

SK⁺ / SPK⁺ – La precisione angolare compatta con albero in uscita



SK⁺

Caratteristiche principali

Gioco torsionale max.

SK⁺ ≤ 4 arcmin (Standard)

SPK⁺ ≤ 4 arcmin (Standard)

≤ 2 arcmin (Ridotto)

Ampia gamma di rapporti di riduzione

i = 3 – 1.000

Grande flessibilità grazie alle differenti configurazioni in uscita

Albero liscio, albero con linguetta, albero scanalato (DIN 5480), albero con codolo per calettatore, Uscita su entrambi i lati

Altre esecuzioni

Resistente alla corrosione, ATEX (SK⁺)

Riduttori ipoidi con articolate interfacce e uscita ad albero, compatibile con SP⁺. La serie SPK⁺ con stadio epicicloidale è particolarmente indicata per applicazioni di estrema precisione in cui sono richieste maggiori prestazioni e rigidità torsionale.

SK⁺ / SPK⁺ rispetto allo standard di mercato



SPK⁺ resistente alla corrosione



SK⁺ con albero posteriore

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

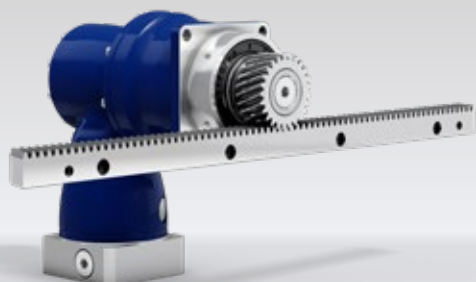
Uscita compatibile
con la serie SP⁺

Diverse interfacce in uscita,
anche sul lato posteriore

Dentatura ipoide ottimizzata
per coppie maggiori e un'alta
uniformità di rotazione

Giunto a soffietto in metallo in ingresso:
compensazione della lunghezza
per proteggere i cuscinetti del motore

SPK⁺



SPK⁺ con pignone e cremagliera



SK con giunto a soffietto in metallo

SK⁺ 060 MF 1-stadio / 2-stadi

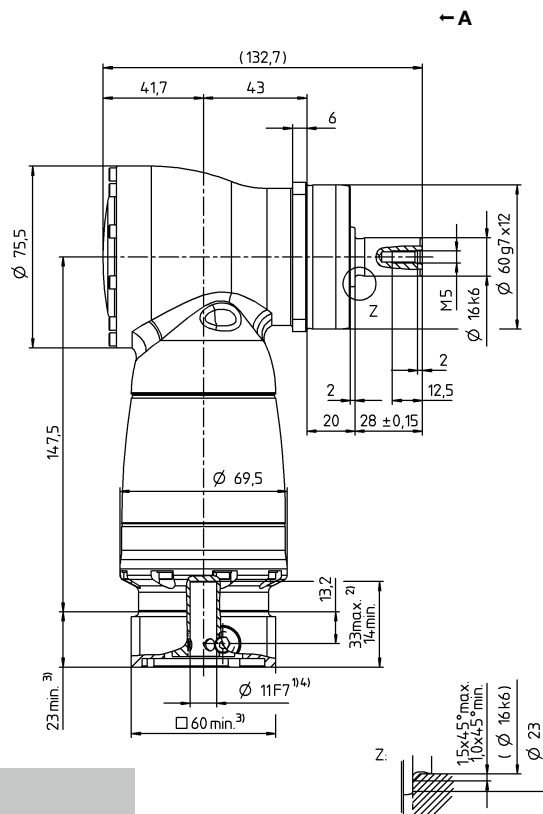
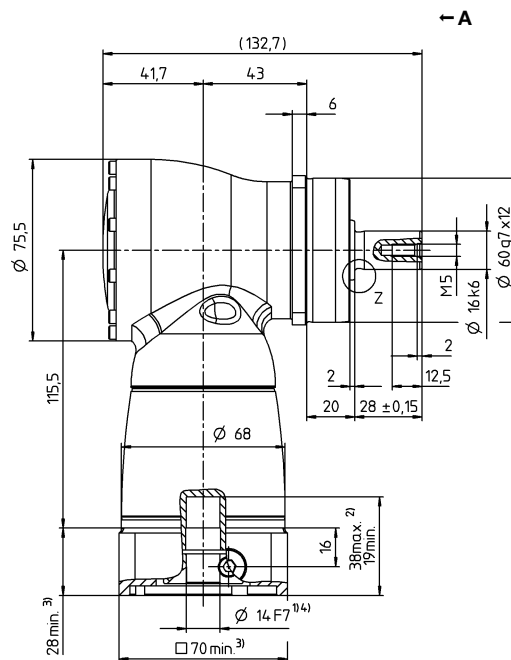
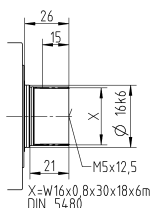
					1-stadio					2-stadi										
Rapporto di riduzione				<i>i</i>		3	4	5	7	10	12	16	20	25	28	35	40	50	70	100
Coppia max. ^{a) b) e)}				<i>T</i> _{2a}	Nm	36	36	36	25	20	36	36	36	36	36	36	36	36	25	20
Coppia di accelerazione max. ^{b) e)} (max. 1000 cicli per ora)				<i>T</i> _{2B}	Nm	30	30	30	25	20	30	30	30	30	30	30	30	30	25	20
Coppia nominale in uscita (a <i>n</i> _N)				<i>T</i> _{2N}	Nm	22	22	22	20	15	22	22	22	22	22	22	22	22	20	15
Coppia di emergenza ^{a) b) e)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)				<i>T</i> _{2Not}	Nm	40	50	50	45	40	50	50	50	50	50	50	50	50	45	40
Velocità nominale media in ingresso (a <i>T</i> _{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^{a)}				<i>n</i> _{1N}	min ⁻¹	2500	2700	3000	3000	3000	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4800	5500	5500
Velocità max. in ingresso				<i>n</i> _{1Max}	min ⁻¹	7500	7500	7500	7500	7500	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Coppia senza carico ^{b)} (a <i>n</i> ₁ = 3000 rpm e temperatura misurata sul riduttore di 20 °C)				<i>T</i> ₀₁₂	Nm	1,5	1,4	1,1	1,5	1,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Gioco torsionale max.				<i>j</i> _t	arcmin	Standard ≤ 5														
Rigidezza torsionale ^{b)}				<i>C</i> ₁₂₁	Nm/arcmin	2	2,1	2,2	2	1,8	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,2	2	1,8
Forza assiale max. ^{c)}				<i>F</i> _{2AMax}	N	2400														
Forza radiale max. ^{c)}				<i>F</i> _{2QMax}	N	2700														
Coppia di ribaltamento max.				<i>M</i> _{2KMax}	Nm	251														
Rendimento a pieno carico				<i>η</i>	%	96					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	2,9					3,2									
Rumorosità (per <i>i</i> e <i>n_i</i> di riferimento consultare cymex®)				<i>L</i> _{PA}	dB(A)	≤ 64														
Temperatura max. ammissibile sulla carcassa					°C	+90														
Temperatura ambiente					°C	da 0 a +40														
Lubrificazione						a vita														
Senso di rotazione						discorde tra ingresso e uscita														
Grado di protezione						IP 65														
Giunto consigliato in abbinamento: a soffietto in metallo (da ordinare separatamente - consultare cymex®)						BC2 - 00030AA - 016,000 - X														
Diametro foro del giunto - lato applicazione					mm	X = 010,000 - 030,000														
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm]	B	11	<i>J</i> _i	kgcm ²	-	-	-	-	-	0,09	0,09	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	
	C	14	<i>J</i> _i	kgcm ²	0,52	0,44	0,4	0,36	0,34	0,2	0,2	0,19	0,19	0,18	0,18	0,17	0,17	0,17	0,17	
	E	19	<i>J</i> _i	kgcm ²	0,87	0,79	0,75	0,71	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Per un dimensionamento dettagliato si raccomanda di utilizzare il nostro software cymex® - www.wittenstein-cymex.com
In caso di funzionamento continuativo S1, contattateci per la configurazione ottimale.

- ^{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

Technical drawing of the front view of a mechanical component. The drawing shows a circular flange with a central hole and eight surrounding holes. Dimensions include a 4x90° angle for the top flange, a 45° angle for the top flange, a central hole diameter of 5.5, a flange diameter of 68, a total height of 62, and a base diameter of 10. A warning symbol is present on the base.

2-stadi



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

SK⁺ 075 MF 1-stadio / 2-stadi

					1-stadio					2-stadi												
Rapporto di riduzione		<i>i</i>		3	4	5	7	10	12	16	20	25	28	35	40	50	70	100				
Coppia max. a) b) e)		<i>T</i> _{2a}	Nm	84	84	84	60	50	84	84	84	84	84	84	84	84	60	50				
Coppia di accelerazione max. b) e) (max. 1000 cicli per ora)		<i>T</i> _{2B}	Nm	70	70	70	60	50	70	70	70	70	70	70	70	70	60	50				
Coppia nominale in uscita (a <i>n</i> _N)		<i>T</i> _{2N}	Nm	50	50	50	45	40	50	50	50	50	50	50	50	50	45	40				
Coppia di emergenza a) b) e) (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)		<i>T</i> _{2Not}	Nm	95	115	115	110	100	115	115	115	115	115	115	115	115	110	100				
Velocità nominale media in ingresso (a <i>T</i> _{2N} e temperatura ambiente 20 °C)*		<i>n</i> _{1N}	min ⁻¹	2300	2500	2800	2800	2800	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3800	4500	4500				
Velocità max. in ingresso		<i>n</i> _{1Max}	min ⁻¹	7500	7500	7500	7500	7500	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000				
Coppia senza carico b) (a <i>n</i> ₁ = 3000 rpm e temperatura misurata sul riduttore di 20 °C)		<i>T</i> ₀₁₂	Nm	2,4	2	1,8	2,2	2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2				
Gioco torsionale max.		<i>j</i> _t	arcmin	Standard ≤ 4																		
Rigidezza torsionale b)		<i>C</i> _{t21}	Nm/arcmin	5	5,5	6	6	6	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	6	6	6				
Forza assiale max. c)		<i>F</i> _{2AMax}	N	3400																		
Forza radiale max. c)		<i>F</i> _{2QMax}	N	4000																		
Coppia di ribaltamento max.		<i>M</i> _{2KMax}	Nm	437																		
Rendimento a pieno carico		<i>η</i>	%	96					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	4,8					5,4													
Rumorosità (per <i>i</i> e <i>n_i</i> , di riferimento consultare cymex®)		<i>L</i> _{PA}	dB(A)	≤ 66																		
Temperatura max. ammissibile sulla carcassa			°C	+90																		
Temperatura ambiente			°C	da 0 a +40																		
Lubrificazione				a vita																		
Senso di rotazione				discorde tra ingresso e uscita																		
Grado di protezione				IP 65																		
Giunto consigliato in abbinamento: a soffietto in metallo (da ordinare separatamente - consultare cymex®)				BC2 - 00080AA - 022,000 - X																		
Diametro foro del giunto - lato applicazione			mm	X = 014,000 - 042,000																		
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm]	C	14	<i>J</i> ₁	kgcm ²	-	-	-	-	-	0,28	0,27	0,23	0,23	0,2	0,2	0,18	0,18	0,18				
	E	19	<i>J</i> ₁	kgcm ²	1,46	1,19	1,06	0,95	0,9	0,73	0,71	0,68	0,67	0,63	0,62	0,63	0,63	0,63				
	H	28	<i>J</i> ₁	kgcm ²	2,88	2,61	2,47	2,37	2,31	-	-	-	-	-	-	-	-	-				

Per un dimensionamento dettagliato si raccomanda di utilizzare il nostro software cymex® - www.wittenstein-cymex.com
In caso di funzionamento continuativo S1, contattateci per la configurazione ottimale.

