscita

Albero con linguetta



Albero scanalato (DIN 5480)


Albero con codolo
per calettatore


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.

SP⁺ 180 MF 2-stadi

					2-stadi										
Rapporto di riduzione			<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100
Coppia max. ^{a) b) e)}			<i>T</i> _{2a}	Nm	1485	1485	1857	1485	1485	1857	1485	1857	1238	1356	1238
Coppia di accelerazione max. ^{b) e)} (max. 1000 cicli all'ora)			<i>T</i> _{2B}	Nm	1452	1452	1452	1452	1452	1452	1452	1452	1164	1356	1164
Coppia nominale in uscita (a <i>n</i> _N)			<i>T</i> _{2N}	Nm	1162	1162	1162	1162	1162	1162	1162	1162	931	1085	931
Coppia di emergenza ^{a) b) e)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)			<i>T</i> _{2Not}	Nm	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750
Velocità nominale media in ingresso (a <i>T</i> _{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^{e)}			<i>n</i> _{1N}	min ⁻¹	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2900	2900	3200	3400
Velocità max. in ingresso			<i>n</i> _{1Max}	min ⁻¹	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Coppia senza carico media ^{b)} (a <i>n</i> ₁ = 3000 rpm e e temp. misurata sul riduttore di 20°C)			<i>T</i> ₀₁₂	Nm	4,7	3,9	3,6	3,3	3,3	2,8	2,2	1,9	2,2	1,8	1,8
Gioco torsionale max.			<i>j</i> _t	arcmin	Standard ≤ 5 / Ridotto ≤ 3										
Rigidezza torsionale ^{b)}			<i>C</i> _{t21}	Nm/arcmin	175										
Forza assiale max. ^{c)}			<i>F</i> _{2AMax}	N	15570										
Forza radiale max. ^{c)}			<i>F</i> _{2QMax}	N	15400										
Coppia di ribaltamento max.			<i>M</i> _{2KMax}	Nm	1600										
Rendimento a pieno carico			<i>η</i>	%	94										
Durata			<i>L</i> _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	36,4										
Rumorosità (per <i>i</i> e <i>n</i> ₁ di riferimento consultare cymex®)			<i>L</i> _{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®)					BC2-01500AA055,000-X										
				mm	X = 050,000 - 080,000										
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm] Versione con momento d'inerzia ottimizzato disponibile su richiesta	G	24	<i>J</i> ₁	kgcm ²	9,27	7,72	7,48	6,32	6,32	6,20	5,51	5,45	5,45	5,39	5,36
	I	32	<i>J</i> ₁	kgcm ²	12,4	10,9	10,6	9,48	9,48	9,36	8,67	9,68	8,55	8,55	8,52
	K	38	<i>J</i> ₁	kgcm ²	13,5	12,0	11,7	10,6	10,6	10,4	9,74	9,68	9,68	9,63	9,60
	M	48	<i>J</i> ₁	kgcm ²	28,1	26,6	26,3	25,2	25,2	25,1	24,4	24,3	24,3	24,3	24,3

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

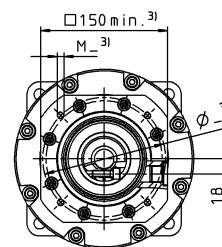
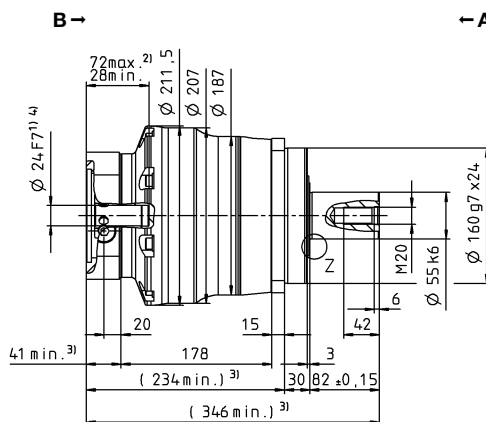
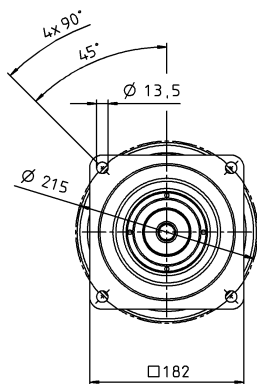
^{c)} Riferita al centro dell'albero o della flangia sul lato di uscita

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

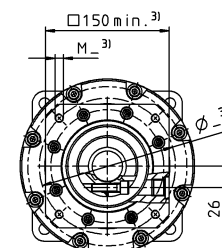
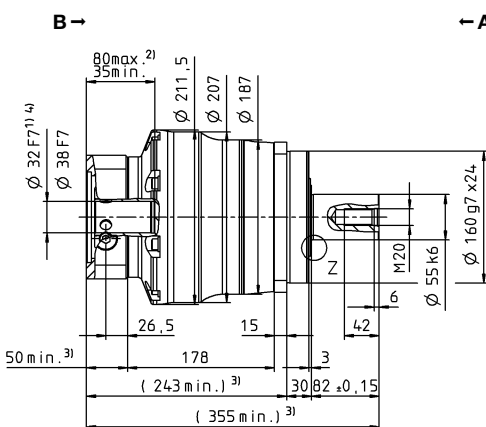
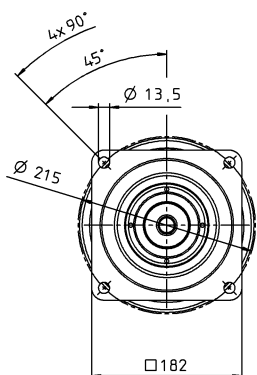
^{e)} Albero liscio

2-stadi

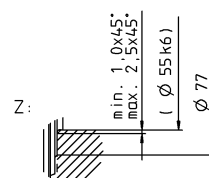
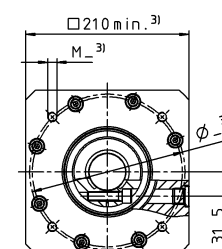
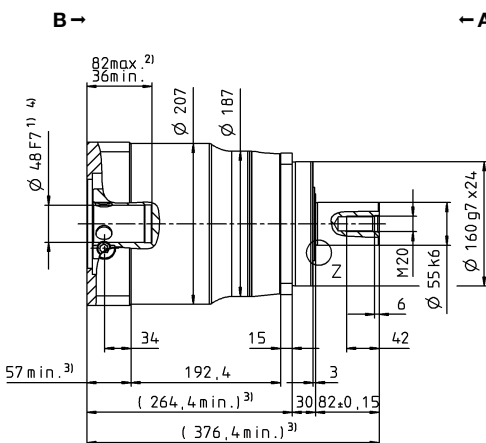
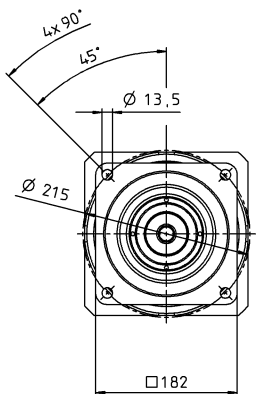
Ø morsetto
calettatore fino a
24⁴⁾ (G)



Ø morsetto
calettatore fino a
32/38⁴⁾ (I/K⁵⁾)

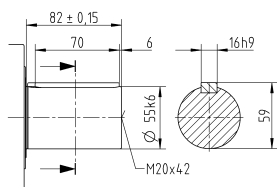


Ø morsetto
calettatore fino a
48⁴⁾ (M)

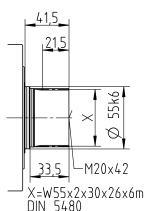
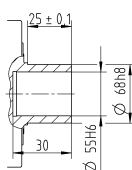


Varianti albero di uscita

Albero con linguetta



Albero scanalato (DIN 5480)


Albero con codolo
per calettatore


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.

SP⁺ 210 MF 1-stadio

					1-stadio				
Rapporto di riduzione			<i>i</i>		4	5	7	10	
Coppia max. ^{a) b) e)}			<i>T</i> _{2a}	Nm	4000	4000	3840	2800	
Coppia di accelerazione max. ^{b) e)} (max. 1000 cicli all'ora)			<i>T</i> _{2B}	Nm	3000	3000	2880	2280	
Coppia nominale in uscita (a <i>n</i> _N)			<i>T</i> _{2N}	Nm	1895	1767	1731	1708	
Coppia di emergenza ^{a) b) e)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)			<i>T</i> _{2Not}	Nm	5900	5900	5900	5900	
Velocità nominale media in ingresso (a <i>T</i> _{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^{e)}			<i>n</i> _{1N}	min ⁻¹	1200	1500	1700	2000	
Velocità max. in ingresso			<i>n</i> _{1Max}	min ⁻¹	3000	3000	3000	3000	
Coppia senza carico media ^{b)} (a <i>n</i> ₁ = 2000 rpm e e temp. misurata sul riduttore di 20°C)			<i>T</i> ₀₁₂	Nm	19	15	8,8	6,4	
Gioco torsionale max.			<i>j</i> _t	arcmin	Standard ≤ 3 / Ridotto ≤ 1				
Rigidezza torsionale ^{b)}			<i>C</i> _{t21}	Nm/arcmin	400				
Forza assiale max. ^{c)}			<i>F</i> _{2AMax}	N	30000				
Forza radiale max. ^{c)}			<i>F</i> _{2OMax}	N	21000				
Coppia di ribaltamento max.			<i>M</i> _{2KMax}	Nm	3100				
Rendimento a pieno carico			<i>η</i>	%	97				
Durata			<i>L</i> _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	56				
Rumorosità (per <i>i</i> e <i>n</i> ₁ di riferimento consultare cymex®)			<i>L</i> _{PA}	dB(A)	≤ 64				
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®)					BC2-04000AA075,000-X				
				mm	X = 050,000 - 090,000				
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm] Versione con momento d'inerzia ottimizzato disponibile su richiesta		N	55	<i>J</i> ₁	kgcm ²	94,3	76,9	61,5	53,1

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

^{e)} Albero liscio

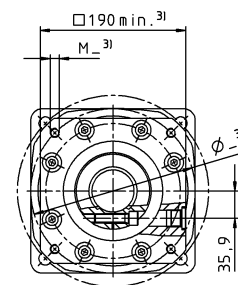
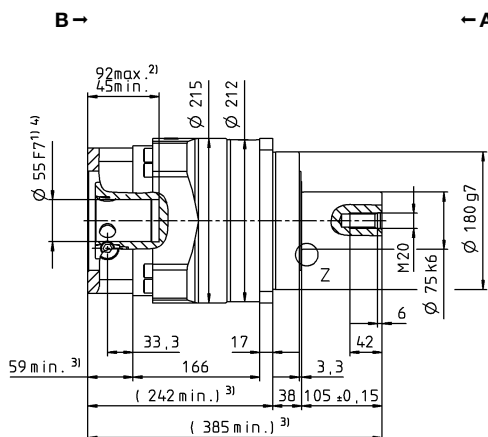
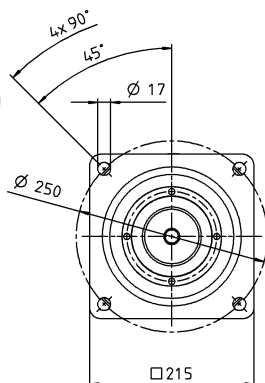
Vista A

Vista B

Diametro albero motore [mm]

1-stadio

Ø morsetto
calettatore fino a
55 ⁴⁾ (N) ⁵⁾



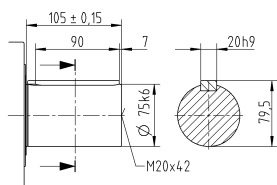
Riduttori epicicloidali

SP

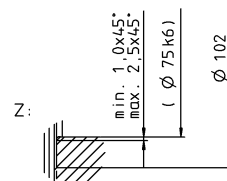
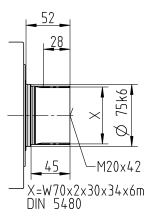
MF

Varianti albero di uscita

Albero con linguetta



Albero scanalato (DIN 5480)



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.

