

SP+ / SP+ HIGH SPEED – Le modèle tout terrain classique



En version standard, ces réducteurs planétaires à jeu réduit avec arbre de sortie sont parfaits pour une grande précision de positionnement et un fonctionnement par cycle ultra dynamique. La version SP+ HIGH SPEED convient tout particulièrement aux applications à vitesses élevées en mode de fonctionnement continu.

Les points forts du produit

Jeu max. [arcmin] $\leq 1 - 6$

Formes de sortie variées

Arbre lisse, arbre claveté, arbre cannelé selon DIN 5480, alésage non débouchant

Vitesses nominales élevées

Version SP+ HIGH SPEED pour applications à fonctionnement continu

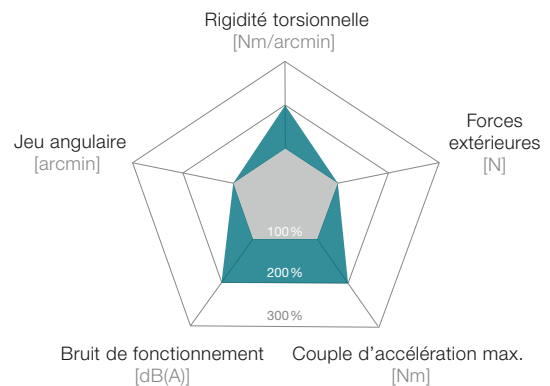
Options d'entrée flexibles

Arbre d'entrée creux, accouplement, inertie optimisée, arbre d'entrée creux claveté

Autres modèles de réducteurs

Conception résistante à la corrosion, ATEX, lubrification pour produits alimentaires, versions à frottement optimisé

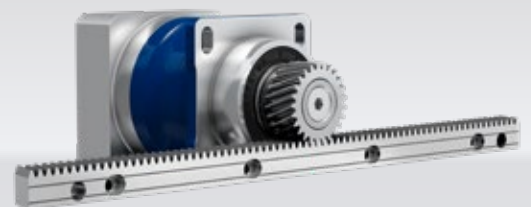
Le SP+ par rapport au standard de l'industrie



— SP+ / SP+ HIGH SPEED — Standard industriel



Réducteurs planétaires SP+ à conception résistante à la corrosion



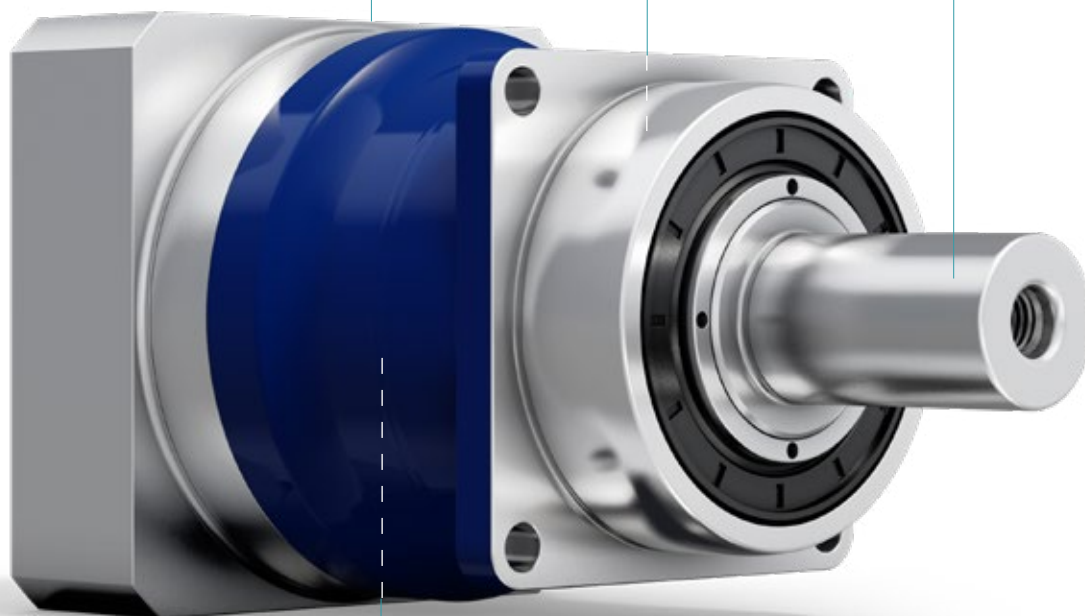
SP+ avec bride R et pignon et crémaillère

Raccordement de différents arbres de moteur grâce à la grande diversité des diamètres de moyeu de serrage

Formes de sortie variées

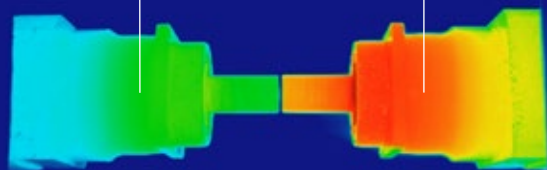
Roulements à rouleaux coniques pour la prise en charge de forces axiales et radiales