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

^{b)} Valida per diametro morsetto calettatore standard

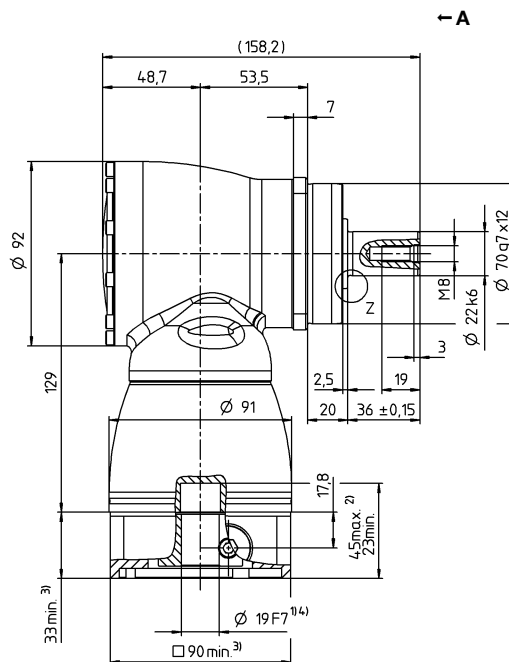
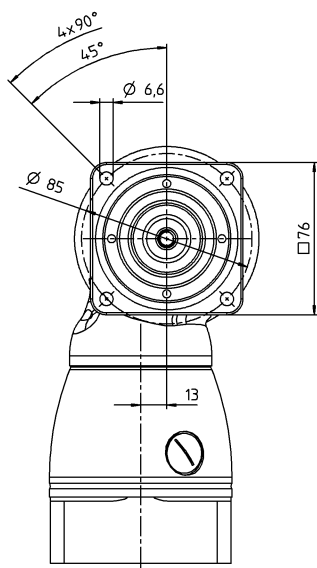
^{c)} Riferita al centro dell'albero o della flangia sul lato di uscita

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

^{e)} Albero liscio

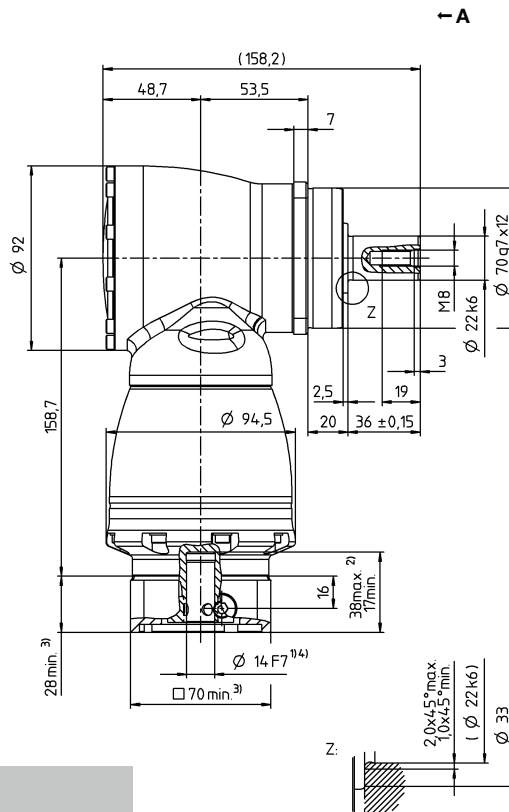
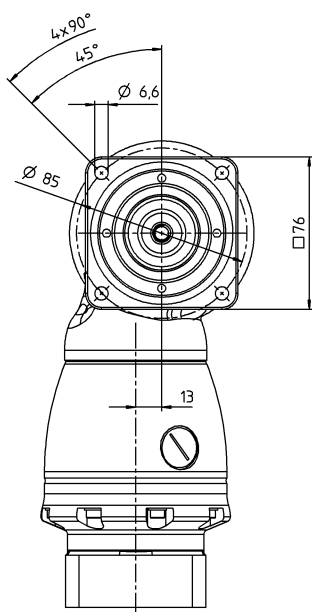
1-stadio

Ø morsetto
calettatore fino a
19/28 ⁴⁾ (E ⁵⁾/H)



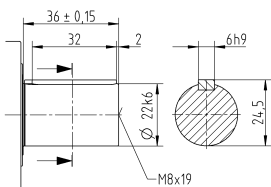
2-stadi

Ø morsetto
calettatore fino a
14/19 ⁴⁾ (C ⁵⁾/E)

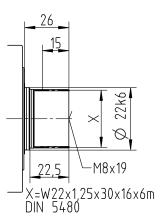


Varianti albero di uscita

Albero con linguetta



Albero scanalato (DIN 5480)



Per i diametri del morsetto calettatore disponibili vedere la scheda tecnica (momento d'inerzia). Quote disponibili su richiesta.

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.

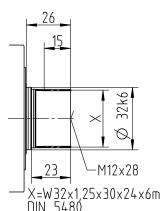
SK⁺ 100 MF 1-stadio / 2-stadi

					1-stadio					2-stadi									
Rapporto di riduzione		<i>i</i>		3	4	5	7	10	12	16	20	25	28	35	40	50	70	100	
Coppia max. ^{a) b) e)}		<i>T</i> _{2a}	Nm	204	204	204	145	125	204	204	204	204	204	204	204	145	125		
Coppia di accelerazione max. ^{b) e)} (max. 1000 cicli per ora)		<i>T</i> _{2B}	Nm	170	170	170	145	125	170	170	170	170	170	170	170	145	125		
Coppia nominale in uscita (a <i>n</i> _N)		<i>T</i> _{2N}	Nm	100	100	100	90	80	100	100	100	100	100	100	100	90	80		
Coppia di emergenza ^{a) b) e)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)		<i>T</i> _{2Not}	Nm	220	260	260	255	250	260	260	260	260	260	260	260	255	250		
Velocità nominale media in ingresso (a <i>T</i> _{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^{e)}		<i>n</i> _{1N}	min ⁻¹	2200	2400	2700	2500	2500	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3500	4200	4200	
Velocità max. in ingresso		<i>n</i> _{1Max}	min ⁻¹	5500	5500	5500	5500	5500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Coppia senza carico ^{b)} (a <i>n</i> ₁ = 3000 rpm e temperatura misurata sul riduttore di 20 °C)		<i>T</i> ₀₁₂	Nm	3,9	3,1	2,9	4,1	3,3	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	
Gioco torsionale max.		<i>j</i> _t	arcmin	Standard ≤ 4															
Rigidezza torsionale ^{b)}		<i>C</i> _{t21}	Nm/arcmin	10	11	13	13	13	11	11	11	11	11	11	11	13	13	13	
Forza assiale max. ^{c)}		<i>F</i> _{2AMax}	N	5700															
Forza radiale max. ^{c)}		<i>F</i> _{2QMax}	N	6300															
Coppia di ribaltamento max.		<i>M</i> _{2KMax}	Nm	833															
Rendimento a pieno carico		<i>η</i>	%	96					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	9,3					10										
Rumorosità (per <i>i</i> e <i>n</i> _i di riferimento consultare cymex®)		<i>L</i> _{PA}	dB(A)	≤ 66															
Temperatura max. ammissibile sulla carcassa			°C	+90															
Temperatura ambiente			°C	da 0 a +40															
Lubrificazione				a vita															
Senso di rotazione				discorde tra ingresso e uscita															
Grado di protezione				IP 65															
Giunto consigliato in abbinamento: a soffietto in metallo (da ordinare separatamente - consultare cymex®)				BC2 - 00200AA - 032,000 - X															
Diametro foro del giunto - lato applicazione			mm	X = 022,000 - 045,000															
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm]	E	19	<i>J</i> _i	kgcm ²	-	-	-	-	-	1,02	0,97	0,86	0,84	0,75	0,74	0,69	0,69	0,68	0,68
	G	24	<i>J</i> _i	kgcm ²	-	-	-	-	-	2,59	2,54	2,42	2,4	2,31	2,3	2,26	2,25	2,25	2,25
	H	28	<i>J</i> _i	kgcm ²	4,64	3,8	3,34	2,98	2,79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	K	38	<i>J</i> _i	kgcm ²	11,9	11	10,6	10,2	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Per un dimensionamento dettagliato si raccomanda di utilizzare il nostro software cymex® - www.wittenstein-cymex.com
In caso di funzionamento continuativo S1, contattateci per la configurazione ottimale.

^{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



Technical drawing of a mechanical component, likely a valve or fitting, showing a side view and a cross-section. The side view shows a conical body with a flange at the top and a threaded section at the bottom. The cross-section shows the internal structure, including a central bore and a flange. Dimensions are given in millimeters. Key dimensions include: overall length (209,5), flange diameter (Ø 116), body diameter (Ø 115), and bottom thread (Ø 28 F7 14).

Technical drawing of a mechanical part, likely a pump or motor housing, showing front and side views with dimensions.

Front View Dimensions:

- Overall width: $\varnothing 116$
- Overall height: 202,5
- Top flange width: 60
- Top flange offset: 61,5
- Top flange thickness: 10
- Bottom flange width: $\varnothing 118$
- Bottom flange offset: 30
- Bottom flange thickness: 58 $\pm 0,15$
- Bottom flange inner diameter: $\varnothing 19 F7^{14)}$
- Bottom flange inner diameter tolerance: $\square 90 \text{ min } ^{3)}$
- Bottom flange inner diameter tolerance: 33 min. $^3)$
- Bottom flange inner diameter tolerance: 4,5 max. $^2)$
- Bottom flange inner diameter tolerance: 2,5 min.
- Bottom flange inner diameter tolerance: 17,8

Side View Dimensions:

- Overall width: $\varnothing 90 \text{ a7 x18}$
- Overall height: 32 k6
- Top flange width: 1 M12
- Top flange offset: 28
- Top flange thickness: 3
- Top flange inner diameter: $\varnothing 32 \text{ k6}$
- Top flange inner diameter tolerance: 43
- Top flange inner diameter tolerance: 20 x 4,5 max. $^2)$
- Top flange inner diameter tolerance: 1,0 x 4,5 min. $^2)$
- Top flange inner diameter tolerance: ($\varnothing 32 \text{ k6}$)

Notes:

- 1: $\varnothing 116$
- 2: $\varnothing 118$
- 3: $\varnothing 19 F7^{14)}$
- 4: $\varnothing 116$
- 5: $\varnothing 118$
- 6: $\varnothing 116$
- 7: $\varnothing 118$
- 8: $\varnothing 116$
- 9: $\varnothing 118$
- 10: $\varnothing 116$
- 11: $\varnothing 118$
- 12: $\varnothing 116$
- 13: $\varnothing 118$
- 14: $\varnothing 116$
- 15: $\varnothing 118$
- 16: $\varnothing 116$
- 17: $\varnothing 118$
- 18: $\varnothing 116$
- 19: $\varnothing 118$
- 20: $\varnothing 116$
- 21: $\varnothing 118$
- 22: $\varnothing 116$
- 23: $\varnothing 118$
- 24: $\varnothing 116$
- 25: $\varnothing 118$
- 26: $\varnothing 116$
- 27: $\varnothing 118$
- 28: $\varnothing 116$
- 29: $\varnothing 118$
- 30: $\varnothing 116$
- 31: $\varnothing 118$
- 32: $\varnothing 116$
- 33: $\varnothing 118$
- 34: $\varnothing 116$
- 35: $\varnothing 118$
- 36: $\varnothing 116$
- 37: $\varnothing 118$
- 38: $\varnothing 116$
- 39: $\varnothing 118$
- 40: $\varnothing 116$
- 41: $\varnothing 118$
- 42: $\varnothing 116$
- 43: $\varnothing 118$
- 44: $\varnothing 116$
- 45: $\varnothing 118$
- 46: $\varnothing 116$
- 47: $\varnothing 118$
- 48: $\varnothing 116$
- 49: $\varnothing 118$
- 50: $\varnothing 116$
- 51: $\varnothing 118$
- 52: $\varnothing 116$
- 53: $\varnothing 118$
- 54: $\varnothing 116$
- 55: $\varnothing 118$
- 56: $\varnothing 116$
- 57: $\varnothing 118$
- 58: $\varnothing 116$
- 59: $\varnothing 118$
- 60: $\varnothing 116$
- 61: $\varnothing 118$
- 62: $\varnothing 116$
- 63: $\varnothing 118$
- 64: $\varnothing 116$
- 65: $\varnothing 118$
- 66: $\varnothing 116$
- 67: $\varnothing 118$
- 68: $\varnothing 116$
- 69: $\varnothing 118$
- 70: $\varnothing 116$
- 71: $\varnothing 118$
- 72: $\varnothing 116$
- 73: $\varnothing 118$
- 74: $\varnothing 116$
- 75: $\varnothing 118$
- 76: $\varnothing 116$
- 77: $\varnothing 118$
- 78: $\varnothing 116$
- 79: $\varnothing 118$
- 80: $\varnothing 116$
- 81: $\varnothing 118$
- 82: $\varnothing 116$
- 83: $\varnothing 118$
- 84: $\varnothing 116$
- 85: $\varnothing 118$
- 86: $\varnothing 116$
- 87: $\varnothing 118$
- 88: $\varnothing 116$
- 89: $\varnothing 118$
- 90: $\varnothing 116$
- 91: $\varnothing 118$
- 92: $\varnothing 116$
- 93: $\varnothing 118$
- 94: $\varnothing 116$
- 95: $\varnothing 118$
- 96: $\varnothing 116$
- 97: $\varnothing 118$
- 98: $\varnothing 116$
- 99: $\varnothing 118$
- 100: $\varnothing 116$

⁵⁾ Diametro morsetto calettatore standard.