SP⁺ 210 MF 2-stadi

					2-stadi									
Rapporto di riduzione			<i>i</i>		16	20	25	28	35	40	50	70	100	
Coppia max. ^{a) b) e)}			<i>T</i> _{2a}	Nm	3159	3159	3949	3159	3840	2880	3600	2457	2043	
Coppia di accelerazione max. ^{b) e)} (max. 1000 cicli all'ora)			<i>T</i> _{2B}	Nm	2880	3000	3000	2880	2880	2840	2880	2457	2043	
Coppia nominale in uscita (a <i>n</i> _N)			<i>T</i> _{2N}	Nm	1274	1266	1567	1294	1599	1358	1679	1965	1634	
Coppia di emergenza ^{a) b) e)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)			<i>T</i> _{2Not}	Nm	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	
Velocità nominale media in ingresso (a <i>T</i> _{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^{e)}			<i>n</i> _{1N}	min ⁻¹	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	3000	3000	
Velocità max. in ingresso			<i>n</i> _{1Max}	min ⁻¹	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Coppia senza carico media ^{b)} (a <i>n</i> ₁ = 2000 rpm e e temp. misurata sul riduttore di 20°C)			<i>T</i> ₀₁₂	Nm	5,6	5,2	4,8	4,5	3,6	3,4	3,0	2,6	2,4	
Gioco torsionale max.			<i>j</i> _t	arcmin	Standard ≤ 5 / Ridotto ≤ 3									
Rigidezza torsionale ^{b)}			<i>C</i> _{t21}	Nm/arcmin	400									
Forza assiale max. ^{c)}			<i>F</i> _{2AMax}	N	30000									
Forza radiale max. ^{c)}			<i>F</i> _{2QMax}	N	21000									
Coppia di ribaltamento max.			<i>M</i> _{2KMax}	Nm	3100									
Rendimento a pieno carico			<i>η</i>	%	94									
Durata			<i>L</i> _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	53									
Rumorosità (per <i>i</i> e <i>n</i> ₁ di riferimento consultare cymex®)			<i>L</i> _{PA}	dB(A)	≤ 57									
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®)					BC2-04000AA075,000-X									
				mm	X = 050,000 - 090,000									
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm] Versione con momento d'inerzia ottimizzato disponibile su richiesta		M	48	<i>J</i> _i	kgcm ²	34,5	31,5	30,8	30,0	29,7	28,5	28,3	28,1	28,0

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

^{e)} Albero liscio

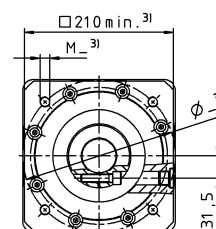
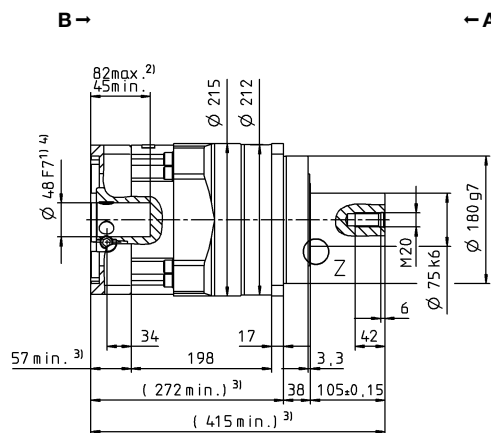
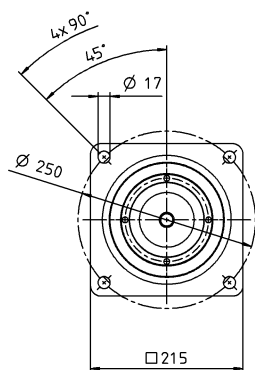
Vista A

Vista B

Diametro albero motore [mm]

2-stadi

Ø morsetto
calettatore fino a
48 ⁴⁾ (M) ⁵⁾



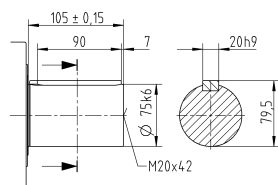
Riduttori epicicloidali

SP

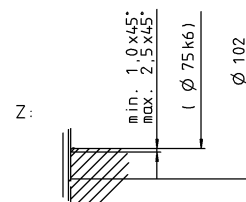
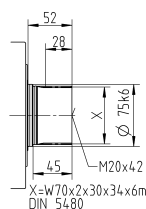
MF

Varianti albero di uscita

Albero con linguetta



Albero scanalato (DIN 5480)



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.

SP⁺ 240 MF 1-stadio

				1-stadio			
Rapporto di riduzione	<i>i</i>			4	5	7	10
Coppia max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm		5700	5700	5700	4000
Coppia di accelerazione max. ^{b) e)} (max. 1000 cicli all'ora)	T_{2B}	Nm		5400	5400	5160	4000
Coppia nominale in uscita (a n_N)	T_{2N}	Nm		3038	2872	2737	2735
Coppia di emergenza ^{a) b) e)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)	T_{2Not}	Nm		8500	8500	8500	6850
Velocità nominale media in ingresso (a T_{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^{e)}	n_{1N}	min ⁻¹		1000	1200	1500	1700
Velocità max. in ingresso	n_{1Max}	min ⁻¹		3000	3000	3000	3000
Coppia senza carico media ^{b)} (a $n_1 = 2000$ rpm e e temp. misurata sul riduttore di 20°C)	T_{012}	Nm		24	19	12	10
Gioco torsionale max.	j_t	arcmin	Standard ≤ 3 / Ridotto ≤ 1				
Rigidezza torsionale ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	550				
Forza assiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	33000				
Forza radiale max. ^{c)}	F_{2OMax}	N	30000				
Coppia di ribaltamento max.	M_{2KMax}	Nm	5000				
Rendimento a pieno carico	η	%	97				
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	77				
Rumorosità (per <i>i</i> e n_1 di riferimento consultare cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 66				
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®)			BC2-06000AA085,000-X				
	Diametro foro del giunto - lato applicazione	mm	X = 060,000 - 140,000				
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm] Versione con momento d'inerzia ottimizzato disponibile su richiesta	Ø 60	J_1	kgcm ²	198	163	138	125

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®

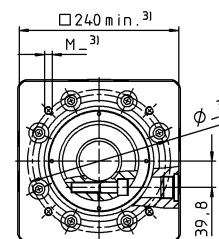
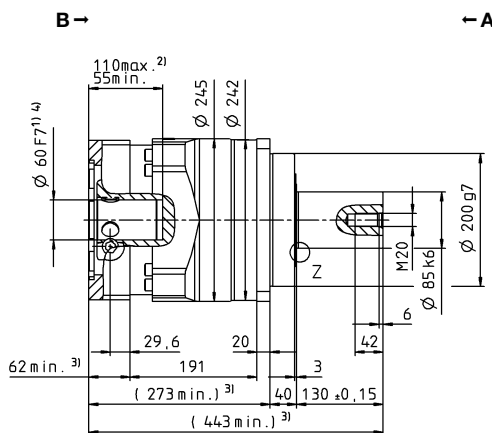
^{b)} Valida per diametro morsetto calettatore standard

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

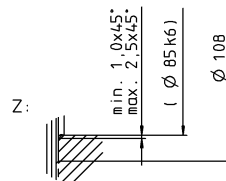
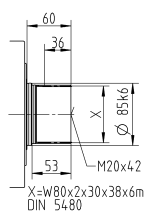
^{d)} Con temperature ambiente superiori, ridurre le velocità

^{e)} Albero liscio

1-studio

 \dot{S}^+

MF

[illegible]

5) Diametro morsetto calettatore standard.

SP⁺ 240 MF 2-stadi

					2-stadi										
Rapporto di riduzione			<i>i</i>		16	20	25	28	35	40	50	70	100		
Coppia max. ^{a) b) e)}			<i>T</i> _{2a}	<i>Nm</i>	5446	5446	5700	5446	5700	5446	5700	5700	3642		
Coppia di accelerazione max. ^{b) e)} (max. 1000 cicli all'ora)			<i>T</i> _{2B}	<i>Nm</i>	5400	5400	5400	5400	5400	4400	5160	4730	3642		
Coppia nominale in uscita (a <i>n</i> _{IN})			<i>T</i> _{2N}	<i>Nm</i>	2658	2596	3198	2667	3283	2803	3457	3784	2914		
Coppia di emergenza ^{a) b) e)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)			<i>T</i> _{2Not}	<i>Nm</i>	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	6850		
Velocità nominale media in ingresso (a <i>T</i> _{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^{e)}			<i>n</i> _{1N}	<i>min</i> ⁻¹	2300	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2800	2800		
Velocità max. in ingresso			<i>n</i> _{1Max}	<i>min</i> ⁻¹	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500		
Coppia senza carico media ^{b)} (a <i>n</i> ₁ = 2000 rpm e e temp. misurata sul riduttore di 20°C)			<i>T</i> ₀₁₂	<i>Nm</i>	8,4	7,1	6,5	5,9	4,5	4,1	3,5	3,0	3,0		
Gioco torsionale max.			<i>j</i> _t	<i>arcmin</i>	Standard ≤ 5 / Ridotto ≤ 3										
Rigidezza torsionale ^{b)}			<i>C</i> _{t21}	<i>Nm/arcmin</i>	550										
Forza assiale max. ^{c)}			<i>F</i> _{2AMax}	<i>N</i>	33000										
Forza radiale max. ^{c)}			<i>F</i> _{2QMax}	<i>N</i>	30000										
Coppia di ribaltamento max.			<i>M</i> _{2KMax}	<i>Nm</i>	5000										
Rendimento a pieno carico			<i>η</i>	%	94										
Durata			<i>L</i> _h	<i>h</i>	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>	<i>kg</i>	76										
Rumorosità (per <i>i</i> e <i>n</i> ₁ di riferimento consultare cymex®)			<i>L</i> _{PA}	<i>dB(A)</i>	≤ 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®)					BC2-06000AA085,000-X										
			Diametro foro del giunto - lato applicazione	<i>mm</i>	X = 060,000 - 140,000										
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm] Versione con momento d'inerzia ottimizzato disponibile su richiesta			M	48	<i>J</i> ₁	<i>kgcm</i> ²	39,2	34,6	33,2	30,5	29,7	28,2	27,9	27,6	27,5