Grande régularité de fonctionnement grâce à une denture oblique



Dégagement de chaleur env. 40 °C

Dégagement de chaleur env. 80 °C



SP* HIGH SPEED
Version MC

Standard de l'industrie



SP* avec accouplement à soufflet métallique

SP+ 060 MF 1 étage

			1 étage							
Rapport de réduction	<i>i</i>		3	4	5	7	8	10		
Couple max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	48	67	67	67	51	51		
Couple d'accélération max. ^{b) e)} (max. 1000 cycles par heure)	T_{2B}	Nm	36	50	50	50	38	38		
Couple nominal (avec n_{1N})	T_{2N}	Nm	21	27	27	26	26	27		
Couple d'arrêt d'urgence ^{a) b) e)} (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	T_{2Not}	Nm	96	109	109	109	100	100		
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec T_{2a} et une température ambiante de 20 °C) ^{a)}	n_{1N}	tr/min	3300	3300	3300	4000	4000	4000		
Vitesse d'entrée max.	n_{1Max}	tr/min	7500	7500	7500	7500	7500	7500		
Moyenne du couple à vide ^{b)} (avec $n_1 = 3000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	T_{012}	Nm	0,68	0,52	0,48	0,34	0,32	0,32		
Jeu max.	j_t	arcmin	Standard ≤ 4 / Réduit ≤ 2							
Rigidité torsionnelle ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	3,5							
Force axiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	2400							
Force transversale max. ^{c)}	F_{2QMax}	N	2800							
Couple de basculement max.	M_{2KMax}	Nm	152							
Rendement à pleine charge	η	%	97							
Durée de vie ¹⁾	L_h	h	> 20000							
Poids (avec bride d'adaptation standard)	<i>m</i>	kg	1,9							
Bruit de fonctionnement (avec le rapport de réduction de référence et la vitesse de rotation de référence. Valeurs spécifiques au rapport de réduction dans cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 58							
Température max. admissible du carter		°C	+90							
Température ambiante		°C	-15 à +40							
Lubrification			Lubrifié à vie							
Sens de rotation			Sens de rotation entrée et sortie identiques							
Indice de protection			IP 65							
Accouplement à soufflet métallique (Type de produit conseillé – Vérifier le dimensionnement cymex [®])			BC2-00060AA016,000-X							
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm	X = 012,000 - 035,000							
Moment d'inertie (ramené à l'entrée) Diamètre du moyeu de serrage [mm] Version à inertie optimisée disponible sur demande	B	11	J_1	kgcm ²	0,21	0,15	0,12	0,10	0,10	0,09
	C	14	J_1	kgcm ²	0,28	0,22	0,20	0,18	0,16	0,16
	E	19	J_1	kgcm ²	0,61	0,55	0,52	0,50	0,49	0,49

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} Avec maxi 10 % F_{2QMax}

^{b)} Valable pour un diamètre d'accouplement standard

^{c)} Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie

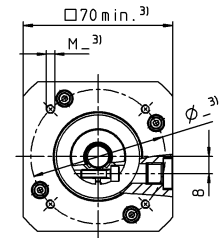
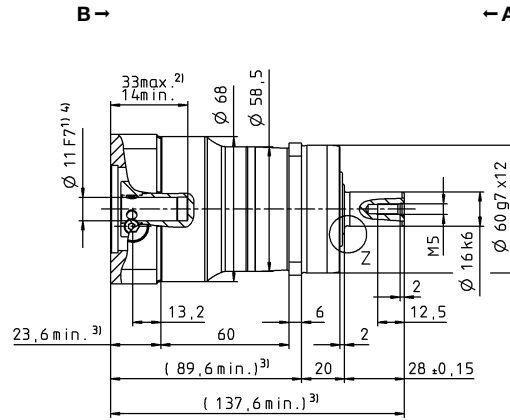
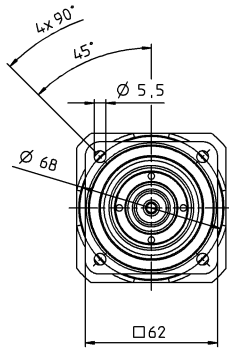
^{d)} En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse

^{e)} Arbre lisse

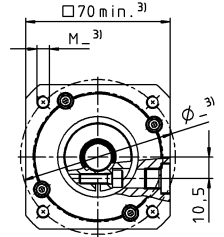
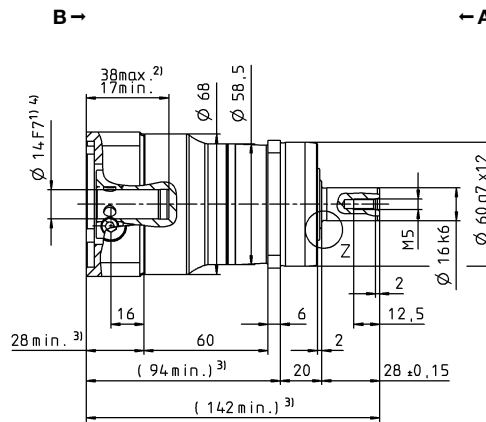
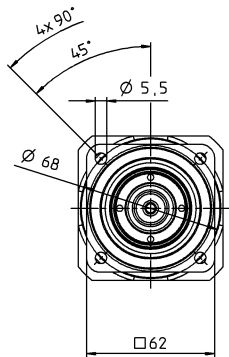
¹⁾ N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant la durée de vie d'applications spécifiques

1 étage

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 11⁴⁾ (B)