SK⁺ 140 MF 1-stadio / 2-stadi

				1-stadio					2-stadi										
Rapporto di riduzione		<i>i</i>		3	4	5	7	10	12	16	20	25	28	35	40	50	70	100	
Coppia max. a) b) e)		<i>T</i> _{2a}	Nm	360	360	360	250	210	360	360	360	360	360	360	360	360	250	210	
Coppia di accelerazione max. b) e) (max. 1000 cicli per ora)		<i>T</i> _{2B}	Nm	300	300	300	250	210	300	300	300	300	300	300	300	300	250	210	
Coppia nominale in uscita (a <i>n</i> _N)		<i>T</i> _{2N}	Nm	190	190	190	175	160	190	190	190	190	190	190	190	190	175	160	
Coppia di emergenza a) b) e) (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)		<i>T</i> _{2Not}	Nm	400	500	500	450	400	500	500	500	500	500	500	500	500	450	400	
Velocità nominale media in ingresso (a <i>T</i> _{2N} e temperatura ambiente 20 °C)*		<i>n</i> _{1N}	min ⁻¹	1900	2000	2200	2000	2000	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	3200	3200	3900	
Velocità max. in ingresso		<i>n</i> _{1Max}	min ⁻¹	5000	5000	5000	5000	5000	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Coppia senza carico b) (a <i>n</i> _i = 3000 rpm e temperatura misurata sul riduttore di 20 °C)		<i>T</i> ₀₁₂	Nm	9,3	6,9	7,1	9,7	7,1	1,4	0,9	0,7	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	
Gioco torsionale max.		<i>j</i> _t	arcmin	Standard ≤ 4															
Rigidezza torsionale b)		<i>C</i> _{t21}	Nm/arcmin	27	30	32	32	32	29	29	29	29	29	29	29	31	31	31	
Forza assiale max. c)		<i>F</i> _{2AMax}	N	9900															
Forza radiale max. c)		<i>F</i> _{2QMax}	N	9500															
Coppia di ribaltamento max.		<i>M</i> _{2KMax}	Nm	1692															
Rendimento a pieno carico		<i>η</i>	%	96					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	22,6					25										
Rumorosità (per <i>i</i> e <i>n</i> _i di riferimento consultare cymex®)		<i>L</i> _{PA}	dB(A)	≤ 68															
Temperatura max. ammissibile sulla carcassa			°C	+90															
Temperatura ambiente			°C	da 0 a +40															
Lubrificazione				a vita															
Senso di rotazione				discorde tra ingresso e uscita															
Grado di protezione				IP 65															
Giunto consigliato in abbinamento: a soffietto in metallo (da ordinare separatamente - consultare cymex®)				BC2 - 00300AA - 040,000 - X															
Diametro foro del giunto - lato applicazione			mm	X = 024,000 - 060,000															
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm]	G	24	<i>J</i> _i	kgcm ²	-	-	-	-	-	4,21	3,85	3,28	3,17	2,78	2,73	2,48	2,46	2,43	2,42
	K	38	<i>J</i> _i	kgcm ²	25	19,1	16,3	14,1	12,8	11,1	10,7	10,2	10,1	9,69	9,64	9,39	9,37	9,34	9,33

Per un dimensionamento dettagliato si raccomanda di utilizzare il nostro software cymex® - www.wittenstein-cymex.com
In caso di funzionamento continuativo S1, contattateci per la configurazione ottimale.

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

^{b)} Valida per diametro morsetto calettatore standard

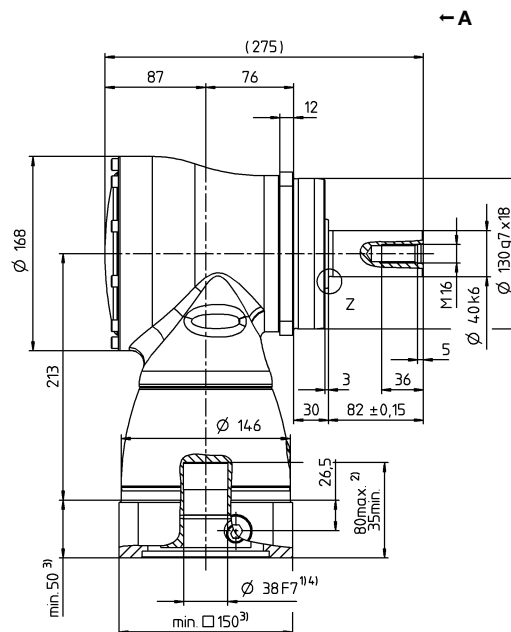
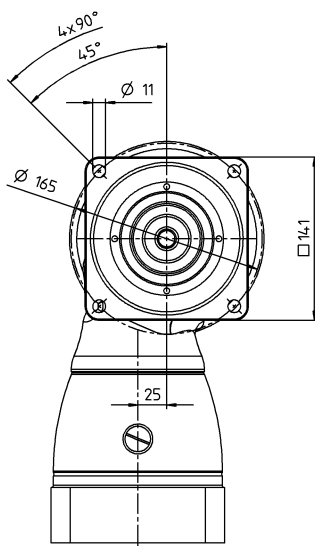
^{c)} Riferita al centro dell'albero o della flangia sul lato di uscita

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

^{e)} Albero liscio

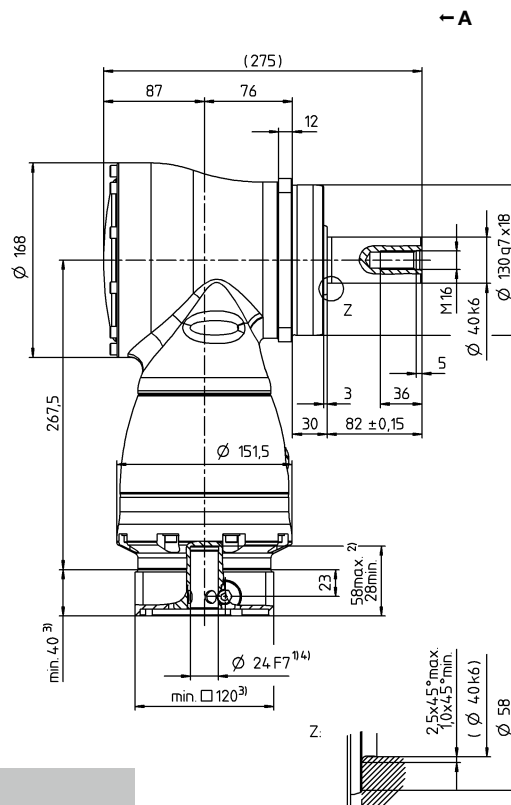
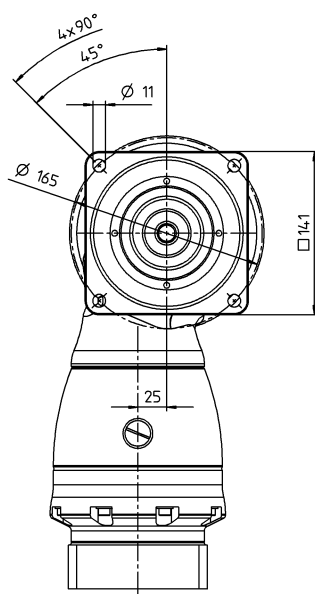
1-stadio

Ø morsetto
calettatore fino a
38⁴⁾ (K)⁵⁾



2-stadi

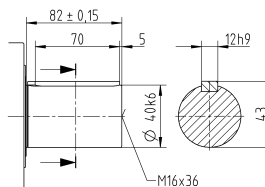
Ø morsetto
calettatore fino a
24/38⁴⁾ (G⁵⁾/K)



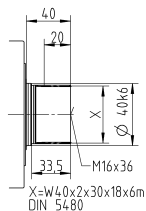
Diametro albero motore [mm]

Varianti albero di uscita

Albero con linguetta



Albero scanalato (DIN 5480)



Per i diametri del morsetto calettatore disponibili vedere la scheda tecnica (momento d'inerzia). Quote disponibili su richiesta.

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.

SK⁺ 180 MF 1-stadio / 2-stadi

				1-stadio					2-stadi										
Rapporto di riduzione		<i>i</i>		3	4	5	7	10	12	16	20	25	28	35	40	50	70	100	
Coppia max. a) b) e)		<i>T</i> _{2a}	<i>Nm</i>	768	768	768	550	470	768	768	768	768	768	768	768	768	550	470	
Coppia di accelerazione max. b) e) (max. 1000 cicli per ora)		<i>T</i> _{2B}	<i>Nm</i>	640	640	640	550	470	640	640	640	640	640	640	640	640	550	470	
Coppia nominale in uscita (a <i>n</i> _N)		<i>T</i> _{2N}	<i>Nm</i>	400	400	400	380	360	400	400	400	400	400	400	400	400	380	360	
Coppia di emergenza a) b) e) (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)		<i>T</i> _{2Not}	<i>Nm</i>	900	1050	1050	970	900	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	970	900	
Velocità nominale media in ingresso (a <i>T</i> _{2N} e temperatura ambiente 20 °C)*		<i>n</i> _{1N}	<i>min</i> ⁻¹	1600	1800	2000	1800	1800	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2900	3200	3400	
Velocità max. in ingresso		<i>n</i> _{1Max}	<i>min</i> ⁻¹	4500	4500	4500	4500	4500	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	
Coppia senza carico b) (a <i>n</i> _i = 3000 rpm e temperatura misurata sul riduttore di 20 °C)		<i>T</i> ₀₁₂	<i>Nm</i>	19	16	14	17	14	3	2,3	1,8	1,6	1,3	1,2	0,9	0,9	0,9	0,9	
Gioco torsionale max.		<i>j</i> _t	<i>arcmin</i>	Standard ≤ 4															
Rigidezza torsionale b)		<i>C</i> _{t21}	<i>Nm/arcmin</i>	64	71	79	78	77	71	71	71	71	71	71	71	78	78	78	
Forza assiale max. c)		<i>F</i> _{2AMax}	<i>N</i>	14200															
Forza radiale max. c)		<i>F</i> _{2QMax}	<i>N</i>	14700															
Coppia di ribaltamento max.		<i>M</i> _{2KMax}	<i>Nm</i>	3213															
Rendimento a pieno carico		<i>η</i>	%	96					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>	45,4					48										
Rumorosità (per <i>i</i> e <i>n</i> _i di riferimento consultare cymex®)		<i>L</i> _{PA}	<i>dB(A)</i>	≤ 68															
Temperatura max. ammissibile sulla carcassa			°C	+90															
Temperatura ambiente			°C	da 0 a +40															
Lubrificazione				a vita															
Senso di rotazione				discorde tra ingresso e uscita															
Grado di protezione				IP 65															
Giunto consigliato in abbinamento: a soffietto in metallo (da ordinare separatamente - consultare cymex®)				BC2 - 00800AA - 055,000 - X															
Diametro foro del giunto - lato applicazione			<i>mm</i>	X = 040,000 - 075,000															
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm]	K	38	<i>J</i> _i	<i>kgcm</i> ²	-	-	-	-	-	15,3	14	12,3	12	10,9	10,7	10,1	10	9,95	9,91
	M	48	<i>J</i> _i	<i>kgcm</i> ²	73,3	51,6	42,1	34	29,7	30	28,7	27,1	26,7	25,6	25,4	24,8	24,7	24,7	24,6

Per un dimensionamento dettagliato si raccomanda di utilizzare il nostro software cymex® - www.wittenstein-cymex.com
In caso di funzionamento continuativo S1, contattateci per la configurazione ottimale.