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

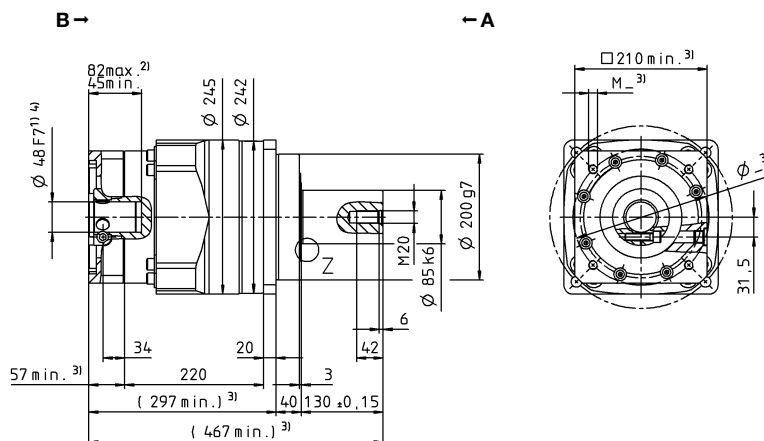
^{a)} Per carichi combinati è necessaria verifica con cymex®

^{b)} Valida per diametro morsetto calettatore standard

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

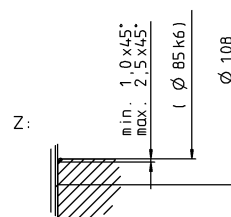
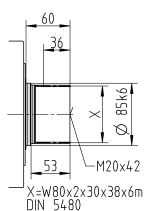
^{d)} Con temperature ambiente superiori, ridurre le velocità

^{e)} Albero liscio

 \dot{S}^+

MF

Technical drawing of a circular base plate. The drawing includes a side view and a top view. The side view shows a flange with an outer diameter of 130 ± 0.15 and a thickness of 3. The central hole has a diameter of $\varnothing 85 \pm 0.06$. A mounting hole is located on the flange, with a diameter of $\varnothing 125$ and a distance of 22h9 from the outer edge. The top view shows a circular base with a diameter of 90 and a central hole with a diameter of $\varnothing 85 \pm 0.06$. The mounting hole is labeled M20x2.



5) Diametro morsetto calettatore standard.

SP⁺ 075 MC 1-stadio

				1-stadio					
Rapporto di riduzione	<i>i</i>			3	4	5	7	8	10
Coppia max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm		68	90	90	90	70	70
Coppia di accelerazione max. ^{b) e)} (max. 1000 cicli all'ora)	T_{2B}	Nm		68	90	90	90	70	70
Coppia nominale in uscita (a n_{IN})	T_{2N}	Nm		41	51	51	52	50	53
Coppia di emergenza ^{a) b) e)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)	T_{2Not}	Nm		139	185	250	250	213	213
Velocità nominale media in ingresso (a T_{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^{e)}	n_{1N}	min ⁻¹		4500	4500	4500	4500	4500	4500
Velocità max. in ingresso	n_{1Max}	min ⁻¹		6000	6000	6000	6000	6000	6000
Coppia senza carico media ^{b)} (a $n_1 = 3000$ rpm e e temp. misurata sul riduttore di 20°C)	T_{012}	Nm		1,1	0,88	0,72	0,49	0,42	0,40
Gioco torsionale max.	j_t	arcmin		Standard ≤ 6 / Ridotto ≤ 4					
Rigidezza torsionale ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin		10					
Forza assiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N		3350					
Forza radiale max. ^{c)}	F_{2OMax}	N		4200					
Coppia di ribaltamento max.	M_{2KMax}	Nm		260					
Rendimento a pieno carico	η	%		98,5					
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		3,9					
Rumorosità (per <i>i</i> e n_1 di riferimento consultare cymex®)	L_{PA}	dB(A)		≤ 59					
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®)				BC2-00080AA022,000-X					
				X = 014,000 - 042,000					
Diametro foro del giunto - lato applicazione			mm						
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm]	E	19	J_1	kgcm ²	1,03	0,78	0,68	0,59	0,54
	G	24	J_1	kgcm ²	2,40	2,15	2,05	1,96	1,91

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

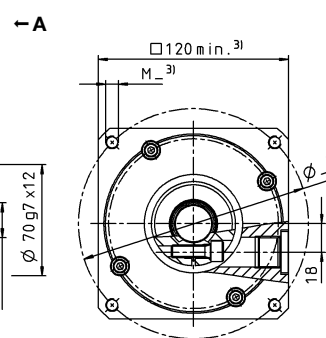
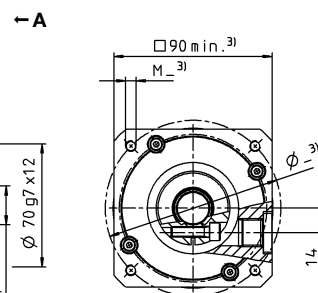
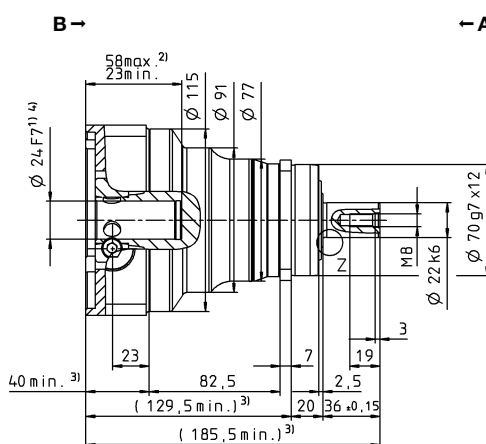
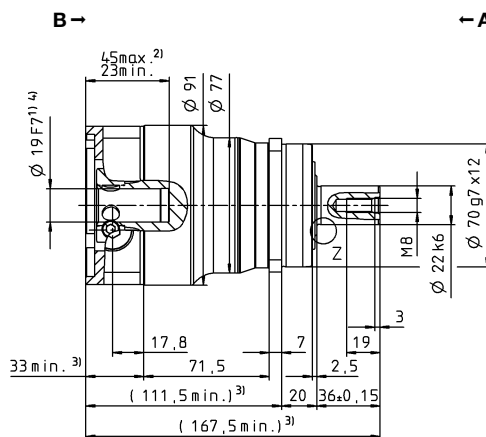
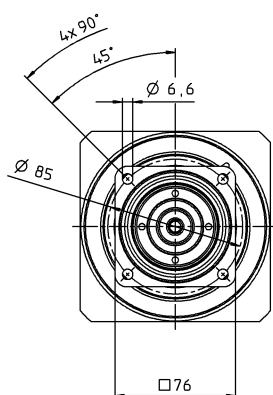
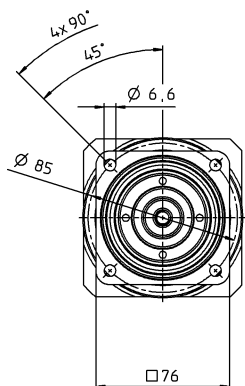
^{d)} Con temperature ambiente superiori, ridurre le velocità

^{e)} Albero liscio

Ø morsetto
calettatore fino a
19 ⁴⁾ (E) ⁵⁾

Diametro albero motore [mm]

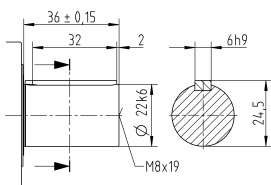
Ø morsetto
calettatore fino a
24 ⁴⁾ (G)

 \dot{S}^+

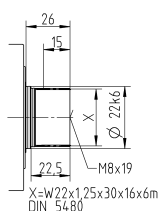
MC

Varianti albero di uscita

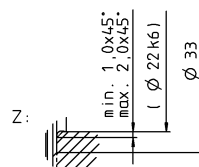
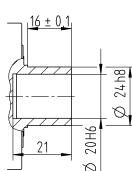
Albero con linguetta



Albero scanalato (DIN 5480)



Albero con codolo
per calettatore



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.

					2-stadi										
Rapporto di riduzione			<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100
Coppia max. ^{a) b) e)}			<i>T</i> _{2a}	Nm	90	90	90	90	90	90	90	90	70	90	70
Coppia di accelerazione max. ^{b) e)} (max. 1000 cicli all'ora)			<i>T</i> _{2B}	Nm	90	90	90	90	90	90	90	90	70	90	70
Coppia nominale in uscita (a <i>n</i> _{IN})			<i>T</i> _{2N}	Nm	62	62	72	65	72	72	65	72	56	72	56
Coppia di emergenza ^{a) b) e)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)			<i>T</i> _{2Not}	Nm	250	250	250	250	250	250	250	250	213	250	213
Velocità nominale media in ingresso (a <i>T</i> _{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^{e)}			<i>n</i> _{1N}	min ⁻¹	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
Velocità max. in ingresso			<i>n</i> _{1Max}	min ⁻¹	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Coppia senza carico media ^{b)} (a <i>n</i> ₁ = 3000 rpm e e temp. misurata sul riduttore di 20°C)			<i>T</i> ₀₁₂	Nm	0,36	0,24	0,18	0,18	0,17	0,16	0,16	0,16	0,16	0,15	0,14
Gioco torsionale max.			<i>j</i> _t	arcmin	Standard ≤ 8 / Ridotto ≤ 6										
Rigidezza torsionale ^{b)}			<i>C</i> _{t21}	Nm/arcmin	10										
Forza assiale max. ^{c)}			<i>F</i> _{2AMax}	N	3350										
Forza radiale max. ^{c)}			<i>F</i> _{2QMax}	N	4200										
Coppia di ribaltamento max.			<i>M</i> _{2KMax}	Nm	260										
Rendimento a pieno carico			<i>η</i>	%	96,5										
Durata			<i>L</i> _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	3,6										
Rumorosità (per <i>i</i> e <i>n</i> ₁ di riferimento consultare cymex®)			<i>L</i> _{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®)					BC2-00080AA022,000-X										
				mm	X = 014,000 - 042,000										
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm]	C	14	<i>J</i> ₁	kgcm ²	0,23	0,20	0,20	0,18	0,18	0,18	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
	E	19	<i>J</i> ₁	kgcm ²	0,55	0,53	0,52	0,50	0,50	0,50	0,49	0,49	0,49	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