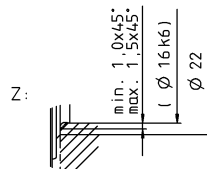
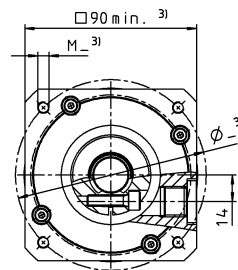
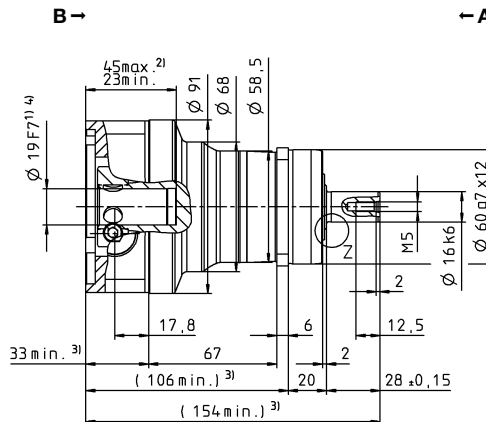
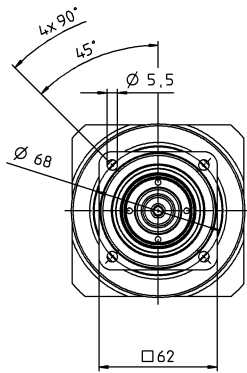


Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 14⁴⁾ (C)⁵⁾



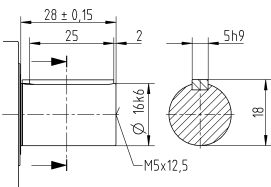
Diamètre de l'arbre moteur [mm]

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 19⁴⁾ (E)

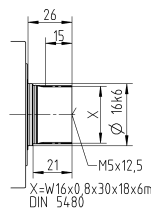


Autres variantes de sortie

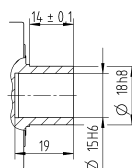
Arbre claveté



Arbre cannelé selon DIN 5480



Alésage non débouchant



Des cotes non tolérées sont des cotes nominales

¹⁾ Contrôler l'ajustement de l'arbre moteur

²⁾ Longueur min./max. admissible de l'arbre moteur
Des arbres moteurs plus longs sont possibles, se renseigner.

³⁾ Les cotes dépendent du moteur

⁴⁾ Diamètres d'arbre moteur plus petits ajustables

avec une bague d'une épaisseur minimale de 1 mm

⁵⁾ Diamètre du moyeu de serrage standard

SP+ 060 MF 2 étages

			2 étages											
Rapport de réduction	<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100	
Couple max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	57	57	67	57	57	67	57	67	48	56	48	
Couple d'accélération max. ^{b) e)} (max. 1000 cycles par heure)	T_{2B}	Nm	50	50	50	50	50	50	50	50	38	50	38	
Couple nominal (avec n_{1N})	T_{2N}	Nm	38	40	40	40	38	40	40	40	31	40	31	
Couple d'arrêt d'urgence ^{a) b) e)} (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	T_{2Not}	Nm	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	100	
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec T_{2a} et une température ambiante de 20 °C) ^{a)}	n_{1N}	tr/min	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4800	4800	5500	5500	
Vitesse d'entrée max.	n_{1Max}	tr/min	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	
Moyenne du couple à vide ^{b)} (avec $n_1 = 3000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	T_{012}	Nm	0,28	0,25	0,23	0,22	0,24	0,20	0,20	0,19	0,19	0,17	0,18	
Jeu max.	j_t	arcmin	Standard ≤ 6 / Réduit ≤ 4											
Rigidité torsionnelle ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	3,5											
Force axiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	2400											
Force transversale max. ^{c)}	F_{2QMax}	N	2800											
Couple de basculement max.	M_{2KMax}	Nm	152											
Rendement à pleine charge	η	%	94											
Durée de vie ¹⁾	L_h	h	> 20000											
Poids (avec bride d'adaptation standard)	<i>m</i>	kg	2											
Bruit de fonctionnement (avec le rapport de réduction de référence et la vitesse de rotation de référence. Valeurs spécifiques au rapport de réduction dans cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 57											
Température max. admissible du carter		°C	+90											
Température ambiante		°C	-15 à +40											
Lubrification			Lubrifié à vie											
Sens de rotation			Sens de rotation entrée et sortie identiques											
Indice de protection			IP 65											
Accouplement à soufflet métallique (Type de produit conseillé – Vérifier le dimensionnement cymex [®])			BC2-00060AA016,000-X											
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm	X = 012,000 - 035,000											
Moment d'inertie (ramené à l'entrée) Diamètre du moyeu de serrage [mm] Version à inertie optimisée disponible sur demande	B	11	J_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	J_1	kgcm ²	0,17	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15	0,15

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} Avec maxi 10 % F_{2QMax}

^{b)} Valable pour un diamètre d'accouplement standard

^{c)} Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie

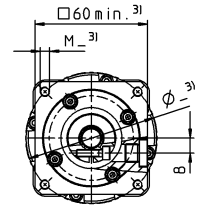
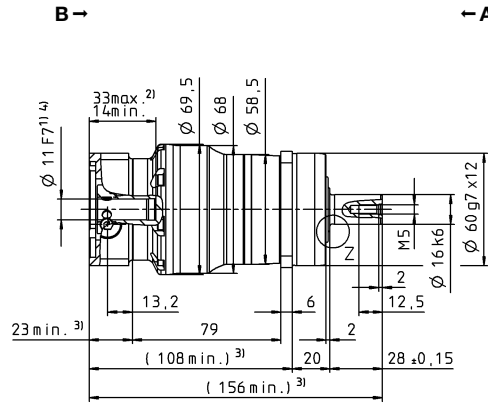
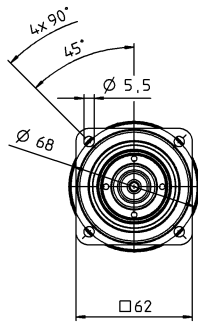
^{d)} En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse