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

^{b)} Valida per diametro morsetto calettatore standard

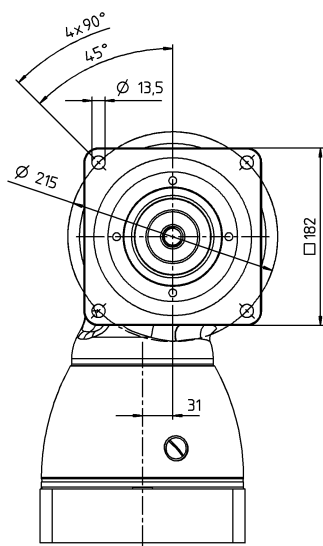
^{c)} Riferita al centro dell'albero o della flangia sul lato di uscita

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

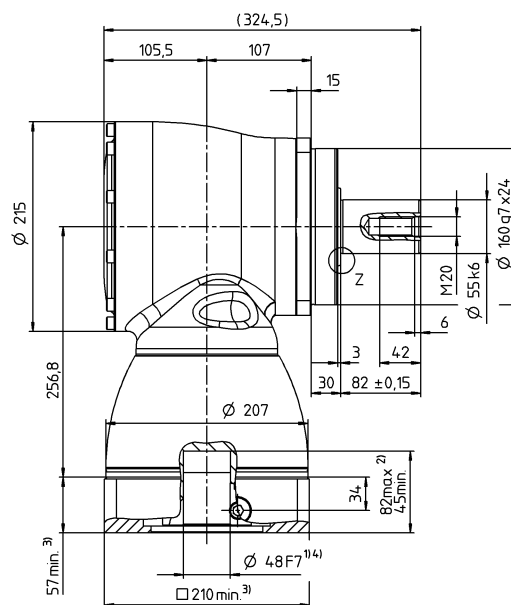
^{e)} Albero liscio

1-stadio

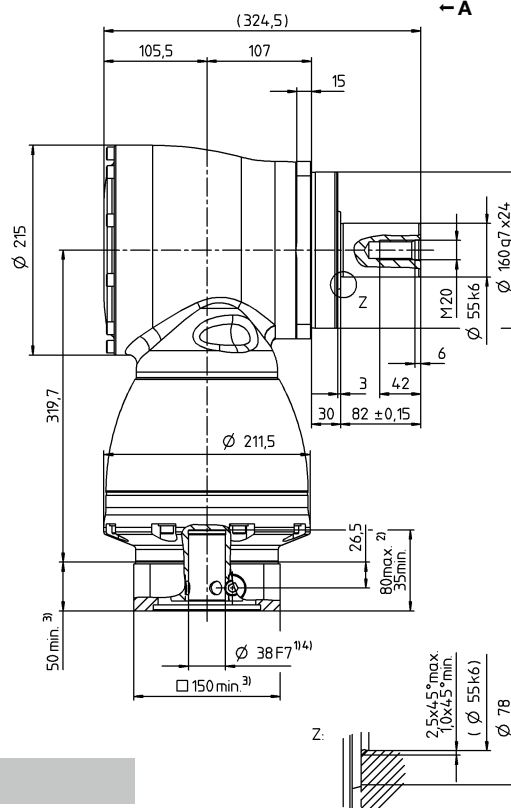
Ø morsetto
calettatore fino a
48 ⁴⁾ (M) ⁵⁾



← A



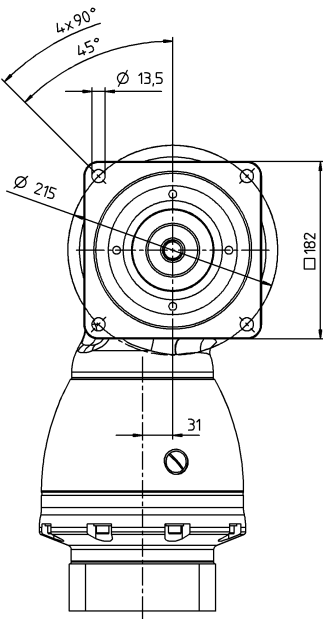
← A



Z:

2-stadi

Ø morsetto
calettatore fino a
38/48 ⁴⁾ (K ⁵⁾/M)

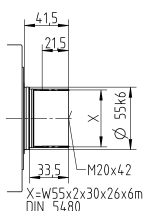
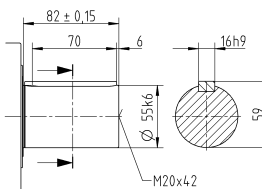


Diametro albero motore [mm]

Varianti albero di uscita

Albero con linguetta

Albero scanalato (DIN 5480)



Per i diametri del morsetto calettatore disponibili
vedere la scheda tecnica (momento d'inerzia).
Quote disponibili su richiesta.

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.

SPK+ 075 MF 2-stadi

				2-stadi										
Rapporto di riduzione		<i>i</i>		12	16	20	25	28	35	40	50	70	100	
Coppia max. a) b) e)		<i>T_{2a}</i>	<i>Nm</i>	144	144	176	176	176	176	80	100	140	152	
Coppia di accelerazione max. b) e) (max. 1000 cicli per ora)		<i>T_{2B}</i>	<i>Nm</i>	120	120	132	132	132	132	80	100	132	114	
Coppia nominale in uscita (a <i>n_N</i>)		<i>T_{2N}</i>	<i>Nm</i>	75	75	75	75	75	75	60	75	75	52	
Coppia di emergenza a) b) e) (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)		<i>T_{2Not}</i>	<i>Nm</i>	160	200	250	250	250	250	160	200	250	250	
Velocità nominale media in ingresso (a <i>T_{2N}</i> e temperatura ambiente 20 °C)*		<i>n_{1N}</i>	<i>min⁻¹</i>	2000	2400	2400	2700	2400	2500	2500	2500	2500	2500	
Velocità max. in ingresso		<i>n_{1Max}</i>	<i>min⁻¹</i>	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	
Coppia senza carico b) (a <i>n_i</i> = 3000 rpm e temperatura misurata sul riduttore di 20 °C)		<i>T₀₁₂</i>	<i>Nm</i>	1,5	1,4	1,3	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	
Gioco torsionale max.		<i>j_t</i>	<i>arcmin</i>	Standard ≤ 5 / Ridotto ≤ 3										
Rigidezza torsionale b)		<i>C_{t21}</i>	<i>Nm/arcmin</i>	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Forza assiale max. c)		<i>F_{2AMax}</i>	<i>N</i>	3350										
Forza radiale max. c)		<i>F_{2QMax}</i>	<i>N</i>	4200										
Coppia di ribaltamento max.		<i>M_{2KMax}</i>	<i>Nm</i>	260										
Rendimento a pieno carico		<i>η</i>	%	94										
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>	5,2										
Rumorosità (per <i>i</i> e <i>n_i</i> , di riferimento consultare cymex®)		<i>L_{PA}</i>	<i>dB(A)</i>	≤ 66										
Temperatura max. ammissibile sulla carcassa			°C	+90										
Temperatura ambiente			°C	da 0 a +40										
Lubrificazione				a vita										
Senso di rotazione				discorde tra ingresso e uscita										
Grado di protezione				IP 65										
Giunto consigliato in abbinamento: a soffietto in metallo (da ordinare separatamente - consultare cymex®)				BC2 - 00150AA - 022,000 - X										
			<i>mm</i>	X = 019,000 - 042,000										
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm]	C	14	<i>J_i</i>	<i>kgcm²</i>	0,54	0,45	0,44	0,4	0,44	0,36	0,35	0,34	0,34	0,34
	E	19	<i>J_i</i>	<i>kgcm²</i>	0,89	0,8	0,79	0,75	0,79	0,71	0,7	0,7	0,7	0,69

Per un dimensionamento dettagliato si raccomanda di utilizzare il nostro software cymex® - www.wittenstein-cymex.com
In caso di funzionamento continuativo S1, contattateci per la configurazione ottimale.

^{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

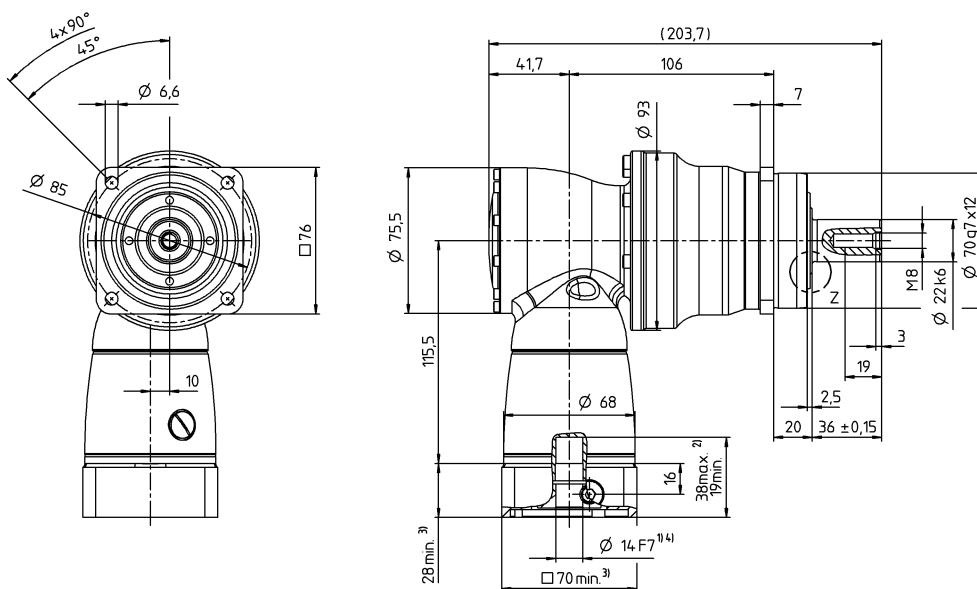
^{d)} Con temperature ambiente superiori, ridurre le velocità

^{e)} Albero liscio

Diametro albero motore [mm]

2-stadi

Ø morsetto
calettatore fino a
14/19⁴⁾ (C⁵⁾/E)

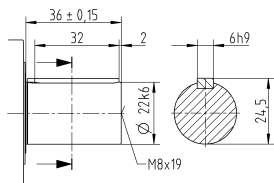


Riduttori ipoidi

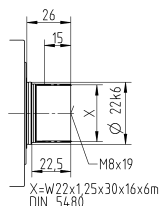
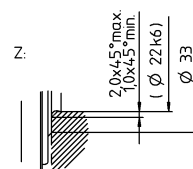
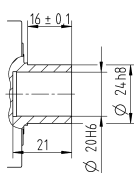
SPK

Varianti albero di uscita

Albero con linguetta



Albero scanalato (DIN 5480)


Albero con codolo
per calettatore


Per i diametri del morsetto calettatore disponibili vedere la scheda tecnica (momento d'inerzia). Quote disponibili su richiesta.

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.

SPK+ 075 MF 3-stadi

			3-stadi													
Rapporto di riduzione	<i>i</i>		64	84	100	125	140	175	200	250	280	350	400	500	700	1000
Coppia max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	144	144	176	176	176	176	176	176	176	176	80	100	140	152
Coppia di accelerazione max. ^{b) e)} (max. 1000 cicli per ora)	T_{2B}	Nm	120	120	132	132	132	132	132	132	132	132	80	100	132	114
Coppia nominale in uscita (a n_N)	T_{2N}	Nm	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	60	75	75	52
Coppia di emergenza ^{a) b) e)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)	T_{2Not}	Nm	200	160	250	250	250	250	250	250	250	250	160	200	250	250
Velocità nominale media in ingresso (a T_{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^{e)}	n_{1N}	min ⁻¹	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4800	4400	4800	5500	5500	5500	5500
Velocità max. in ingresso	n_{1Max}	min ⁻¹	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Coppia senza carico ^{b)} (a $n_1 = 3000$ rpm e temperatura misurata sul riduttore di 20 °C)	T_{012}	Nm	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Gioco torsionale max.	j_t	arcmin	Standard ≤ 5 / Ridotto ≤ 3													
Rigidezza torsionale ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	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	%	92													
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	5,5													
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 0 a +40													
Lubrificazione			a vita													
Senso di rotazione			discorde tra ingresso e uscita													
Grado di protezione			IP 65													
Giunto consigliato in abbinamento: a soffietto in metallo (da ordinare separatamente - consultare cymex®)			BC2 - 00150AA - 022,000 - X													
		mm	X = 019,000 - 042,000													
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm]	B	11	J_1	kgcm ²	0,09	0,07	0,08	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
	C	14	J_1	kgcm ²	0,2	0,18	0,19	0,19	0,18	0,18	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17

Per un dimensionamento dettagliato si raccomanda di utilizzare il nostro software cymex® - www.wittenstein-cymex.com
In caso di funzionamento continuativo S1, contattateci per la configurazione ottimale.