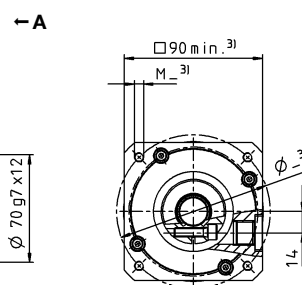
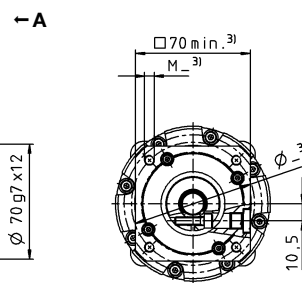
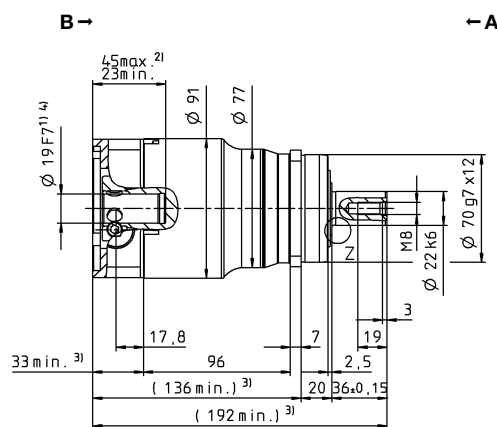
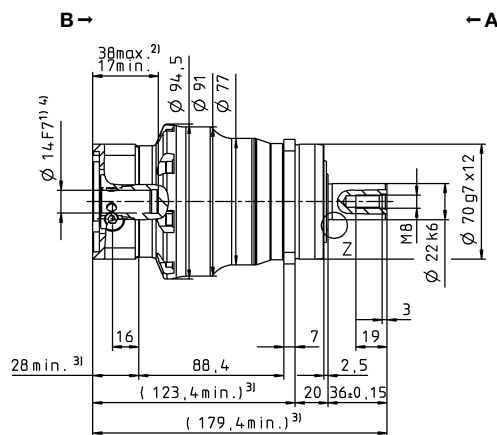
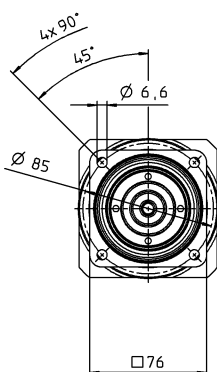
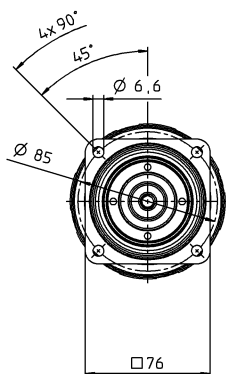
^{d)} Con temperature ambiente superiori, ridurre le velocità

^{e)} Albero liscio

Ø morsetto
calettatore fino a
14 ⁴⁾ (C) ⁵⁾

Diametro albero motore [mm]

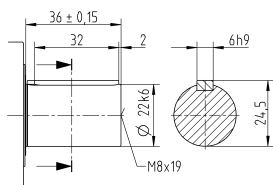
Ø morsetto
calettatore fino a
19 ⁴⁾ (E)

 $\frac{d}{ds}$

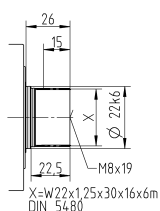
MC

Varianti albero di uscita

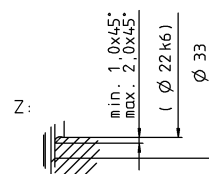
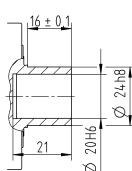
Albero con linguetta



Albero scanalato (DIN 5480)



Albero con codolo
per calettatore



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.

SP⁺ 100 MC 1-stadio

				Versione MC - standard						Versione L - attrito ottimizzato						
Rapporto di riduzione		<i>i</i>		3	4	5	7	8	10	3	4	5	7	8	10	
Coppia max. ^{a) b) e)}		<i>T</i> _{2a}	Nm	180	240	240	240	180	180	180	240	240	240	180	180	
Coppia di accelerazione max. ^{b) e)} (max. 1000 cicli all'ora)		<i>T</i> _{2B}	Nm	180	240	240	240	180	180	180	240	240	240	180	180	
Coppia nominale in uscita (a <i>n</i> _N)		<i>T</i> _{2N}	Nm	76	95	91	93	93	97	76	95	91	93	93	97	
Coppia di emergenza ^{a) b) e)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)		<i>T</i> _{2Not}	Nm	454	625	625	625	599	599	454	625	625	625	599	599	
Velocità nominale media in ingresso (a <i>T</i> _{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^e		<i>n</i> _{1N}	min ⁻¹	3500	4000	4500	4500	4500	4500	3500	4000	4500	4500	4500	4500	
Velocità max. in ingresso		<i>n</i> _{1Max}	min ⁻¹	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Coppia senza carico media ^{b)} (a <i>n</i> ₁ = 3000 rpm e e temp. misurata sul riduttore di 20°C)		<i>T</i> ₀₁₂	Nm	2,0	1,8	1,4	0,84	0,78	0,64	0,9	0,8	0,6	0,5	0,4	0,4	
Gioco torsionale max.		<i>j</i> _t	arcmin	Standard ≤ 4 / Ridotto ≤ 2												
Rigidezza torsionale ^{b)}		<i>C</i> _{t21}	Nm/arcmin	31												
Forza assiale max. ^{c)}		<i>F</i> _{2AMax}	N	5650						2000						
Forza radiale max. ^{c)}		<i>F</i> _{2QMax}	N	6300						1000						
Coppia di ribaltamento max.		<i>M</i> _{2KMax}	Nm	500						72						
Rendimento a pieno carico		<i>η</i>	%	98,5						99						
Durata		<i>L</i> _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	7,7												
Rumorosità (per <i>i</i> e <i>n</i> ₁ di riferimento consultare cymex®)		<i>L</i> _{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						IP 52						
Giunto consigliato in abbinamento: a soffietto in metallo (da ordinare separatamente - consultare cymex®)				BC2-00300AA032,000-X												
			mm	X = 024,000 - 060,000												
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm]	G	24	<i>J</i> ₁	kgcm ²	3,99	3,04	2,61	2,29	2,26	2,07	3,99	3,04	2,61	2,29	2,26	2,07
	K	38	<i>J</i> ₁	kgcm ²	11,1	10,1	9,68	9,36	9,55	9,14	11,1	10,1	9,68	9,36	9,55	9,14

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

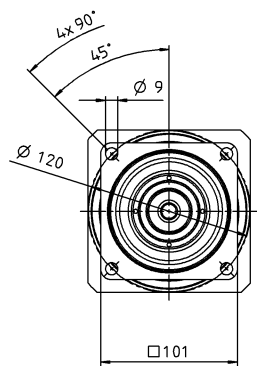
^{c)} Riferita al centro dell'albero o della flangia sul lato di uscita

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

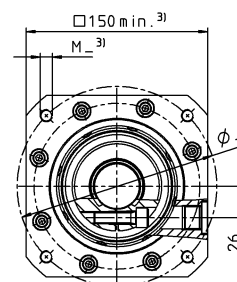
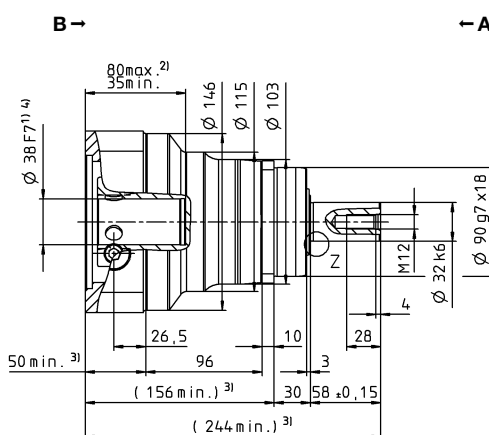
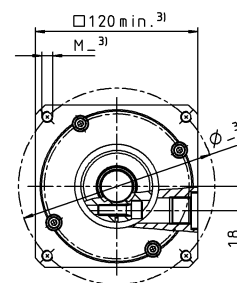
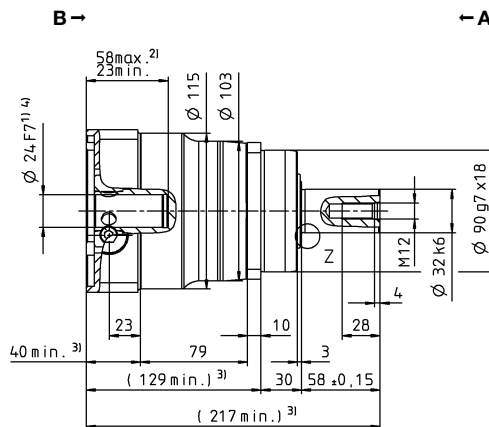
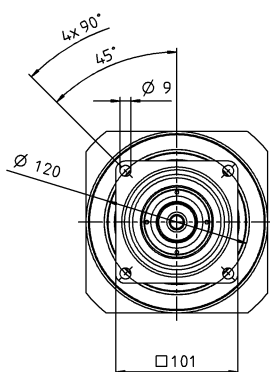
^{e)} Albero liscio

1-stadio

Ø morsetto
calettatore fino a
24 ⁴⁾ (G) ⁵⁾



Ø morsetto
calettatore fino a
38 ⁴⁾ (K)



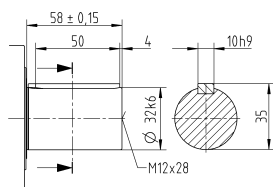
Riduttori epicycloidali

SP

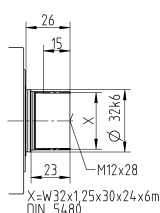
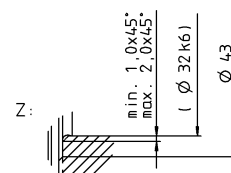
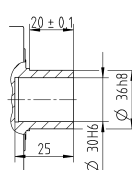
MC

Varianti albero di uscita

Albero con linguetta



Albero scanalato (DIN 5480)


Albero con codolo
per calettatore


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.

SP⁺ 100 MC 2-stadi

			2-stadi										
Rapporto di riduzione	<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100
Coppia max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	240	240	240	240	240	240	240	240	180	240	180
Coppia di accelerazione max. ^{b) e)} (max. 1000 cicli all'ora)	T_{2B}	Nm	240	240	240	240	240	240	240	240	180	240	180
Coppia nominale in uscita (a n_N)	T_{2N}	Nm	138	148	149	164	141	164	183	182	144	189	144
Coppia di emergenza ^{a) b) e)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)	T_{2Not}	Nm	625	625	625	625	625	625	625	625	599	625	599
Velocità nominale media in ingresso (a T_{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^{e)}	n_{1N}	min ⁻¹	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
Velocità max. in ingresso	n_{1Max}	min ⁻¹	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Coppia senza carico media ^{b)} (a $n_1 = 3000$ rpm e e temp. misurata sul riduttore di 20°C)	T_{012}	Nm	0,52	0,53	0,48	0,43	0,38	0,28	0,40	0,25	0,25	0,20	0,19
Gioco torsionale max.	j_t	arcmin	Standard ≤ 6 / Ridotto ≤ 4										
Rigidezza torsionale ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	31										
Forza assiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	5650										
Forza radiale max. ^{c)}	F_{2OMax}	N	6300										
Coppia di ribaltamento max.	M_{2KMax}	Nm	500										
Rendimento a pieno carico	η	%	96,5										
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	7,9										
Rumorosità (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®)			BC2-00300AA032,000-X										
		mm	X = 024,000 - 060,000										
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm]	E 19	J_1	kgcm ²	0,81	0,70	0,68	0,60	0,43	0,59	0,55	0,54	0,38	0,54
	G 24	J_1	kgcm ²	2,18	2,07	2,05	1,97	2,06	1,96	1,92	1,91	1,91	1,91