^{e)} Arbre lisse

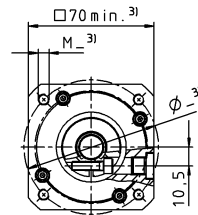
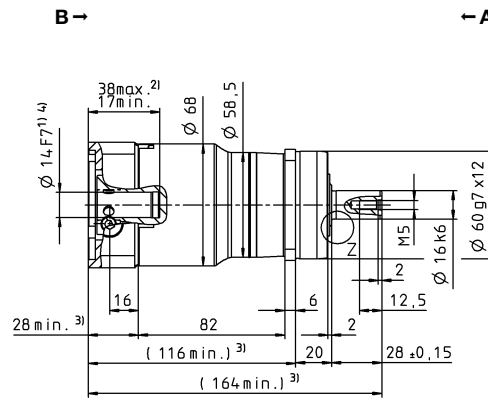
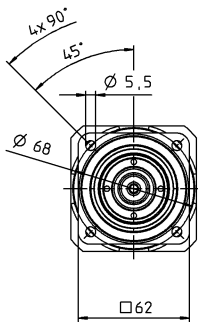
¹⁾ N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant la durée de vie d'applications spécifiques

2 étages

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 11⁴⁾ (B)⁵⁾



Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 14⁴⁾ (C)



Diamètre de l'arbre moteur [mm]

Réducteurs planétaires

SP+

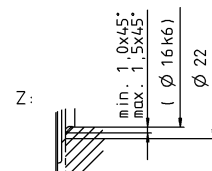
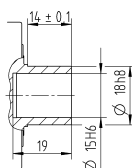
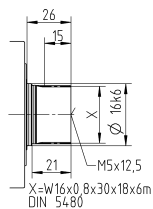
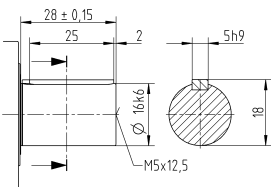
MF

Autres variantes de sortie

Arbre claveté

Arbre cannelé selon DIN 5480

Alésage non débouchant



Des cotes non tolérées sont des cotes nominales

¹⁾ Contrôler l'ajustement de l'arbre moteur

²⁾ Longueur min./max. admissible de l'arbre moteur
Des arbres moteurs plus longs sont possibles, se renseigner.

³⁾ Les cotes dépendent du moteur

⁴⁾ Diamètres d'arbre moteur plus petits ajustables

avec une bague d'une épaisseur minimale de 1 mm

⁵⁾ Diamètre du moyeu de serrage standard

SP+ 075 MF 1 étage

			1 étage							
Rapport de réduction	<i>i</i>		3	4	5	7	8	10		
Couple max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	136	176	176	176	152	152		
Couple d'accélération max. ^{b) e)} (max. 1000 cycles par heure)	T_{2B}	Nm	102	132	132	132	114	114		
Couple nominal (avec n_{1N})	T_{2N}	Nm	63	81	81	81	80	81		
Couple d'arrêt d'urgence ^{a) b) e)} (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	T_{2Not}	Nm	139	185	250	250	250	250		
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec T_{2a} et une température ambiante de 20 °C) ^{a)}	n_{1N}	tr/min	2900	2900	2900	3100	3100	3100		
Vitesse d'entrée max.	n_{1Max}	tr/min	7500	7500	7500	7500	7500	7500		
Moyenne du couple à vide ^{b)} (avec $n_1 = 3000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	T_{012}	Nm	1,5	1,4	0,96	0,72	0,55	0,52		
Jeu max.	j_t	arcmin	Standard ≤ 4 / Réduit ≤ 2							
Rigidité torsionnelle ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	10							
Force axiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	3350							
Force transversale max. ^{c)}	F_{2QMax}	N	4200							
Couple de basculement max.	M_{2KMax}	Nm	236							
Rendement à pleine charge	η	%	97							
Durée de vie ¹⁾	L_h	h	> 20000							
Poids (avec bride d'adaptation standard)	<i>m</i>	kg	3,9							
Bruit de fonctionnement (avec le rapport de réduction de référence et la vitesse de rotation de référence. Valeurs spécifiques au rapport de réduction dans cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 59							
Température max. admissible du carter		°C	+90							
Température ambiante		°C	-15 à +40							
Lubrification			Lubrifié à vie							
Sens de rotation			Sens de rotation entrée et sortie identiques							
Indice de protection			IP 65							
Accouplement à soufflet métallique (Type de produit conseillé – Vérifier le dimensionnement cymex [®])			BC2-00150AA022,000-X							
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm	X = 019,000 - 042,000							
Moment d'inertie (ramené à l'entrée) Diamètre du moyeu de serrage [mm] Version à inertie optimisée disponible sur demande	C	14	J_1	kgcm ²	0,86	0,61	0,51	0,42	0,38	0,38
	E	19	J_1	kgcm ²	1,03	0,78	0,68	0,59	0,54	0,54
	G	24	J_1	kgcm ²	2,40	2,15	2,05	1,96	1,91	1,91