^{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

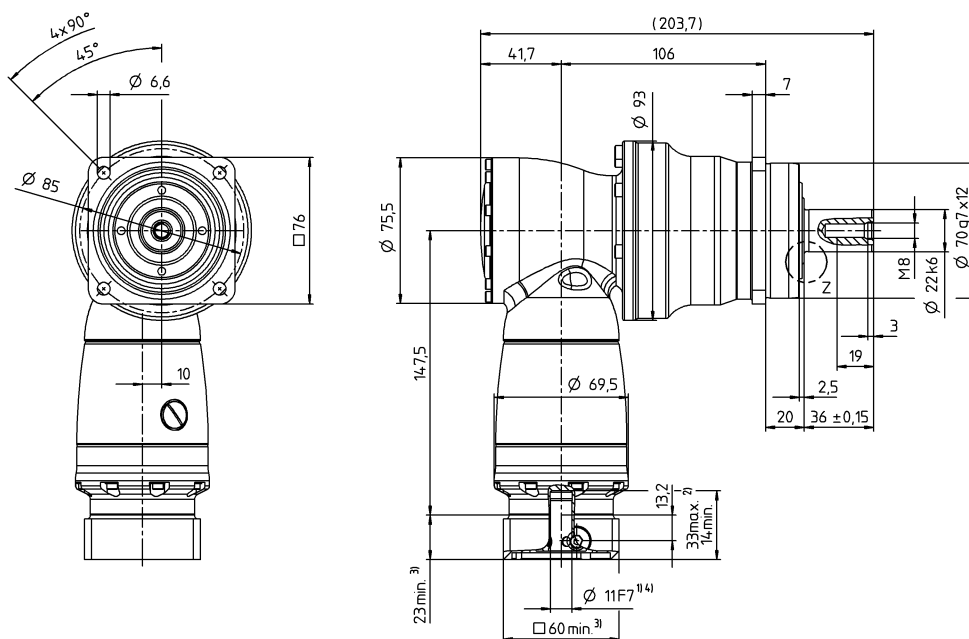
^{d)} Con temperature ambiente superiori, ridurre le velocità

^{e)} Albero liscio

Diametro albero motore [mm]

3-stadi

Ø morsetto
calettatore fino a
11/14⁴⁾ (B⁵⁾/C)

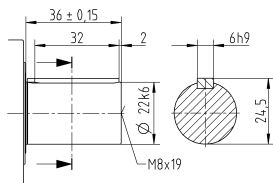


Riduttori ipoidi

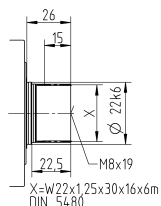
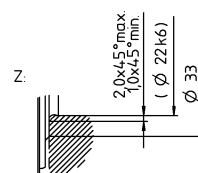
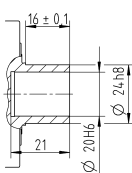
SPK

Varianti albero di uscita

Albero con linguetta



Albero scanalato (DIN 5480)


Albero con codolo
per calettatore


Per i diametri del morsetto calettatore disponibili vedere la scheda tecnica (momento d'inerzia). Quote disponibili su richiesta.

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.

SPK⁺ 100 MF 2-stadi

				2-stadi										
Rapporto di riduzione		i		12	16	20	25	28	35	40	50	70	100	
Coppia max. ^{a) b) e)}		T_{2a}	Nm	336	336	420	420	428	428	200	250	350	376	
Coppia di accelerazione max. ^{b) e)} (max. 1000 cicli per ora)		T_{2B}	Nm	280	280	350	350	378	378	200	250	350	282	
Coppia nominale in uscita (a n_N)		T_{2N}	Nm	180	180	175	175	170	170	160	175	170	120	
Coppia di emergenza ^{a) b) e)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)		T_{2Not}	Nm	380	460	575	575	625	625	400	500	625	625	
Velocità nominale media in ingresso (a T_{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^a		n_{1N}	min^{-1}	2000	2400	2400	2700	2400	2500	2500	2500	2500	2500	
Velocità max. in ingresso		n_{1Max}	min^{-1}	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	
Coppia senza carico ^{b)} (a n_1 = 3000 rpm e temperatura misurata sul riduttore di 20 °C)		T_{012}	Nm	2	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1	2	2	2	2	
Gioco torsionale max.		j_t	arcmin	Standard ≤ 4 / Ridotto ≤ 2										
Rigidezza torsionale ^{b)}		C_{t21}	Nm/arcmin	31	31	31	31	31	31	31	31	31	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	9,7										
Rumorosità (per i e n_1 di riferimento consultare cymex®)		L_{PA}	dB(A)	≤ 68										
Temperatura max. ammissibile sulla carcassa			°C	+90										
Temperatura ambiente			°C	da 0 a +40										
Lubrificazione				a vita										
Senso di rotazione				discorde tra ingresso e uscita										
Grado di protezione				IP 65										
Giunto consigliato in abbinamento: a soffietto in metallo (da ordinare separatamente - consultare cymex®)				BC2 - 00300AA - 032,000 - X										
			mm	X = 024,000 - 060,000										
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm]	E	19	J_1	kgcm ²	1,48	1,2	1,17	1,05	1,15	0,95	0,9	0,89	0,89	0,89
	H	28	J_1	kgcm ²	2,89	2,62	2,59	2,46	2,56	2,36	2,31	2,31	2,3	2,3

Per un dimensionamento dettagliato si raccomanda di utilizzare il nostro software cymex® - www.wittenstein-cymex.com
In caso di funzionamento continuativo S1, contattateci per la configurazione ottimale.

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

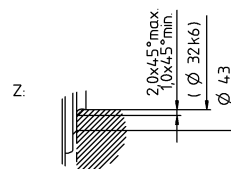
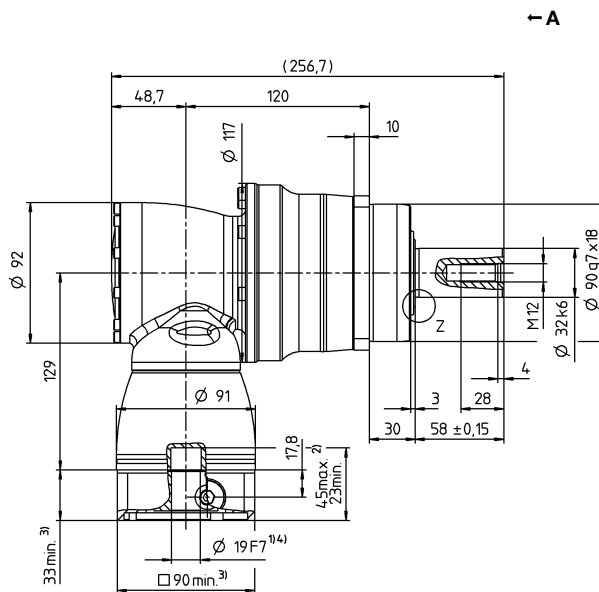
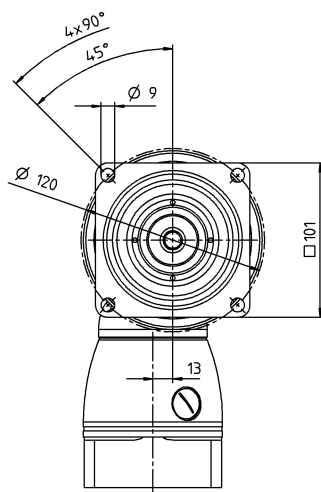
^{b)} Valida per diametro morsetto calettatore standard

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

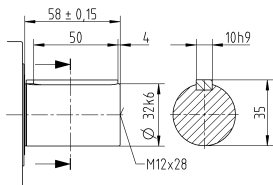
^{d)} Con temperature ambiente superiori, ridurre le velocità

^{e)} Albero liscio

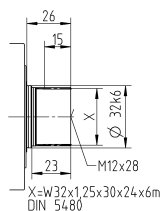
Ø morsetto
calettatore fino a
19/28 ⁴⁾ (E ⁵⁾/H)



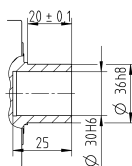
Albero con linguetta



Albero scanalato (DIN 5480)



Albero con codolo
per calettatore



Per i diametri del morsetto calettatore disponibili vedere la scheda tecnica (momento d'inerzia).
Quote disponibili su richiesta.

Le quote non tollerate sono nominali

1) Verificare l'accoppiamento all'albero motore.

2) Min./Max. lunghezza albero motore.

Per alberi motore più lunghi cont

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.

SPK⁺ 100 MF 3-stadi

			3-stadi													
Rapporto di riduzione	<i>i</i>		64	84	100	125	140	175	200	250	280	350	400	500	700	1000
Coppia max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	336	336	420	420	420	420	420	420	428	428	200	250	350	376
Coppia di accelerazione max. ^{b) e)} (max. 1000 cicli per ora)	T_{2B}	Nm	280	280	350	350	350	350	350	350	378	378	200	250	350	282
Coppia nominale in uscita (a n_N)	T_{2N}	Nm	180	180	175	175	175	175	175	175	170	170	160	175	170	120
Coppia di emergenza ^{a) b) e)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)	T_{2Not}	Nm	460	380	575	575	575	575	575	575	625	625	400	500	625	625
Velocità nominale media in ingresso (a T_{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^{e)}	n_{1N}	min ⁻¹	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3800	3500	3800	4500	4500	4500	4500
Velocità max. in ingresso	n_{1Max}	min ⁻¹	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Coppia senza carico ^{b)} (a $n_1 = 3000$ rpm e temperatura misurata sul riduttore di 20 °C)	T_{012}	Nm	0,6	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Gioco torsionale max.	j_t	arcmin	Standard ≤ 4 / Ridotto ≤ 2													
Rigidezza torsionale ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	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	%	92													
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	10,3													
Rumorosità (per i e n_1 di riferimento consultare cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 68													
Temperatura max. ammissibile sulla carcassa		°C	+90													
Temperatura ambiente		°C	da 0 a +40													
Lubrificazione			a vita													
Senso di rotazione			discorde tra ingresso e uscita													
Grado di protezione			IP 65													
Giunto consigliato in abbinamento: a soffietto in metallo (da ordinare separatamente - consultare cymex®)			BC2 - 00300AA - 032,000 - X													
	Diametro foro del giunto - lato applicazione	mm	X = 024,000 - 060,000													
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm]	C 14	J_1	kgcm ²	0,28	0,23	0,24	0,23	0,21	0,2	0,19	0,18	0,19	0,18	0,18	0,18	0,18
	E 19	J_1	kgcm ²	0,72	0,63	0,68	0,68	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63

Per un dimensionamento dettagliato si raccomanda di utilizzare il nostro software cymex® - www.wittenstein-cymex.com
In caso di funzionamento continuativo S1, contattateci per la configurazione ottimale.

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

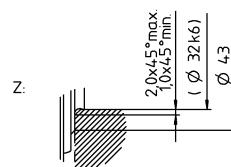
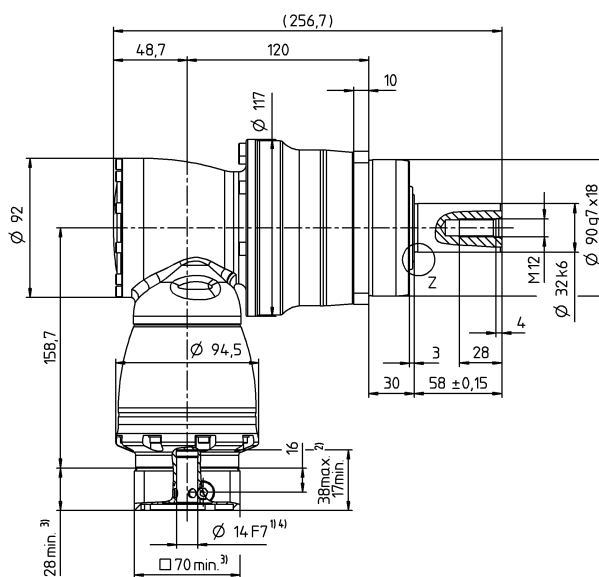
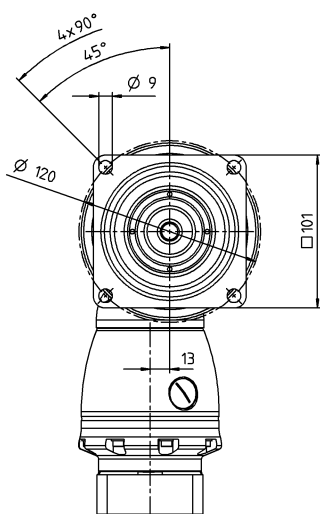
^{b)} Valida per diametro morsetto calettatore standard

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

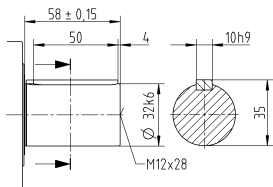
^{d)} Con temperature ambiente superiori, ridurre le velocità

^{e)} Albero liscio

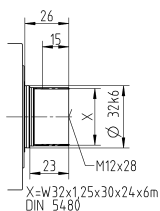
Ø morsetto
calettatore fino a
14/19 ⁴⁾ (C ⁵⁾/E)



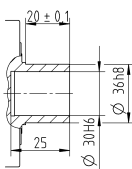
Albero con linguetta



Albero scanalato (DIN 5480)



Albero con codolo
per calettatore



Per i diametri del morsetto calettatore disponibili vedere la scheda tecnica (momento d'inerzia).
Quote disponibili su richiesta.