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

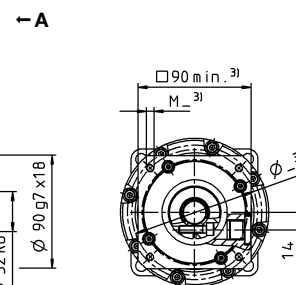
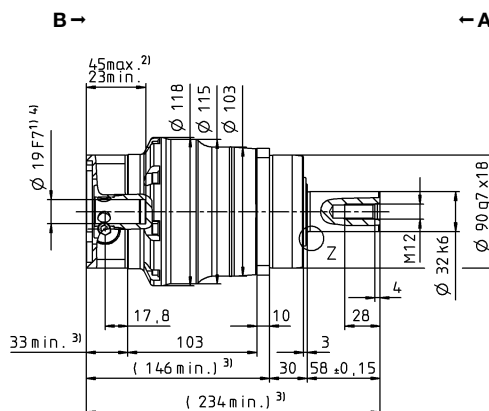
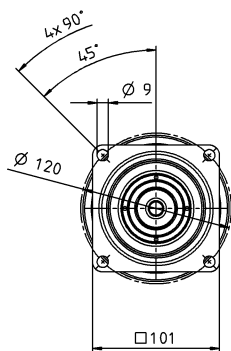
^{c)} Riferita al centro dell'albero o della flangia sul lato di uscita

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

^{e)} Albero liscio

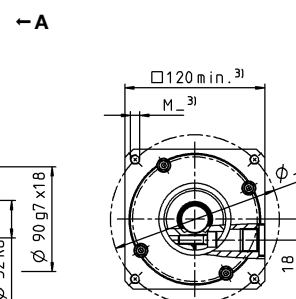
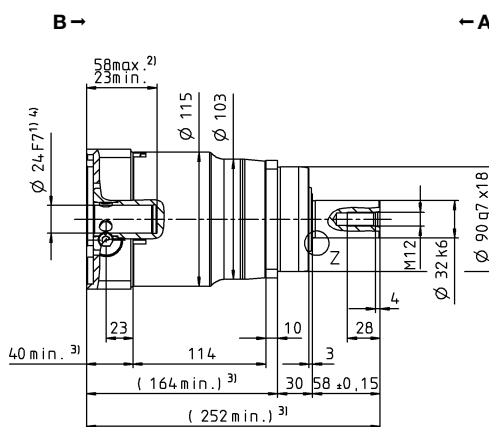
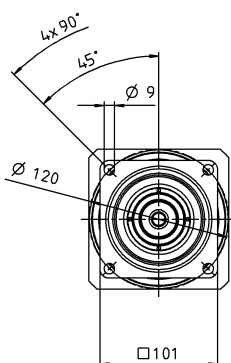
2-stadi

Ø morsetto
calettatore fino a
19 ⁴⁾ (E) ⁵⁾



Diametro albero motore [mm]

Ø morsetto
calettatore fino a
24 ⁴⁾ (G)



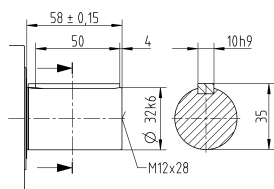
Riduttori epicicloidali

SP

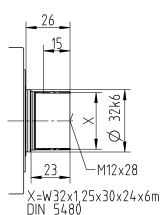
MC

Varianti albero di uscita

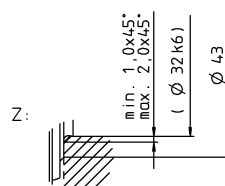
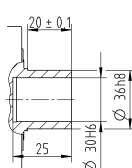
Albero con linguetta



Albero scanalato (DIN 5480)



Albero con codolo
per calettatore



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.

SP⁺ 140 MC 1-stadio

					Versione MC - standard					Versione L - attrito ottimizzato						
Rapporto di riduzione			<i>i</i>		3	4	5	7	8	10	3	4	5	7	8	10
Coppia max. ^{a) b) e)}			<i>T</i> _{2a}	<i>Nm</i>	310	480	480	480	380	380	310	480	480	480	380	380
Coppia di accelerazione max. ^{b) e)} (max. 1000 cicli all'ora)			<i>T</i> _{2B}	<i>Nm</i>	310	480	480	480	380	380	310	480	480	480	380	380
Coppia nominale in uscita (a <i>n</i> _N)			<i>T</i> _{2N}	<i>Nm</i>	127	195	182	187	186	195	127	195	182	187	186	195
Coppia di emergenza ^{a) b) e)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)			<i>T</i> _{2Not}	<i>Nm</i>	1250	1350	1350	1350	1250	1250	1250	1350	1350	1350	1250	1250
Velocità nominale media in ingresso (a <i>T</i> _{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^{e)}			<i>n</i> _{1N}	<i>min</i> ⁻¹	3000	3500	4500	4500	4500	4500	3000	3500	4500	4500	4500	4500
Velocità max. in ingresso			<i>n</i> _{1Max}	<i>min</i> ⁻¹	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Coppia senza carico media ^{b)} (a <i>n</i> ₁ = 3000 rpm e e temp. misurata sul riduttore di 20°C)			<i>T</i> ₀₁₂	<i>Nm</i>	4,1	3,5	3,0	2,2	1,8	1,7	2,0	1,5	1,2	1,0	0,9	0,9
Gioco torsionale max.			<i>j</i> _t	<i>arcmin</i>	Standard ≤ 4 / Ridotto ≤ 2											
Rigidezza torsionale ^{b)}			<i>C</i> _{t21}	<i>Nm/arcmin</i>	53											
Forza assiale max. ^{c)}			<i>F</i> _{2AMax}	<i>N</i>	9870					3000						
Forza radiale max. ^{c)}			<i>F</i> _{2QMax}	<i>N</i>	9600					1200						
Coppia di ribaltamento max.			<i>M</i> _{2KMax}	<i>Nm</i>	1000					110						
Rendimento a pieno carico			<i>η</i>	%	98,5					99						
Durata			<i>L</i> _h	<i>h</i>	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>	<i>kg</i>	17,2											
Rumorosità (per <i>i</i> e <i>n</i> ₁ di riferimento consultare cymex®)			<i>L</i> _{PA}	<i>dB(A)</i>	≤ 59											
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					IP 52						
Giunto consigliato in abbinamento: a soffietto in metallo (da ordinare separatamente - consultare cymex®)					BC2-00500AA040,000-X											
				<i>mm</i>	X = 035,000 - 060,000											
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm]	K	38	<i>J</i> ₁	<i>kgcm</i> ²	14,9	12,1	11,0	10,1	10,1	9,51	14,9	12,1	11,0	10,1	10,1	9,51
	M	48	<i>J</i> ₁	<i>kgcm</i> ²	29,5	26,7	25,6	24,7	24,7	24,2	29,5	26,7	25,6	24,7	24,7	24,2

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

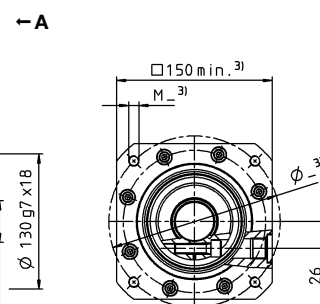
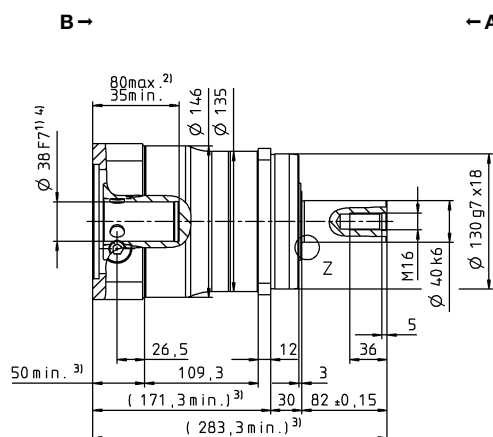
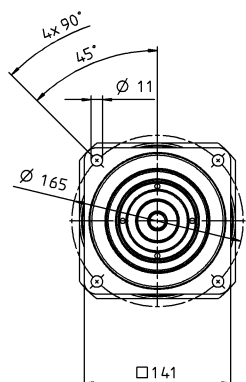
^{c)} Riferita al centro dell'albero o della flangia sul lato di uscita

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

^{e)} Albero liscio

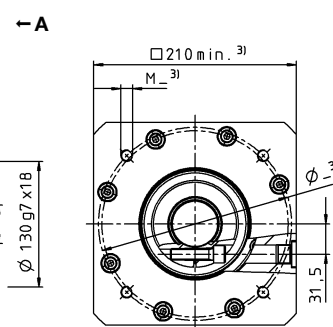
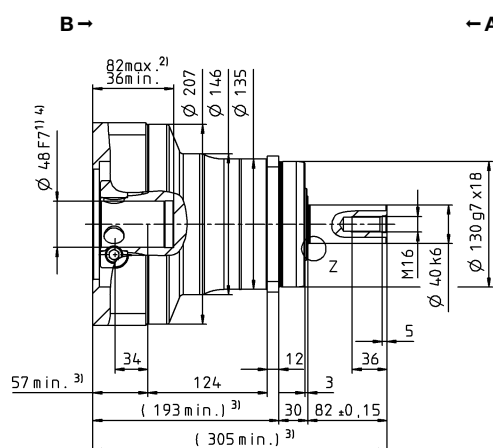
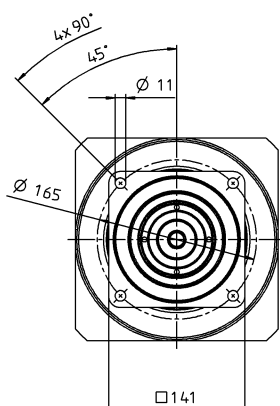
1-stadio

Ø morsetto
calettatore fino a
38 ⁴⁾ (K) ⁵⁾



Diametro albero motore [mm]

Ø morsetto
calettatore fino a
48 ⁴⁾ (M)

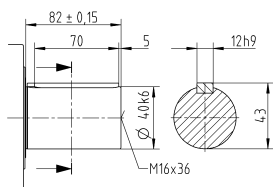


SP

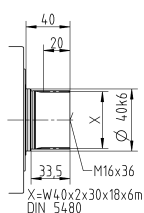
MC

Varianti albero di uscita

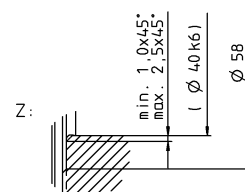
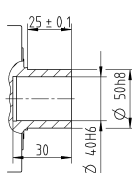
Albero con linguetta



Albero scanalato (DIN 5480)



Albero con codolo
per calettatore



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.