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} Avec maxi 10 % F_{2QMax}

^{b)} Valable pour un diamètre d'accouplement standard

^{c)} Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie

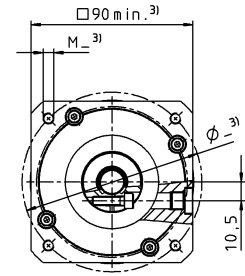
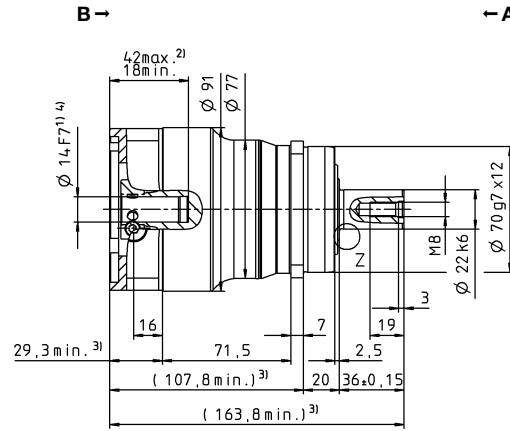
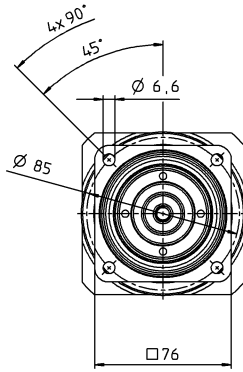
^{d)} En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse

^{e)} Arbre lisse

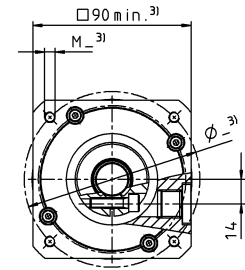
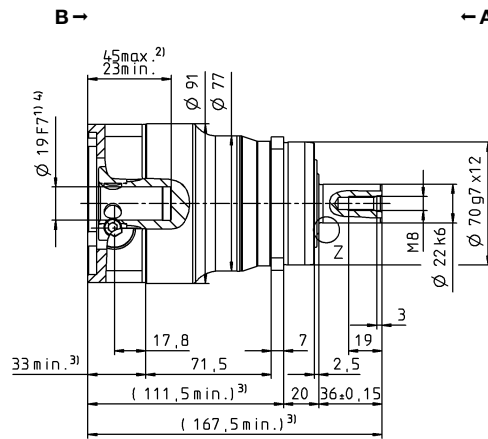
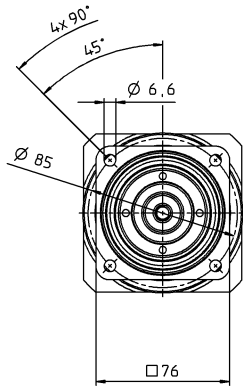
¹⁾ N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant la durée de vie d'applications spécifiques

1 étage

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 14⁴⁾ (C)

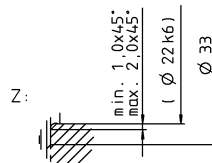
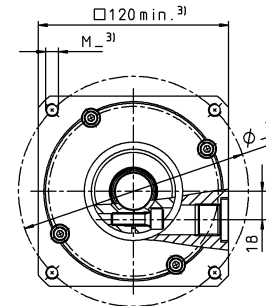
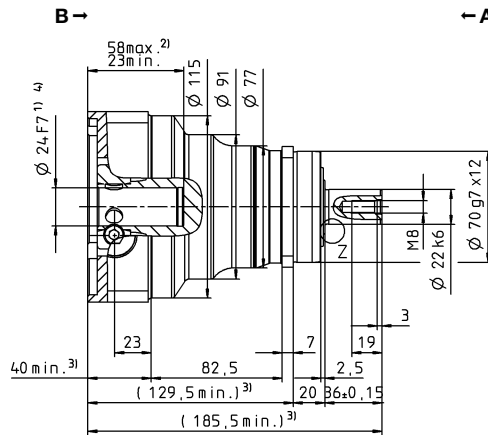
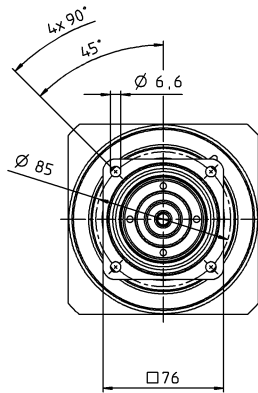


Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 19⁴⁾ (E)⁵⁾



Diamètre de l'arbre moteur [mm]

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 24⁴⁾ (G)

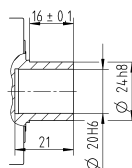
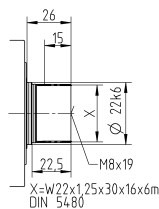
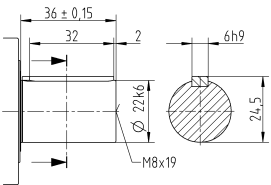


Autres variantes de sortie

Arbre claveté

Arbre cannelé selon DIN 5480

Alésage non débouchant



Des cotes non tolérées sont des cotes nominales

¹⁾ Contrôler l'ajustement de l'arbre moteur

²⁾ Longueur min./max. admissible de l'arbre moteur
Des arbres moteurs plus longs sont possibles, se renseigner.