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.

SPK⁺ 140 MF 2-stadi

				2-stadi										
Rapporto di riduzione			<i>i</i>		12	16	20	25	28	35	40	50	70	100
Coppia max. a) b) e)			<i>T_{2a}</i>	<i>Nm</i>	816	816	1020	1020	825	825	500	625	625	720
Coppia di accelerazione max. b) e) (max. 1000 cicli per ora)			<i>T_{2B}</i>	<i>Nm</i>	680	680	792	792	792	792	500	625	792	636
Coppia nominale in uscita (a <i>n_N</i>)			<i>T_{2N}</i>	<i>Nm</i>	360	360	360	360	360	360	320	360	360	220
Coppia di emergenza a) b) e) (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)			<i>T_{2Not}</i>	<i>Nm</i>	880	1040	1300	1300	1350	1350	1000	1250	1350	1250
Velocità nominale media in ingresso (a <i>T_{2N}</i> e temperatura ambiente 20 °C) a)			<i>n_{1N}</i>	<i>min⁻¹</i>	1900	2300	2300	2600	2300	2300	2300	2300	2300	2300
Velocità max. in ingresso			<i>n_{1Max}</i>	<i>min⁻¹</i>	5500	5500	5500	5500	5500	5500	5500	5500	5500	5500
Coppia senza carico b) (a <i>n_i</i> = 3000 rpm e temperatura misurata sul riduttore di 20 °C)			<i>T₀₁₂</i>	<i>Nm</i>	5,5	3,7	3,6	3,4	3,5	4,7	3,3	3,3	3,6	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>	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
Forza assiale max. c)			<i>F_{2AMax}</i>	<i>N</i>	9870									
Forza radiale max. c)			<i>F_{2QMax}</i>	<i>N</i>	9600									
Coppia di ribaltamento max.			<i>M_{2KMax}</i>	<i>Nm</i>	1000									
Rendimento a pieno carico			<i>η</i>	%	94									
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>	20									
Rumorosità (per <i>i</i> e <i>n_i</i> , di riferimento consultare cymex®)			<i>L_{PA}</i>	<i>dB(A)</i>	≤ 68									
Temperatura max. ammissibile sulla carcassa				°C	+90									
Temperatura ambiente				°C	da 0 a +40									
Lubrificazione					a vita									
Senso di rotazione					discorde tra ingresso e uscita									
Grado di protezione					IP 65									
Giunto consigliato in abbinamento: a soffietto in metallo (da ordinare separatamente - consultare cymex®)					BC2 - 00800AA - 040,000 - X									
				<i>mm</i>	X = 040,000 - 075,000									
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm]	H	28	<i>J_i</i>	<i>kgcm²</i>	4,68	3,82	3,75	3,31	3,68	2,97	2,8	2,79	2,78	2,77
	K	38	<i>J_i</i>	<i>kgcm²</i>	11,8	11	10,9	10,5	10,9	10,1	9,96	9,95	9,94	9,94

Per un dimensionamento dettagliato si raccomanda di utilizzare il nostro software cymex® - www.wittenstein-cymex.com
In caso di funzionamento continuativo S1, contattateci per la configurazione ottimale.

^{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

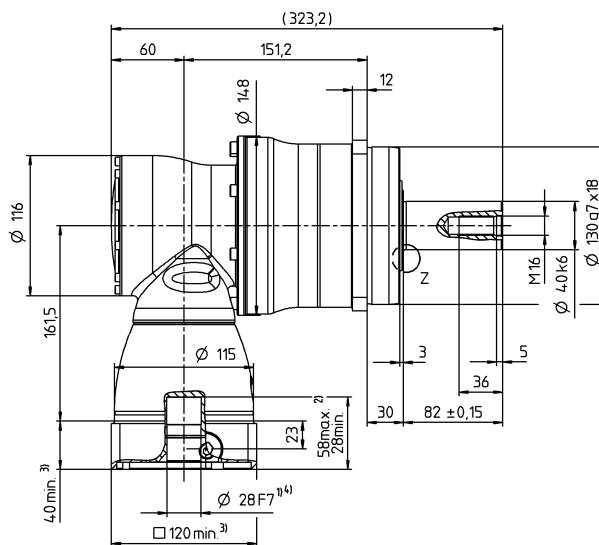
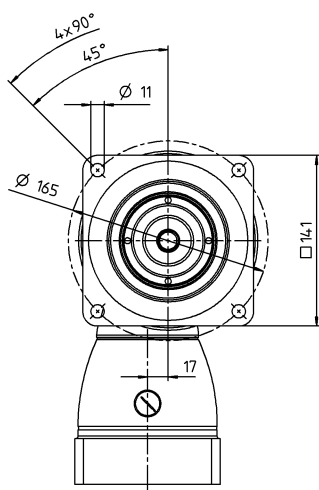
^{d)} Con temperature ambiente superiori, ridurre le velocità

^{e)} Albero liscio

Diametro albero motore [mm]

2-stadi

Ø morsetto
calettatore fino a
28/38⁴⁾ (H⁵⁾/K)



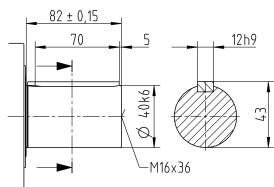
← A

Riduttori ipoidi

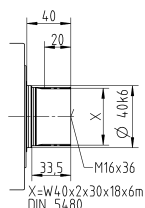
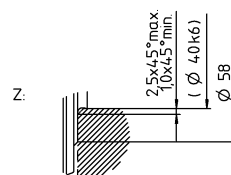
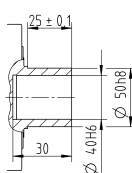
SPK

Varianti albero di uscita

Albero con linguetta



Albero scanalato (DIN 5480)


Albero con codolo
per calettatore


Per i diametri del morsetto calettatore disponibili
vedere la scheda tecnica (momento d'inerzia).
Quote disponibili su richiesta.

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.

SPK⁺ 140 MF 3-stadi

			3-stadi													
Rapporto di riduzione	<i>i</i>		64	84	100	125	140	175	200	250	280	350	400	500	700	1000
Coppia max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	816	816	1020	1020	1020	1020	1020	1020	825	825	500	625	825	720
Coppia di accelerazione max. ^{b) e)} (max. 1000 cicli per ora)	T_{2B}	Nm	680	680	792	792	792	792	792	792	792	792	500	625	792	636
Coppia nominale in uscita (a n_N)	T_{2N}	Nm	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	320	360	360	220
Coppia di emergenza ^{a) b) e)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)	T_{2Not}	Nm	1040	880	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1350	1350	1000	1250	1350	1250
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	3100	3500	4200	4200	4200	4200
Velocità max. in ingresso	n_{1Max}	min ⁻¹	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
Coppia senza carico ^{b)} (a $n_1 = 3000$ rpm e temperatura misurata sul riduttore di 20 °C)	T_{012}	Nm	1,1	0,9	0,9	0,75	0,75	0,6	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
Gioco torsionale max.	j_t	arcmin	Standard ≤ 4 / Ridotto ≤ 2													
Rigidezza torsionale ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
Forza assiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	9870													
Forza radiale max. ^{c)}	F_{2QMax}	N	9600													
Coppia di ribaltamento max.	M_{2KMax}	Nm	1000													
Rendimento a pieno carico	η	%	92													
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	20,7													
Rumorosità (per <i>i</i> e n_1 di riferimento consultare cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 68													
Temperatura max. ammissibile sulla carcassa		°C	+90													
Temperatura ambiente		°C	da 0 a +40													
Lubrificazione			a vita													
Senso di rotazione			discorde tra ingresso e uscita													
Grado di protezione			IP 65													
Giunto consigliato in abbinamento: a soffietto in metallo (da ordinare separatamente - consultare cymex®)			BC2 - 00800AA - 040,000 - X													
		mm	X = 040,000 - 075,000													
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm]	E 19	J_1	kgcm ²	1,01	0,76	0,88	0,85	0,76	0,75	0,7	0,69	0,7	0,69	0,69	0,69	0,69
	G 24	J_1	kgcm ²	2,57	2,32	2,44	2,42	2,32	2,31	2,26	2,25	2,26	2,25	2,25	2,25	2,25

Per un dimensionamento dettagliato si raccomanda di utilizzare il nostro software cymex® - www.wittenstein-cymex.com
In caso di funzionamento continuativo S1, contattateci per la configurazione ottimale.

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

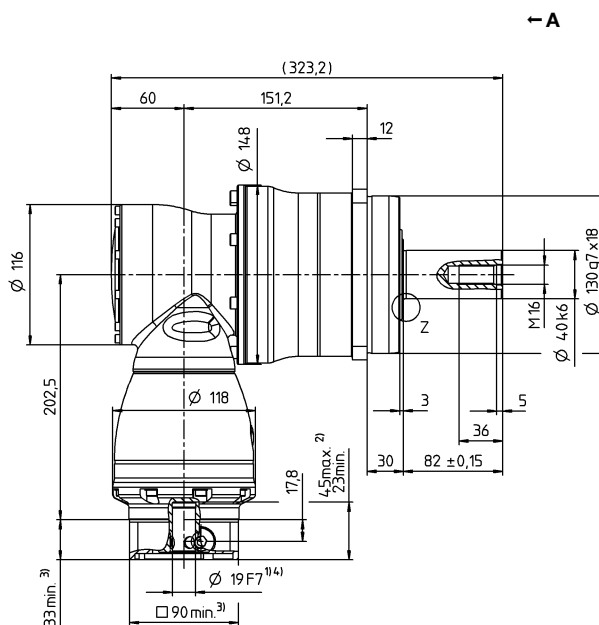
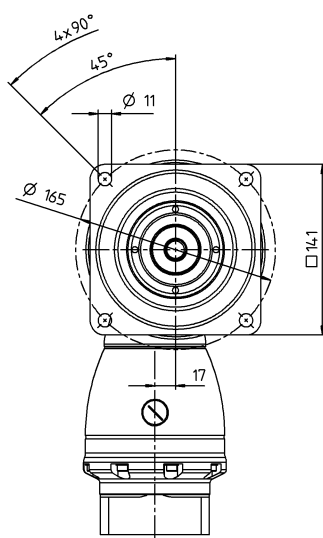
^{b)} Valida per diametro morsetto calettatore standard

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

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

^{e)} Albero liscio

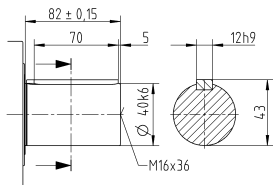
Ø morsetto
calettatore fino a
19/24 ⁴⁾ (E ⁵⁾ / G)



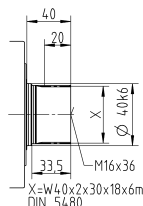
Biduttori iboidi

SPK⁺

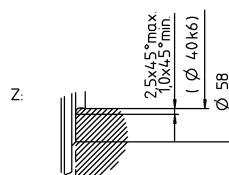
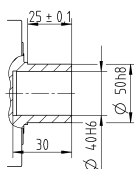
Albero con linguetta



Albero scanalato (DIN 5480)



Albero con codolo
per calettatore



Per i diametri del morsetto calettatore disponibili vedere la scheda tecnica (momento d'inerzia).
Quote disponibili su richiesta.

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.

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.

SPK⁺ 180 MF 2-stadi

				2-stadi									
Rapporto di riduzione	<i>i</i>			12	16	20	25	28	35	40	50	70	100
Coppia max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm		1440	1440	1800	1800	1936	1936	840	1050	1470	1552
Coppia di accelerazione max. ^{b) e)} (max. 1000 cicli per ora)	T_{2B}	Nm		1200	1200	1452	1452	1452	1452	840	1050	1452	1164
Coppia nominale in uscita (a n_N)	T_{2N}	Nm		750	750	750	750	750	750	640	750	750	750
Coppia di emergenza ^{a) b) e)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)	T_{2Not}	Nm		1600	2000	2500	2500	2750	2750	1600	2000	2750	2750
Velocità nominale media in ingresso (a T_{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^{e)}	n_{1N}	min ⁻¹		1600	1900	1900	2100	1900	2100	2100	2100	2100	2100
Velocità max. in ingresso	n_{1Max}	min ⁻¹		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Coppia senza carico ^{b)} (a $n_1 = 3000$ rpm e temperatura misurata sul riduttore di 20 °C)	T_{012}	Nm		11	9,2	9,2	7	8,5	10	7,5	7,5	7	7
Gioco torsionale max.	j_t	arcmin		Standard ≤ 4 / Ridotto ≤ 2									
Rigidezza torsionale ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin		175	175	175	175	175	175	175	175	175	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	%		94									
Durata	L_h	h		La durata è in funzione dell'effettivo utilizzo del riduttore ed è da verificare in fase di dimensionamento con cymex®									
Peso (inclusa flangia di adattamento standard)	<i>m</i>	kg		45									
Rumorosità (per <i>i</i> e n_1 di riferimento consultare cymex®)	L_{PA}	dB(A)		≤ 70									
Temperatura max. ammissibile sulla carcassa		°C		+90									
Temperatura ambiente		°C		da 0 a +40									
Lubrificazione				a vita									
Senso di rotazione				discorde tra ingresso e uscita									
Grado di protezione				IP 65									
Giunto consigliato in abbinamento: a soffietto in metallo (da ordinare separatamente - consultare cymex®)				BC2 - 01500AA - 055,000 - X									
	Diametro foro del giunto - lato applicazione	mm		X = 050,000 - 080,000									
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm]	K	38	J_1	kgcm ²	24,7	19,5	19	16,3	18,6	14	12,9	12,8	12,7

Per un dimensionamento dettagliato si raccomanda di utilizzare il nostro software cymex® - www.wittenstein-cymex.com
In caso di funzionamento continuativo S1, contattateci per la configurazione ottimale.