SP⁺ 140 MC 2-stadi

					2-stadi										
Rapporto di riduzione			<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100
Coppia max. ^{a) b) e)}			<i>T</i> _{2a}	<i>Nm</i>	480	480	480	480	480	480	480	480	380	480	380
Coppia di accelerazione max. ^{b) e)} (max. 1000 cicli all'ora)			<i>T</i> _{2B}	<i>Nm</i>	480	480	480	480	480	480	480	480	380	480	380
Coppia nominale in uscita (a <i>n</i> _N)			<i>T</i> _{2N}	<i>Nm</i>	277	297	298	328	287	329	364	367	304	304	304
Coppia di emergenza ^{a) b) e)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)			<i>T</i> _{2Not}	<i>Nm</i>	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1250	1350	1250
Velocità nominale media in ingresso (a <i>T</i> _{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^{e)}			<i>n</i> _{1N}	<i>min</i> ⁻¹	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
Velocità max. in ingresso			<i>n</i> _{1Max}	<i>min</i> ⁻¹	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Coppia senza carico media ^{b)} (a <i>n</i> ₁ = 3000 rpm e e temp. misurata sul riduttore di 20 °C)			<i>T</i> ₀₁₂	<i>Nm</i>	1,1	1,0	0,96	0,80	0,72	0,60	0,55	0,45	0,45	0,40	0,40
Gioco torsionale max.			<i>j</i> _t	<i>arcmin</i>	Standard ≤ 6 / Ridotto ≤ 4										
Rigidezza torsionale ^{b)}			<i>C</i> _{t21}	<i>Nm/arcmin</i>	53										
Forza assiale max. ^{c)}			<i>F</i> _{2AMax}	<i>N</i>	9870										
Forza radiale max. ^{c)}			<i>F</i> _{2QMax}	<i>N</i>	9600										
Coppia di ribaltamento max.			<i>M</i> _{2KMax}	<i>Nm</i>	1000										
Rendimento a pieno carico			<i>η</i>	%	96,5										
Durata			<i>L</i> _h	<i>h</i>	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>	<i>kg</i>	17										
Rumorosità (per <i>i</i> e <i>n</i> ₁ di riferimento consultare cymex®)			<i>L</i> _{PA}	<i>dB(A)</i>	≤ 59										
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®)					BC2-00500AA040,000-X										
				<i>mm</i>	X = 035,000 - 060,000										
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm]	G	24	<i>J</i> ₁	<i>kgcm</i> ²	3,19	2,71	2,67	2,34	1,65	2,32	2,10	2,08	2,08	2,08	2,07
	K	38	<i>J</i> ₁	<i>kgcm</i> ²	10,3	9,77	9,73	9,41	2,34	9,39	9,16	9,15	1,39	9,14	9,14

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

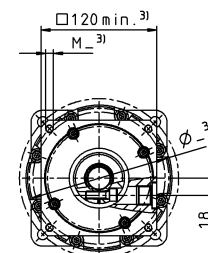
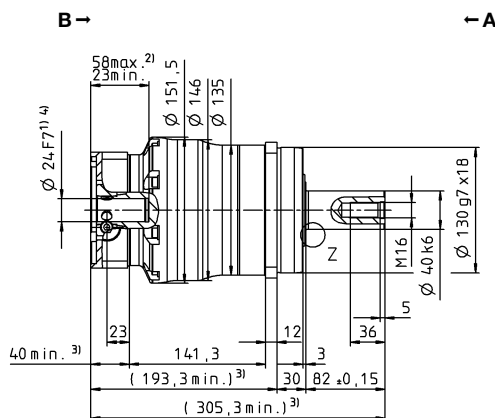
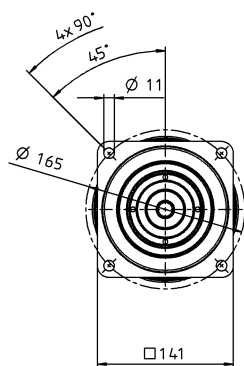
^{c)} Riferita al centro dell'albero o della flangia sul lato di uscita

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

^{e)} Albero liscio

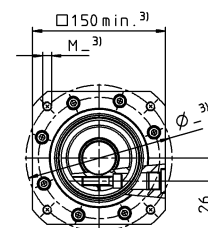
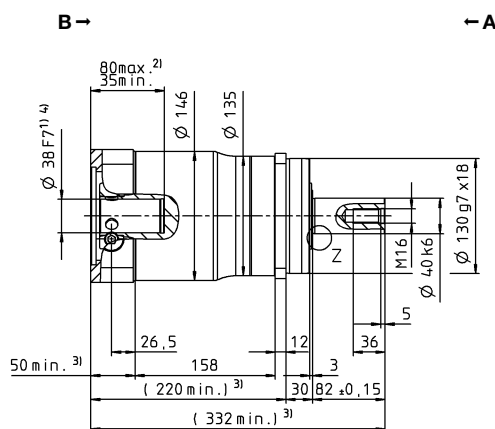
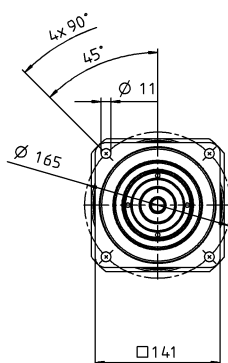
2-stadi

Ø morsetto
calettatore fino a
24 ⁴⁾ (G) ⁵⁾



Diametro albero motore [mm]

Ø morsetto
calettatore fino a
38 ⁴⁾ (K)



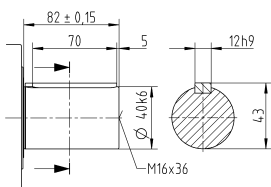
Riduttori epicicloidali

SP

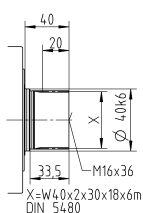
MC

Varianti albero di uscita

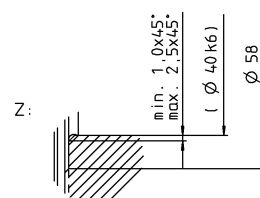
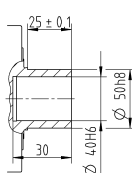
Albero con linguetta



Albero scanalato (DIN 5480)



Albero con codolo
per calettatore



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.

SP⁺ 180 MC 1-stadio

					Versione MC - standard					Versione L - attrito ottimizzato						
Rapporto di riduzione			<i>i</i>		3	4	5	7	8	10	3	4	5	7	8	10
Coppia max. ^{a) b) e)}			<i>T_{2a}</i>	<i>Nm</i>	700	880	880	880	700	700	700	880	880	880	700	700
Coppia di accelerazione max. ^{b) e)} (max. 1000 cicli all'ora)			<i>T_{2B}</i>	<i>Nm</i>	700	880	880	880	700	700	700	880	880	880	700	700
Coppia nominale in uscita (a <i>n_N</i>)			<i>T_{2N}</i>	<i>Nm</i>	289	492	379	469	465	488	289	492	379	469	465	488
Coppia di emergenza ^{a) b) e)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)			<i>T_{2Not}</i>	<i>Nm</i>	2640	2750	2750	2750	2640	2640	2640	2750	2750	2750	2640	2640
Velocità nominale media in ingresso (a <i>T_{2N}</i> e temperatura ambiente 20 °C) ^{e)}			<i>n_{1N}</i>	<i>min⁻¹</i>	3000	3500	4500	4500	4500	4500	3000	3500	4500	4500	4500	4500
Velocità max. in ingresso			<i>n_{1Max}</i>	<i>min⁻¹</i>	4500	6000	6000	6000	6000	6000	4500	6000	6000	6000	6000	6000
Coppia senza carico media ^{b)} (a <i>n₁</i> = 3000 rpm e e temp. misurata sul riduttore di 20°C)			<i>T₀₁₂</i>	<i>Nm</i>	9,8	8,2	6,6	4,4	4,4	3,2	3,8	3,0	2,3	1,8	1,7	1,6
Gioco torsionale max.			<i>j_t</i>	<i>arcmin</i>	Standard ≤ 4 / Ridotto ≤ 2											
Rigidezza torsionale ^{b)}			<i>C_{t21}</i>	<i>Nm/arcmin</i>	175											
Forza assiale max. ^{c)}			<i>F_{2AMax}</i>	<i>N</i>	14150						5000					
Forza radiale max. ^{c)}			<i>F_{2QMax}</i>	<i>N</i>	15000						2000					
Coppia di ribaltamento max.			<i>M_{2KMax}</i>	<i>Nm</i>	1800						208					
Rendimento a pieno carico			<i>η</i>	%	98,5						99					
Durata			<i>L_h</i>	<i>h</i>	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>	<i>kg</i>	34											
Rumorosità (per <i>i</i> e <i>n₁</i> di riferimento consultare cymex®)			<i>L_{PA}</i>	<i>dB(A)</i>	≤ 62											
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						IP 52					
Giunto consigliato in abbinamento: a soffietto in metallo (da ordinare separatamente - consultare cymex®)					BC2-00800AA055,000-X											
				<i>mm</i>	X = 040,000 - 075,000											
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm]		M	48	<i>J₁</i>	<i>kgcm²</i>	58,5	41,6	35,6	30,0	30,0	26,9	58,5	41,6	35,6	30,0	26,9

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

^{e)} Albero liscio

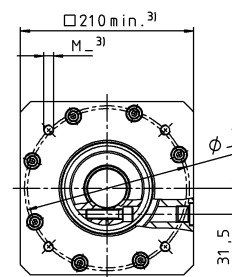
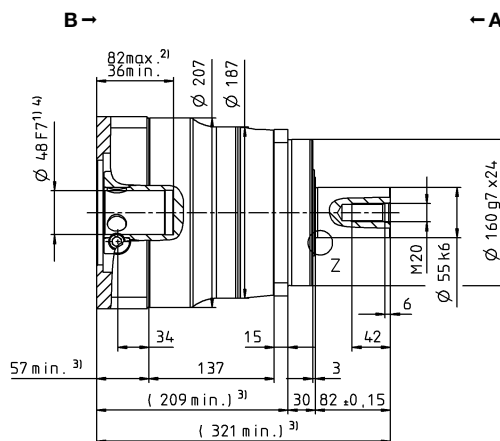
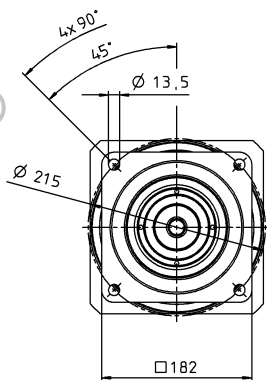
Vista A

Vista B

Diametro albero motore [mm]

1-stadio

Ø morsetto
calettatore fino a
48 ⁴⁾ (M) ⁵⁾



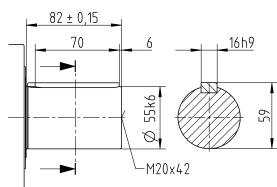
Riduttori epicicloidali

SP

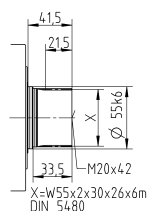
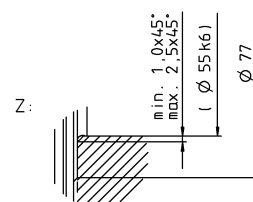
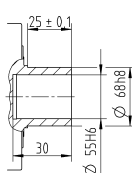
MC

Varianti albero di uscita

Albero con linguetta



Albero scanalato (DIN 5480)


Albero con codolo
per calettatore


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.