³⁾ Les cotes dépendent du moteur

⁴⁾ Diamètres d'arbre moteur plus petits ajustables

avec une épaisseur minimale de 1 mm

⁵⁾ Diamètre du moyeu de serrage standard

SP+ 075 MF 2 étages

			2 étages											
Rapport de réduction	i		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100	
Couple max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	126	126	158	126	126	158	126	158	105	113	105	
Couple d'accélération max. ^{b) e)} (max. 1000 cycles par heure)	T_{2B}	Nm	126	126	132	126	126	132	126	132	105	113	105	
Couple nominal (avec n_{1N})	T_{2N}	Nm	101	101	106	101	101	106	101	106	84	90	84	
Couple d'arrêt d'urgence ^{a) b) e)} (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	T_{2Not}	Nm	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec T_{2a} et une température ambiante de 20 °C) ^{e)}	n_{1N}	tr/min	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3800	3800	4500	4500	
Vitesse d'entrée max.	n_{1Max}	tr/min	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	
Moyenne du couple à vide ^{b)} (avec $n_1 = 3000$ tr/min et à une température ambiante de 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	
Jeu max.	j_t	arcmin	Standard ≤ 6 / Réduit ≤ 4											
Rigidité torsionnelle ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	10											
Force axiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	3350											
Force transversale max. ^{c)}	F_{2QMax}	N	4200											
Couple de basculement max.	M_{2KMax}	Nm	236											
Rendement à pleine charge	η	%	94											
Durée de vie ¹⁾	L_h	h	> 20000											
Poids (avec bride d'adaptation standard)	m	kg	3,6											
Bruit de fonctionnement (avec le rapport de réduction de référence et la vitesse de rotation de référence. Valeurs spécifiques au rapport de réduction dans cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 55											
Température max. admissible du carter		°C	+90											
Température ambiante		°C	-15 à +40											
Lubrification			Lubrifié à vie											
Sens de rotation			Sens de rotation entrée et sortie identiques											
Indice de protection			IP 65											
Accouplement à soufflet métallique (Type de produit conseillé – Vérifier le dimensionnement cymex [®])			BC2-00150AA022,000-X											
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm	X = 019,000 - 042,000											
Moment d'inertie (ramené à l'entrée) Diamètre du moyeu de serrage [mm] Version à inertie optimisée disponible sur demande	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
	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
	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

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} Avec maxi 10 % F_{2QMax}

^{b)} Valable pour un diamètre d'accouplement standard

^{c)} Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie

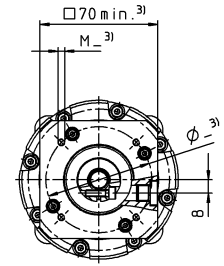
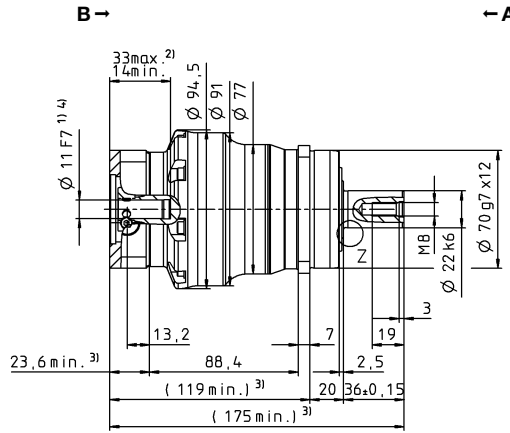
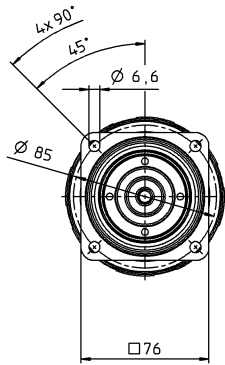
^{d)} En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse

^{e)} Arbre lisse

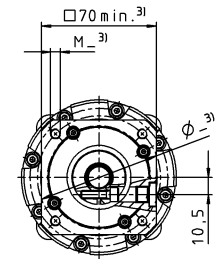
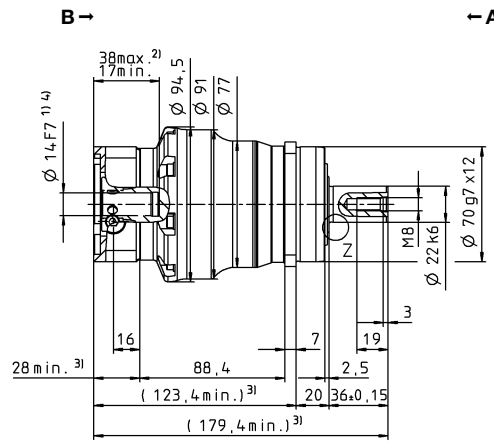
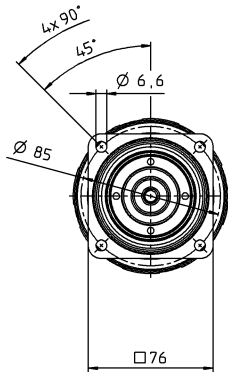
¹⁾ N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant la durée de vie d'applications spécifiques

2 étages

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 11⁴⁾ (B)