^{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

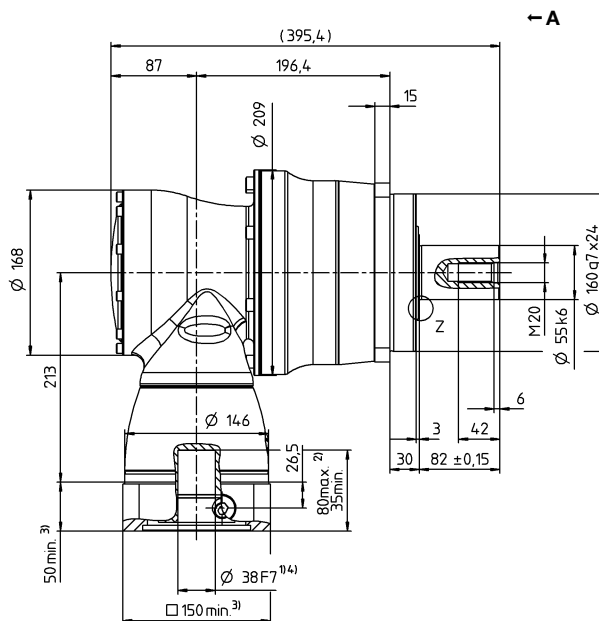
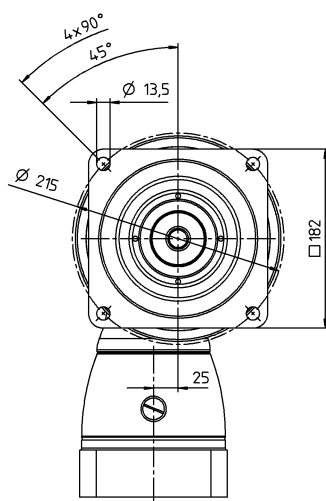
^{d)} Con temperature ambiente superiori, ridurre le velocità

^{e)} Albero liscio

Diametro albero motore [mm]

2-stadi

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

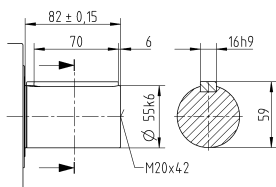


Riduttori ipoidi

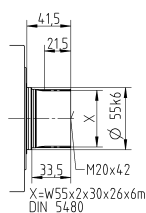
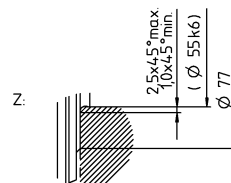
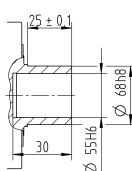
SPK

Varianti albero di uscita

Albero con linguetta



Albero scanalato (DIN 5480)


Albero con codolo
per calettatore


Per i diametri del morsetto calettatore disponibili
vedere la scheda tecnica (momento d'inerzia).
Quote disponibili su richiesta.

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.

SPK⁺ 180 MF 3-stadi

			3-stadi													
Rapporto di riduzione	<i>i</i>		64	84	100	125	140	175	200	250	280	350	400	500	700	1000
Coppia max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	1440	1440	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1936	1936	840	1050	1470	1552
Coppia di accelerazione max. ^{b) e)} (max. 1000 cicli per ora)	T_{2B}	Nm	1200	1200	1452	1452	1452	1452	1452	1452	1452	1452	840	1050	1452	1164
Coppia nominale in uscita (a n_N)	T_{2N}	Nm	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	640	750	750	750
Coppia di emergenza ^{a) b) e)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)	T_{2Not}	Nm	2000	1600	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2750	2750	1600	2000	2750	2750
Velocità nominale media in ingresso (a T_{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^{e)}	n_{1N}	min ⁻¹	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	3200	2900	3200	3900	3900	3900	3900
Velocità max. in ingresso	n_{1Max}	min ⁻¹	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
Coppia senza carico ^{b)} (a $n_1 = 3000$ rpm e temperatura misurata sul riduttore di 20 °C)	T_{012}	Nm	2	1	1,6	1,2	1,2	1	1	0,8	1	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Gioco torsionale max.	j_t	arcmin	Standard ≤ 4 / Ridotto ≤ 2													
Rigidezza torsionale ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	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	%	92													
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	47,4													
Rumorosità (per i e n_1 di riferimento consultare cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 70													
Temperatura max. ammissibile sulla carcassa		°C	+90													
Temperatura ambiente		°C	da 0 a +40													
Lubrificazione			a vita													
Senso di rotazione			discorde tra ingresso e uscita													
Grado di protezione			IP 65													
Giunto consigliato in abbinamento: a soffietto in metallo (da ordinare separatamente - consultare cymex®)			BC2 - 01500AA - 055,000 - X													
		mm	X = 050,000 - 080,000													
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm]	G	24	J_1	kgcm ²	3,97	2,82	3,36	3,22	2,82	2,75	2,5	2,47	2,5	2,44	2,42	2,42
	K	38	J_1	kgcm ²	10,9	9,74	10,3	10,1	9,74	9,66	9,41	9,38	9,41	9,38	9,33	9,33

Per un dimensionamento dettagliato si raccomanda di utilizzare il nostro software cymex® - www.wittenstein-cymex.com
In caso di funzionamento continuativo S1, contattateci per la configurazione ottimale.

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

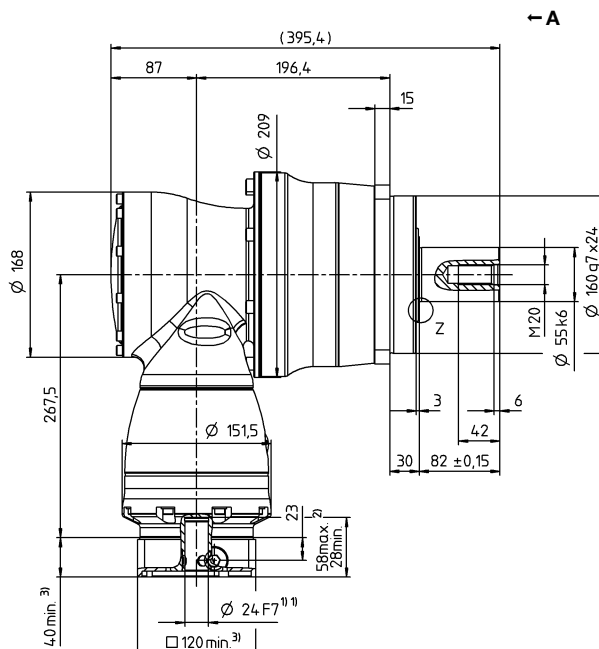
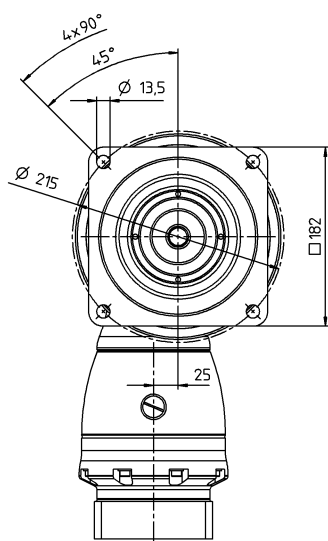
^{b)} Valida per diametro morsetto calettatore standard

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

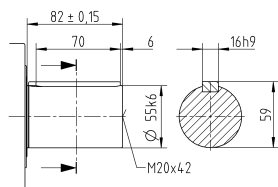
^{d)} Con temperature ambiente superiori, ridurre le velocità

^{e)} Albero liscio

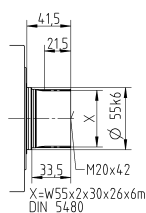
Ø morsetto
calettatore fino a
24/38 ⁴⁾ (G⁵⁾/K)

SPK⁺

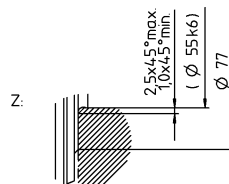
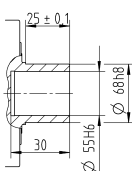
Albero con linguetta



Albero scanalato (DIN 5480)



Albero con codolo
per calettatore



Per i diametri del morsetto calettatore disponibili vedere la scheda tecnica (momento d'inerzia).
Quote disponibili su richiesta.

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.

SPK+ 210 MF 2-stadi

				2-stadi									
Rapporto di riduzione	i			12	16	20	25	28	35	40	50	70	100
Coppia max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm		3072	3072	3840	3840	3840	3840	1880	2350	3290	2800
Coppia di accelerazione max. ^{b) e)} (max. 1000 cicli per ora)	T_{2B}	Nm		2560	2560	3000	3000	2880	2880	1880	2350	2880	2280
Coppia nominale in uscita (a n_N)	T_{2N}	Nm		1500	1500	1500	1500	1400	1500	1400	1500	1400	1000
Coppia di emergenza ^{a) b) e)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)	T_{2Not}	Nm		3600	4200	5250	5250	5900	5900	3600	4500	5900	5900
Velocità nominale media in ingresso (a T_{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^{e)}	n_{1N}	min ⁻¹		1500	1700	1700	1900	1700	1900	1700	1700	1700	1700
Velocità max. in ingresso	n_{1Max}	min ⁻¹		4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
Coppia senza carico ^{b)} (a $n_1 = 3000$ rpm e temperatura misurata sul riduttore di 20 °C)	T_{012}	Nm		21	19	17	16	15	15	16	16	15	14
Gioco torsionale max.	j_t	arcmin		Standard ≤ 4 / Ridotto ≤ 2									
Rigidezza torsionale ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin		300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Forza assiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N		30000									
Forza radiale max. ^{c)}	F_{2QMax}	N		21000									
Coppia di ribaltamento max.	M_{2KMax}	Nm		3100									
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		82									
Rumorosità (per i e n_1 di riferimento consultare cymex®)	L_{PA}	dB(A)		≤ 71									
Temperatura max. ammissibile sulla carcassa		°C		+90									
Temperatura ambiente		°C		da 0 a +40									
Lubrificazione				a vita									
Senso di rotazione				discorde tra ingresso e uscita									
Grado di protezione				IP 65									
Giunto consigliato in abbinamento: a soffietto in metallo (da ordinare separatamente - consultare cymex®)				BC2 - 04000AA - 075,000 - X									
	Diametro foro del giunto - lato applicazione	mm		X = 050,000 - 090,000									
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm]	M	48	J_1	kgcm ²	78,8	54,6	53	43,4	51,5	42,2	30,2	30	29,8

Per un dimensionamento dettagliato si raccomanda di utilizzare il nostro software cymex® - www.wittenstein-cymex.com
In caso di funzionamento continuativo S1, contattateci per la configurazione ottimale.