SP⁺ 180 MC 2-stadi

					2-stadi												
Rapporto di riduzione			<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100		
Coppia max. ^{a) b) e)}			<i>T</i> _{2a}	Nm	880	880	880	880	880	880	880	880	700	880	700		
Coppia di accelerazione max. ^{b) e)} (max. 1000 cicli all'ora)			<i>T</i> _{2B}	Nm	880	880	880	880	880	880	880	880	700	880	700		
Coppia nominale in uscita (a <i>n</i> _N)			<i>T</i> _{2N}	Nm	696	704	704	704	704	704	704	704	560	704	560		
Coppia di emergenza ^{a) b) e)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)			<i>T</i> _{2Not}	Nm	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2640	2750	2640		
Velocità nominale media in ingresso (a <i>T</i> _{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^{e)}			<i>n</i> _{1N}	min ⁻¹	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500		
Velocità max. in ingresso			<i>n</i> _{1Max}	min ⁻¹	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000		
Coppia senza carico media ^{b)} (a <i>n</i> ₁ = 3000 rpm e e temp. misurata sul riduttore di 20°C)			<i>T</i> ₀₁₂	Nm	2,2	2,3	1,8	1,7	1,7	1,4	1,2	1,2	1,2	0,95	1,0		
Gioco torsionale max.			<i>j</i> _t	arcmin	Standard ≤ 6 / Ridotto ≤ 4												
Rigidezza torsionale ^{b)}			<i>C</i> _{t21}	Nm/arcmin	175												
Forza assiale max. ^{c)}			<i>F</i> _{2AMax}	N	14150												
Forza radiale max. ^{c)}			<i>F</i> _{2QMax}	N	15000												
Coppia di ribaltamento max.			<i>M</i> _{2KMax}	Nm	1800												
Rendimento a pieno carico			<i>η</i>	%	96,5												
Durata			<i>L</i> _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	36,4												
Rumorosità (per <i>i</i> e <i>n</i> ₁ di riferimento consultare cymex®)			<i>L</i> _{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®)					BC2-00800AA055,000-X												
				mm	X = 040,000 - 075,000												
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm]			K	38	<i>J</i> _i	kgcm ²	13,5	12,0	11,7	10,6	10,6	10,4	9,74	9,68	5,45	9,63	9,60

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

^{e)} Albero liscio

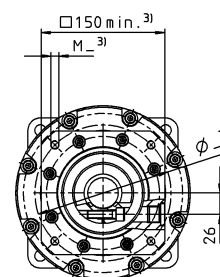
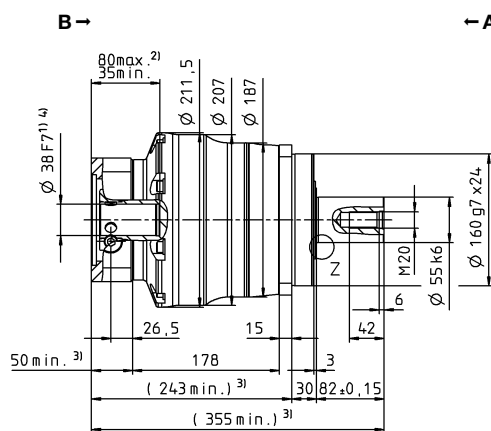
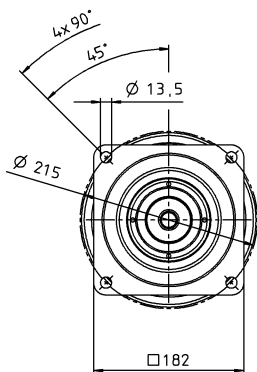
Vista A

Vista B

Diametro albero motore [mm]

2-stadi

Ø morsetto
calettatore fino a
38 ⁴⁾ (K) ⁵⁾



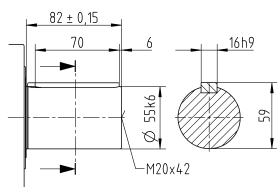
Riduttori epicicloidali

SP

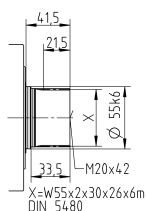
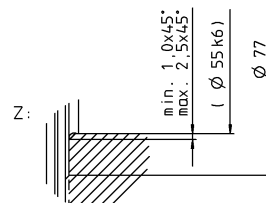
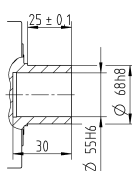
MC

Varianti albero di uscita

Albero con linguetta



Albero scanalato (DIN 5480)


Albero con codolo
per calettatore


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.

SP⁺ 210 MC 1-stadio

					Versione MC - standard					Versione L - attrito ottimizzato					
Rapporto di riduzione			<i>i</i>		4	5	7	8	10	4	5	7	8	10	
Coppia max. ^{a) b) e)}			<i>T_{2a}</i>	<i>Nm</i>	2000	2000	1700	1200	1200	2000	2000	1700	1200	1200	
Coppia di accelerazione max. ^{b) e)} (max. 1000 cicli all'ora)			<i>T_{2B}</i>	<i>Nm</i>	2000	2000	1700	1200	1200	2000	2000	1700	1200	1200	
Coppia nominale in uscita (a <i>n_{1N}</i>)			<i>T_{2N}</i>	<i>Nm</i>	1260	1141	1169	960	960	1260	1141	1169	960	960	
Coppia di emergenza ^{a) b) e)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)			<i>T_{2Not}</i>	<i>Nm</i>	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	
Velocità nominale media in ingresso (a <i>T_{2N}</i> e temperatura ambiente 20 °C) ^{e)}			<i>n_{1N}</i>	<i>min⁻¹</i>	2500	3500	3500	3500	3500	2500	3500	3500	3500	3500	
Velocità max. in ingresso			<i>n_{1Max}</i>	<i>min⁻¹</i>	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Coppia senza carico media ^{b)} (a <i>n₁</i> = 2000 rpm e e temp. misurata sul riduttore di 20°C)			<i>T₀₁₂</i>	<i>Nm</i>	11	8,4	5,6	5,6	4,4	4,9	4,6	4,0	3,8	3,6	
Gioco torsionale max.			<i>j_t</i>	<i>arcmin</i>	Standard ≤ 4 / Ridotto ≤ 2										
Rigidezza torsionale ^{b)}			<i>C_{t21}</i>	<i>Nm/arcmin</i>	400										
Forza assiale max. ^{c)}			<i>F_{2AMax}</i>	<i>N</i>	30000					8000					
Forza radiale max. ^{c)}			<i>F_{2QMax}</i>	<i>N</i>	21000					2500					
Coppia di ribaltamento max.			<i>M_{2KMax}</i>	<i>Nm</i>	3100					3100					
Rendimento a pieno carico			<i>η</i>	%	98,5					99					
Durata			<i>L_h</i>	<i>h</i>	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>	<i>kg</i>	56										
Rumorosità (per <i>i</i> e <i>n₁</i> di riferimento consultare cymex®)			<i>L_{PA}</i>	<i>dB(A)</i>	≤ 64										
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					IP 52					
Giunto consigliato in abbinamento: a soffietto in metallo (da ordinare separatamente - consultare cymex®)					BC2-04000AA075,000-X										
				<i>mm</i>	X = 050,000 - 090,000										
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm]		N	55	<i>J_i</i>	<i>kgcm²</i>	94,3	76,9	61,5	61,5	53,1	94,3	76,9	61,5	61,5	53,1

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

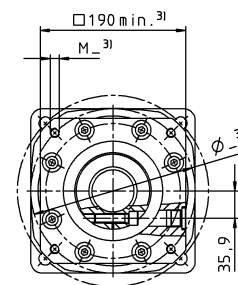
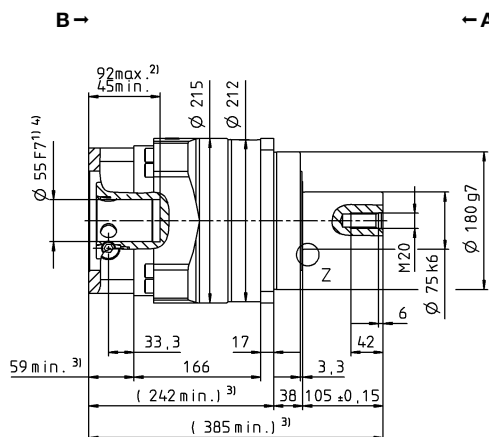
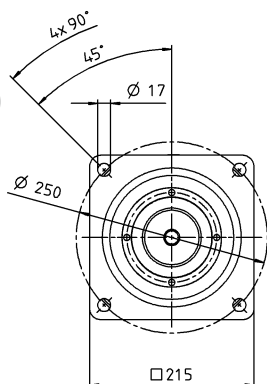
^{d)} Con temperature ambiente superiori, ridurre le velocità

^{e)} Albero liscio

Diametro albero motore [mm]

1-stadio

Ø morsetto
calettatore fino a
55 ⁴⁾ (N) ⁵⁾



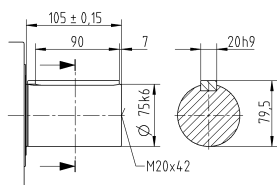
Riduttori epicicloidali

SP

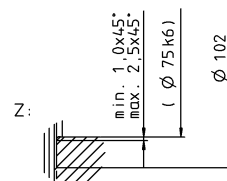
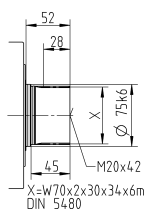
MC

Varianti albero di uscita

Albero con linguetta



Albero scanalato (DIN 5480)



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.

SP⁺ 210 MC 2-stadi

					2-stadi											
Rapporto di riduzione			<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100	
Coppia max. ^{a) b) e)}			<i>T</i> _{2a}	Nm	1680	1800	2000	1680	1680	1920	1040	1300	1200	1700	1200	
Coppia di accelerazione max. ^{b) e)} (max. 1000 cicli all'ora)			<i>T</i> _{2B}	Nm	1680	1800	2000	1680	1680	1920	1040	1300	1200	1700	1200	
Coppia nominale in uscita (a <i>n</i> _N)			<i>T</i> _{2N}	Nm	898	728	910	744	1344	929	787	984	960	1360	960	
Coppia di emergenza ^{a) b) e)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)			<i>T</i> _{2Not}	Nm	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	
Velocità nominale media in ingresso (a <i>T</i> _{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^{e)}			<i>n</i> _{1N}	min ⁻¹	3500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Velocità max. in ingresso			<i>n</i> _{1Max}	min ⁻¹	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Coppia senza carico media ^{b)} (a <i>n</i> ₁ = 2000 rpm e e temp. misurata sul riduttore di 20°C)			<i>T</i> ₀₁₂	Nm	3,4	3,1	2,9	2,6	2,6	2,0	2,0	1,8	1,8	1,6	1,6	
Gioco torsionale max.			<i>j</i> _t	arcmin	Standard ≤ 5 / Ridotto ≤ 4											
Rigidezza torsionale ^{b)}			<i>C</i> _{t21}	Nm/arcmin	400											
Forza assiale max. ^{c)}			<i>F</i> _{2AMax}	N	30000											
Forza radiale max. ^{c)}			<i>F</i> _{2QMax}	N	21000											
Coppia di ribaltamento max.			<i>M</i> _{2KMax}	Nm	3100											
Rendimento a pieno carico			<i>η</i>	%	96,5											
Durata			<i>L</i> _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	53											
Rumorosità (per <i>i</i> e <i>n</i> ₁ di riferimento consultare cymex®)			<i>L</i> _{PA}	dB(A)	≤ 57											
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®)					BC2-04000AA075,000-X											
				mm	X = 050,000 - 090,000											
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm]		M	48	<i>J</i> ₁	kgcm ²	34,5	31,5	30,8	30,0	30,0	29,7	28,5	28,3	28,3	28,1	28,0