^{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

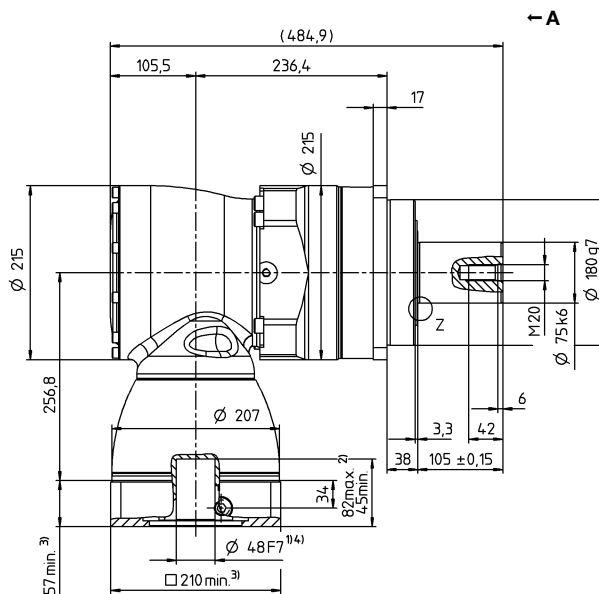
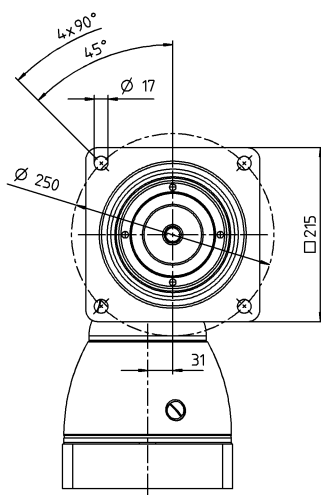
^{d)} Con temperature ambiente superiori, ridurre le velocità

^{e)} Albero liscio

Diametro albero motore [mm]

2-stadi

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

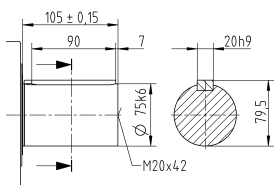


Riduttori ipoidi

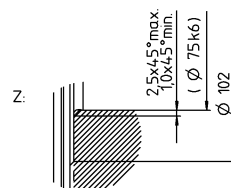
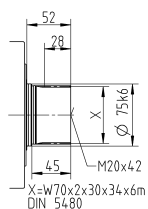
SPK

Varianti albero di uscita

Albero con linguetta



Albero scanalato (DIN 5480)



Per i diametri del morsetto calettatore disponibili vedere la scheda tecnica (momento d'inerzia).
Quote disponibili su richiesta.

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.

SPK⁺ 210 MF 3-stadi

			3-stadi													
Rapporto di riduzione	<i>i</i>		64	84	100	125	140	175	200	250	280	350	400	500	700	1000
Coppia max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	3072	3072	3840	3840	3840	3840	3840	3840	3840	3840	1880	2350	3290	2800
Coppia di accelerazione max. ^{b) e)} (max. 1000 cicli per ora)	T_{2B}	Nm	2560	2560	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2880	2880	1880	2350	2880	2280
Coppia nominale in uscita (a n_N)	T_{2N}	Nm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1400	1400	1500	1500	1400	1000
Coppia di emergenza ^{a) b) e)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)	T_{2Not}	Nm	4200	3600	5250	5250	5250	5250	5250	5250	5900	5900	3600	4500	5900	5900
Velocità nominale media in ingresso (a T_{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^{e)}	n_{1N}	min ⁻¹	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2900	2700	2900	3400	3400	3400	3400
Velocità max. in ingresso	n_{1Max}	min ⁻¹	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
Coppia senza carico ^{b)} (a $n_1 = 3000$ rpm e temperatura misurata sul riduttore di 20 °C)	T_{012}	Nm	4,8	2,4	3,8	3,4	2,6	2,6	2	2	2	2	2	2	2	2
Gioco torsionale max.	j_t	arcmin	Standard ≤ 4 / Ridotto ≤ 2													
Rigidezza torsionale ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Forza assiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	30000													
Forza radiale max. ^{c)}	F_{2QMax}	N	21000													
Coppia di ribaltamento max.	M_{2KMax}	Nm	3100													
Rendimento a pieno carico	η	%	92													
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	86													
Rumorosità (per <i>i</i> e n_1 di riferimento consultare cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 71													
Temperatura max. ammissibile sulla carcassa		°C	+90													
Temperatura ambiente		°C	da 0 a +40													
Lubrificazione			a vita													
Senso di rotazione			discorde tra ingresso e uscita													
Grado di protezione			IP 65													
Giunto consigliato in abbinamento: a soffietto in metallo (da ordinare separatamente - consultare cymex®)			BC2 - 04000AA - 075,000 - X													
		mm	X = 050,000 - 090,000													
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm]	K 38	J_1	kgcm ²	14	10,9	12,3	12	10,9	10,7	10,1	10	10,1	10	9,9	9,9	9,9
	M 48	J_1	kgcm ²	28,7	25,6	27,1	26,7	26,7	25,6	24,8	24,7	24,8	24,7	24,6	24,6	24,6

Per un dimensionamento dettagliato si raccomanda di utilizzare il nostro software cymex® - www.wittenstein-cymex.com
In caso di funzionamento continuativo S1, contattateci per la configurazione ottimale.

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

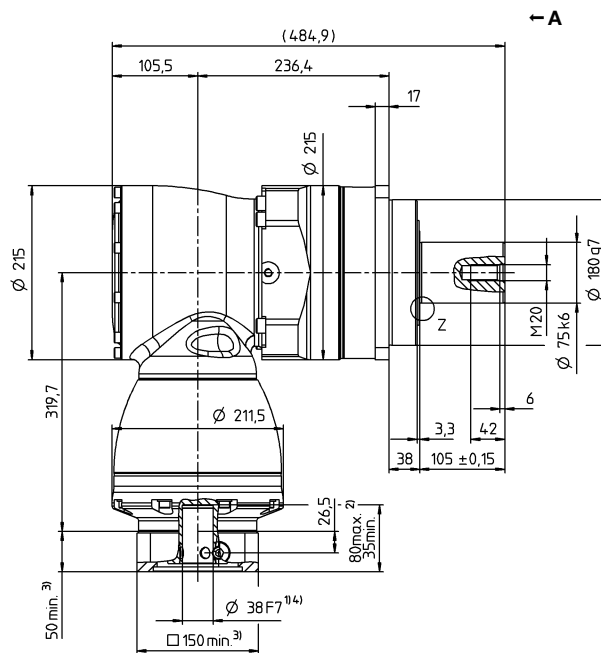
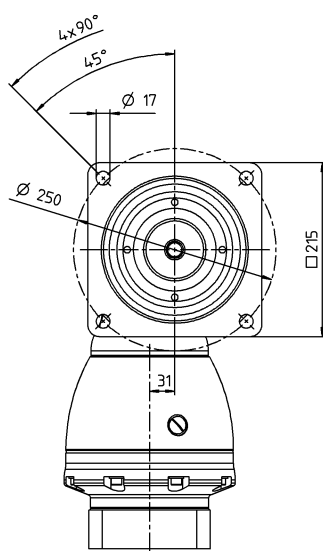
^{b)} Valida per diametro morsetto calettatore standard

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

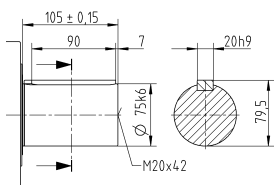
^{d)} Con temperature ambiente superiori, ridurre le velocità

^{e)} Albero liscio

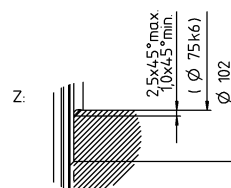
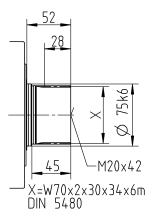
Ø morsetto
calettatore fino a
38/48 ⁴⁾ (K ⁵⁾ / M)

SPK⁺

Albero con linguetta



Albero scanalato (DIN 5480)



Per i diametri del morsetto calettatore disponibili vedere la scheda tecnica (momento d'inerzia).
Quote disponibili su richiesta.

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.

SPK+ 240 MF 3-stadi

				3-stadi					
Rapporto di riduzione	<i>i</i>			48	100	175	350	500	1000
Coppia max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm		5446	5446	5700	5700	5700	3642
Coppia di accelerazione max. ^{b) e)} (max. 1000 cicli per ora)	T_{2B}	Nm		4800	5400	5400	5400	5160	3642
Coppia nominale in uscita (a n_N)	T_{2N}	Nm		2500	2500	2500	2500	2500	1700
Coppia di emergenza ^{a) b) e)} (fino a 1000 volte durante la vita del riduttore)	T_{2Not}	Nm		6400	8500	8500	8500	8500	6850
Velocità nominale media in ingresso (a T_{2N} e temperatura ambiente 20 °C) ^{e)}	n_{1N}	min ⁻¹		1800	1900	2100	2100	2100	2100
Velocità max. in ingresso	n_{1Max}	min ⁻¹		5000	5000	5000	5000	5000	5000
Coppia senza carico ^{b)} (a $n_1 = 3000$ rpm e temperatura misurata sul riduttore di 20 °C)	T_{012}	Nm		13	8,4	9,6	7,2	6,9	6,9
Gioco torsionale max.	j_t	arcmin		Standard ≤ 5,5 / Ridotto ≤ 3,5					
Rigidezza torsionale ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin		510	510	510	510	510	510
Forza assiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N		33000					
Forza radiale max. ^{c)}	F_{2QMax}	N		30000					
Coppia di ribaltamento max.	M_{2KMax}	Nm		5000					
Rendimento a pieno carico	η	%		92					
Durata	L_h	h		La durata è in funzione dell'effettivo utilizzo del riduttore ed è da verificare in fase di dimensionamento con cymex® ^{a)}					
Peso (inclusa flangia di adattamento standard)	<i>m</i>	kg		93					
Rumorosità (per <i>i</i> e n_1 di riferimento consultare cymex®)	L_{PA}	dB(A)		≤ 71					
Temperatura max. ammissibile sulla carcassa		°C		+90					
Temperatura ambiente		°C		da 0 a +40					
Lubrificazione				a vita					
Senso di rotazione				discorde tra ingresso e uscita					
Grado di protezione				IP 65					
Giunto consigliato in abbinamento: a soffietto in metallo (da ordinare separatamente - consultare cymex®)				BC2 - 06000AA - 085,000 - X					
	Diametro foro del giunto - lato applicazione	mm		X = 060,000 - 140,000					
Momento d'inerzia (riferito all'ingresso) Diametro morsetto calettatore [mm]	K	38	J_1	kgcm ²	26,5	17	15	13	13

Per un dimensionamento dettagliato si raccomanda di utilizzare il nostro software cymex® – www.wittenstein-cymex.com
In caso di funzionamento continuativo S1, contattateci per la configurazione ottimale.

^{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

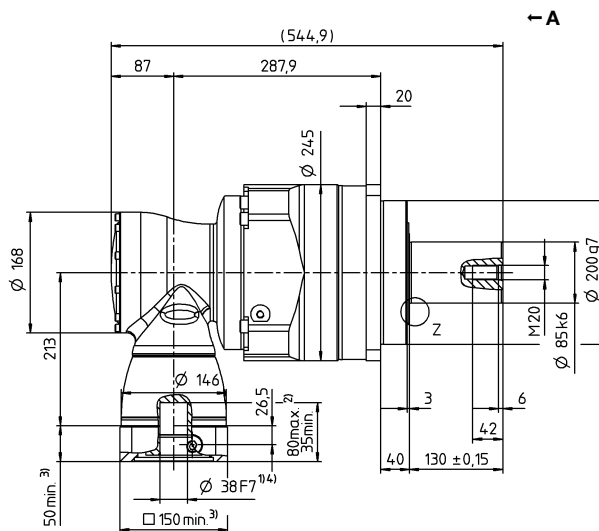
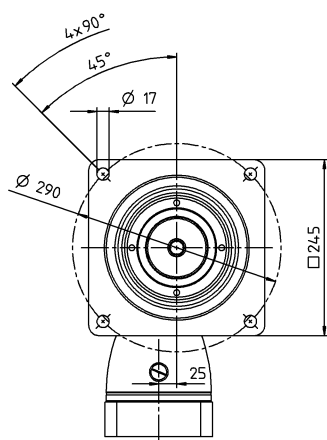
^{d)} Con temperature ambiente superiori, ridurre le velocità

^{e)} Albero liscio

Diametro albero motore [mm]

3-stadi

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



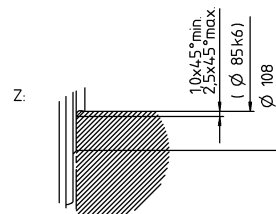
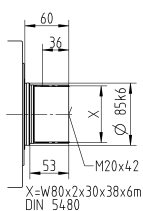
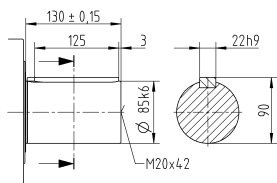
Riduttori ipoidi

SPK

Varianti albero di uscita

Albero con linguetta

Albero scanalato (DIN 5480)



Per i diametri del morsetto calettatore disponibili vedere la scheda tecnica (momento d'inerzia). Quote disponibili su richiesta.

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.