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

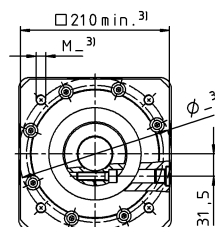
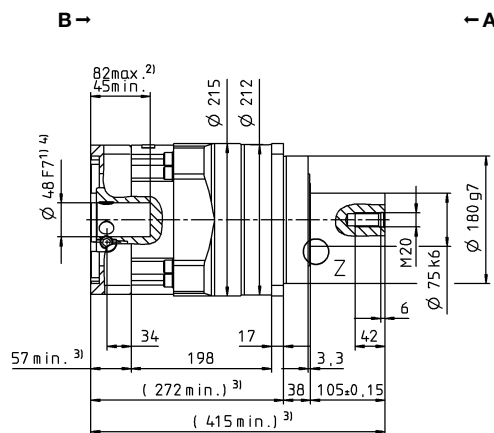
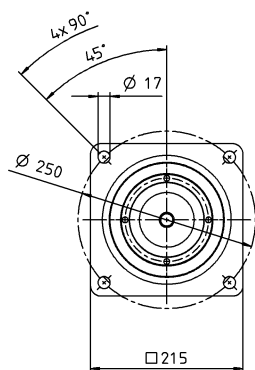
^{d)} Con temperature ambiente superiori, ridurre le velocità

^{e)} Albero liscio

Diametro albero motore [mm]

2-stadi

Ø morsetto
calettatore fino a
48 ⁴⁾ (M) ⁵⁾



Riduttori epicicloidali

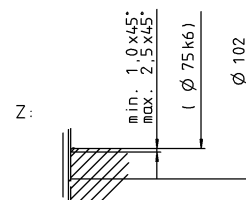
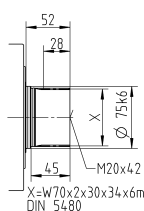
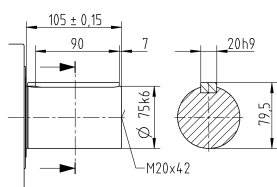
SP

MC

Varianti albero di uscita

Albero con linguetta

Albero scanalato (DIN 5480)



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.

SP⁺ 240 MC 1-stadio

					Versione MC - standard					Versione L - attrito ottimizzato					
Rapporto di riduzione			<i>i</i>		4	5	7	8	10	4	5	7	8	10	
Coppia max. ^{a) b) e)}			<i>T</i> _{2a}	Nm	3500	3600	2700	1800	1800	3500	3600	2700	1800	1800	
Coppia di accelerazione max. ^{b) e)} (max. 1000 cicli all'ora)			<i>T</i> _{2B}	Nm	3500	3600	2700	1800	1800	3500	3600	2700	1800	1800	
Coppia nominale in uscita (a <i>n</i> _N)			<i>T</i> _{2N}	Nm	2029	1861	1910	1440	1440	2029	1861	1910	1440	1440	
Coppia di emergenza ^{a) b) e)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)			<i>T</i> _{2Not}	Nm	8500	8500	8500	6850	6850	8500	8500	8500	6850	6850	
Velocità nominale media in ingresso (a <i>T</i> _{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^{e)}			<i>n</i> _{1N}	min ⁻¹	2250	3000	3000	3000	3000	2250	3000	3000	3000	3000	
Velocità max. in ingresso			<i>n</i> _{1Max}	min ⁻¹	4000	5000	5000	5000	5000	4000	5000	5000	5000	5000	
Coppia senza carico media ^{b)} (a <i>n</i> ₁ = 2000 rpm e e temp. misurata sul riduttore di 20°C)			<i>T</i> ₀₁₂	Nm	16	12	8,6	8,6	5,8	7,0	6,0	5,0	4,8	4,2	
Gioco torsionale max.			<i>j</i> _t	arcmin	Standard ≤ 4 / Ridotto ≤ 2										
Rigidezza torsionale ^{b)}			<i>C</i> _{t21}	Nm/arcmin	550										
Forza assiale max. ^{c)}			<i>F</i> _{2AMax}	N	33000					10000					
Forza radiale max. ^{c)}			<i>F</i> _{2QMax}	N	30000					2000					
Coppia di ribaltamento max.			<i>M</i> _{2KMax}	Nm	5000					280					
Rendimento a pieno carico			<i>η</i>	%	98,5					99					
Durata			<i>L</i> _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	77										
Rumorosità (per <i>i</i> e <i>n</i> ₁ di riferimento consultare cymex®)			<i>L</i> _{PA}	dB(A)	≤ 66										
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					IP 52					
Giunto consigliato in abbinamento: a soffietto in metallo (da ordinare separatamente - consultare cymex®)					BC2-04000AA085,000-X										
				mm	X = 050,000 - 090,000										
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm]			Ø 60	<i>J</i> _i	kgcm ²	198	163	138	138	125	198	163	138	138	125

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

^{e)} Albero liscio

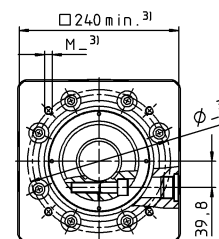
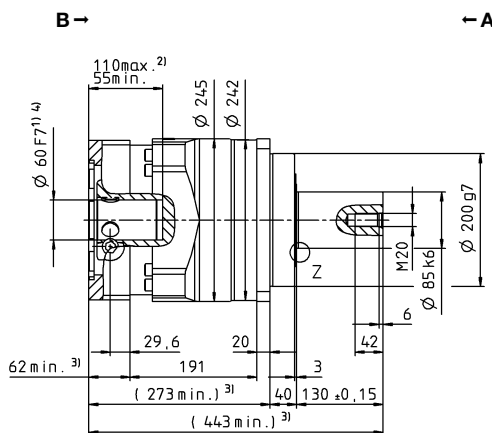
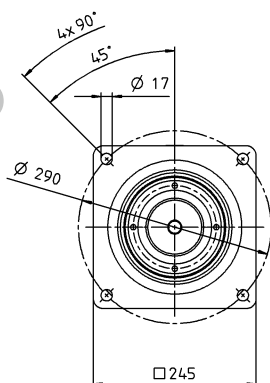
Vista A

Vista B

Diametro albero motore [mm]

1-stadio

Ø morsetto
calettatore fino a
60 ⁴⁾ (O) ⁵⁾



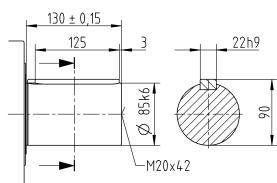
Riduttori epicicloidali

SP

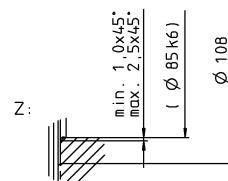
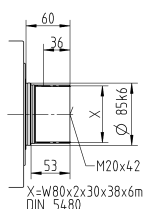
MC

Varianti albero di uscita

Albero con linguetta



Albero scanalato (DIN 5480)



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.

SP⁺ 240 MC 2-stadi

					2-stadi											
Rapporto di riduzione			<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100	
Coppia max. ^{a) b) e)}			<i>T</i> _{2a}	Nm	3500	3500	3600	2900	2900	3600	1680	2100	1800	2700	1800	
Coppia di accelerazione max. ^{b) e)} (max. 1000 cicli all'ora)			<i>T</i> _{2B}	Nm	3500	3500	3600	2900	2900	3600	1680	2100	1800	2700	1800	
Coppia nominale in uscita (a <i>n</i> _N)			<i>T</i> _{2N}	Nm	1950	1803	2266	1867	2320	2694	1344	1680	1440	2160	1440	
Coppia di emergenza ^{a) b) e)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)			<i>T</i> _{2Not}	Nm	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	6850	8500	6850	
Velocità nominale media in ingresso (a <i>T</i> _{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^{e)}			<i>n</i> _{1N}	min ⁻¹	3500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Velocità max. in ingresso			<i>n</i> _{1Max}	min ⁻¹	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Coppia senza carico media ^{b)} (a <i>n</i> ₁ = 2000 rpm e e temp. misurata sul riduttore di 20°C)			<i>T</i> ₀₁₂	Nm	4,8	4,4	4,0	3,6	3,6	2,8	2,4	2,0	2,0	1,6	1,4	
Gioco torsionale max.			<i>j</i> _t	arcmin	Standard ≤ 5 / Ridotto ≤ 4											
Rigidezza torsionale ^{b)}			<i>C</i> _{t21}	Nm/arcmin	550											
Forza assiale max. ^{c)}			<i>F</i> _{2AMax}	N	33000											
Forza radiale max. ^{c)}			<i>F</i> _{2QMax}	N	30000											
Coppia di ribaltamento max.			<i>M</i> _{2KMax}	Nm	5000											
Rendimento a pieno carico			<i>η</i>	%	96,5											
Durata			<i>L</i> _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	76											
Rumorosità (per <i>i</i> e <i>n</i> ₁ di riferimento consultare cymex®)			<i>L</i> _{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®)					BC2-04000AA085,000-X											
				mm	X = 050,000 - 090,000											
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm]			M	48	<i>J</i> ₁	kgcm ²	34,5	31,5	30,8	30,0	30,0	29,7	28,5	28,3	28,1	28,0

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

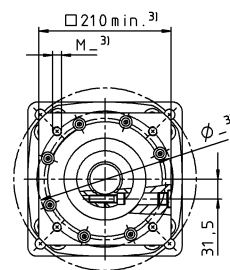
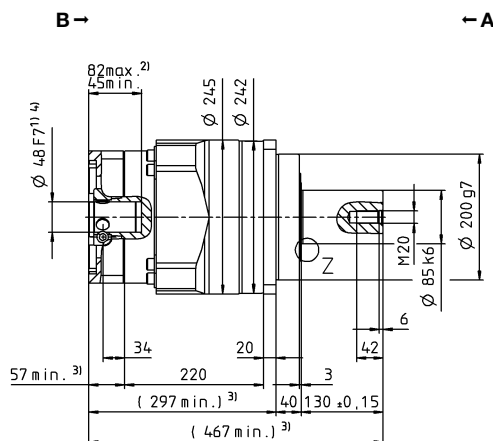
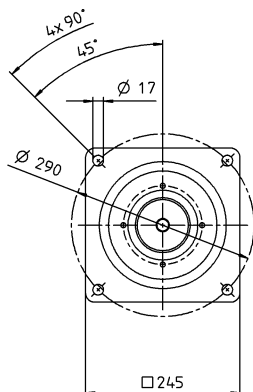
^{d)} Con temperature ambiente superiori, ridurre le velocità

^{e)} Albero liscio

Diametro albero motore [mm]

2-stadi

Ø morsetto
calettatore fino a
48 ⁴⁾ (M) ⁵⁾



Riduttori epicicloidali

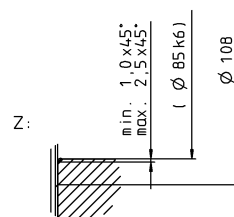
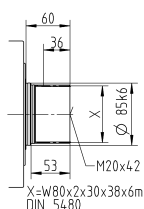
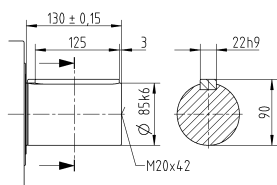
SP

MC

Varianti albero di uscita

Albero con linguetta

Albero scanalato (DIN 5480)



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.