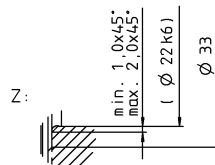
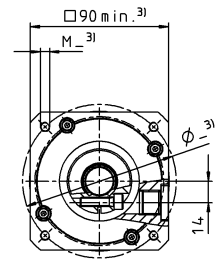
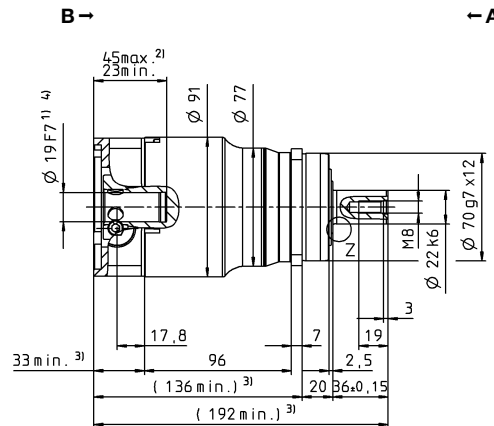
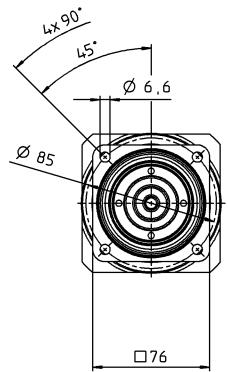


Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 14⁴⁾ (C)⁵⁾



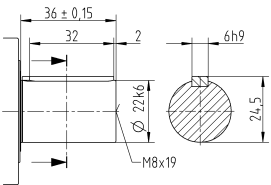
Diamètre de l'arbre moteur [mm]

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 19⁴⁾ (E)

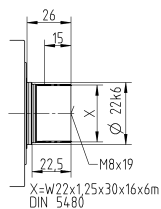


Autres variantes de sortie

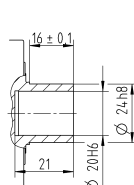
Arbre claveté



Arbre cannelé selon DIN 5480



Alésage non débouchant



Des cotes non tolérées sont des cotes nominales

¹⁾ Contrôler l'ajustement de l'arbre moteur

²⁾ Longueur min./max. admissible de l'arbre moteur
Des arbres moteurs plus longs sont possibles, se renseigner.

³⁾ Les cotes dépendent du moteur

⁴⁾ Diamètres d'arbre moteur plus petits ajustables

avec une bague d'une épaisseur minimale de 1 mm

⁵⁾ Diamètre du moyeu de serrage standard

SP+ 100 MF 1 étage

			1 étage							
Rapport de réduction	<i>i</i>		3	4	5	7	8	10		
Couple max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	376	495	495	428	376	376		
Couple d'accélération max. ^{b) e)} (max. 1000 cycles par heure)	T_{2B}	Nm	282	378	378	378	282	282		
Couple nominal (avec n_{1N})	T_{2N}	Nm	131	171	169	166	166	174		
Couple d'arrêt d'urgence ^{a) b) e)} (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	T_{2Not}	Nm	500	625	625	625	625	625		
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec T_{2a} et une température ambiante de 20 °C) ^{e)}	n_{1N}	tr/min	2500	2500	2500	2800	2800	2800		
Vitesse d'entrée max.	n_{1Max}	tr/min	5500	5500	5500	5500	5500	5500		
Moyenne du couple à vide ^{b)} (avec $n_1 = 3000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	T_{012}	Nm	3,1	2,4	2,1	1,3	1,0	1,0		
Jeu max.	j_t	arcmin	Standard ≤ 3 / Réduit ≤ 1							
Rigidité torsionnelle ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	31							
Force axiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	5650							
Force transversale max. ^{c)}	F_{2QMMax}	N	6600							
Couple de basculement max.	M_{2KMMax}	Nm	487							
Rendement à pleine charge	η	%	97							
Durée de vie ¹⁾	L_h	h	> 20000							
Poids (avec bride d'adaptation standard)	<i>m</i>	kg	7,7							
Bruit de fonctionnement (avec le rapport de réduction de référence et la vitesse de rotation de référence. Valeurs spécifiques au rapport de réduction dans cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 58							
Température max. admissible du carter		°C	+90							
Température ambiante		°C	-15 à +40							
Lubrification			Lubrifié à vie							
Sens de rotation			Sens de rotation entrée et sortie identiques							
Indice de protection			IP 65							
Accouplement à soufflet métallique (Type de produit conseillé – Vérifier le dimensionnement cymex [®])			BC2-00300AA032,000-X							
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm	X = 024,000 - 060,000							
Moment d'inertie (ramené à l'entrée) Diamètre du moyeu de serrage [mm] Version à inertie optimisée disponible sur demande	E	19	J_1	kgcm ²	3,29	2,35	1,92	1,60	1,38	1,38
	G	24	J_1	kgcm ²	3,99	3,04	2,61	2,29	2,07	2,07
	H	28	J_1	kgcm ²	3,59	2,65	2,22	1,90	1,68	1,68
	K	38	J_1	kgcm ²	11,1	10,1	9,68	9,36	9,14	9,14

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} Avec maxi 10 % F_{2QMMax}

^{b)} Valable pour un diamètre d'accouplement standard

^{c)} Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie

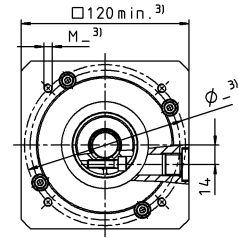
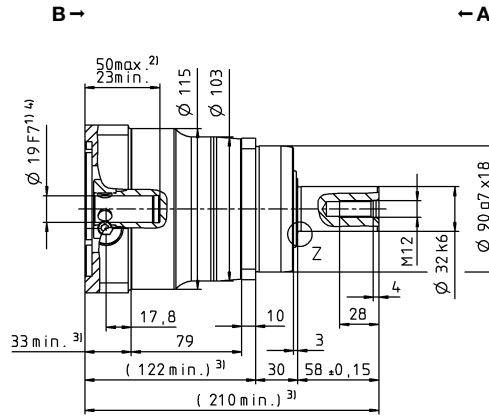
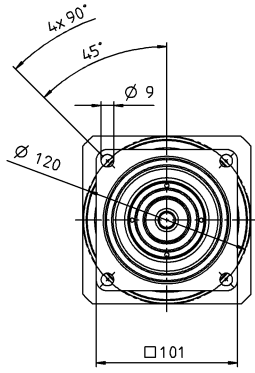
^{d)} En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse

^{e)} Arbre lisse

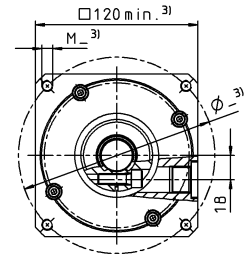
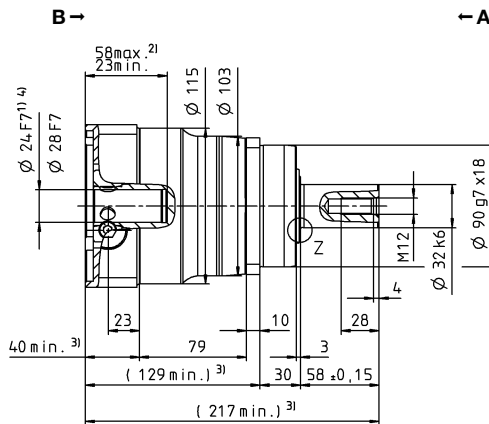
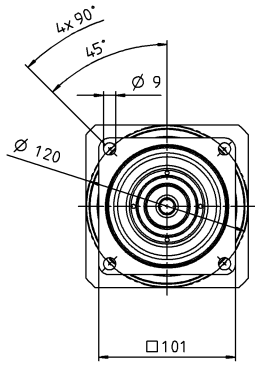
¹⁾ N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant la durée de vie d'applications spécifiques

1 étage

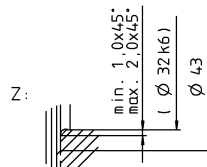
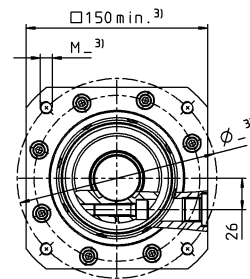
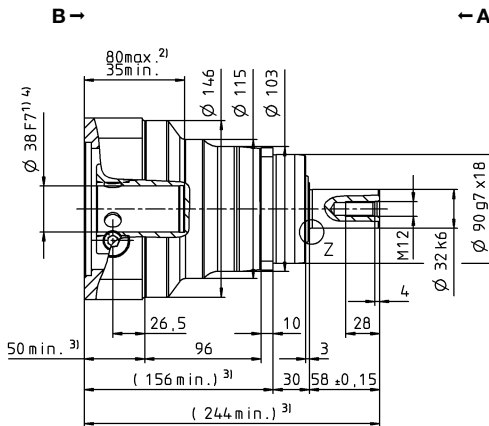
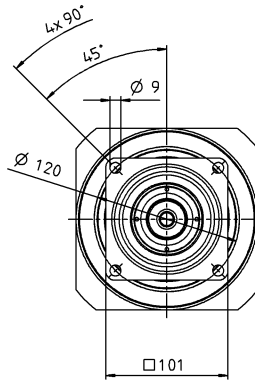
Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 19⁴⁾ (E)



Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 24/28⁴⁾ (G⁵⁾/H)



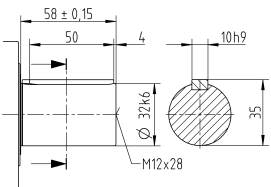
Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 38⁴⁾ (K)



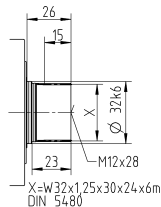
Diamètre de l'arbre moteur [mm]

Autres variantes de sortie

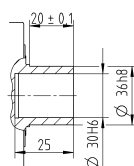
Arbre claveté



Arbre cannelé selon DIN 5480



Alésage non débouchant



Des cotes non tolérées sont des cotes nominales

- ¹⁾ Contrôler l'ajustement de l'arbre moteur
- ²⁾ Longueur min./max. admissible de l'arbre moteur
Des arbres moteurs plus longs sont possibles, se renseigner.
- ³⁾ Les cotes dépendent du moteur
- ⁴⁾ Diamètres d'arbre moteur plus petits ajustables avec une bague d'une épaisseur minimale de 1 mm
- ⁵⁾ Diamètre du moyeu de serrage standard

SP+ 100 MF 2 étages

			2 étages												
Rapport de réduction	<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100		
Couple max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	347	347	347	347	347	347	347	347	259	347	259		
Couple d'accélération max. ^{b) e)} (max. 1000 cycles par heure)	T_{2B}	Nm	347	347	347	347	347	347	347	347	259	347	259		
Couple nominal (avec n_{1N})	T_{2N}	Nm	243	259	257	277	243	277	277	277	207	277	207		
Couple d'arrêt d'urgence ^{a) b) e)} (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	T_{2Not}	Nm	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625		
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec T_{2a} et une température ambiante de 20 °C) ^{e)}	n_{1N}	tr/min	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3100	3500	3500	4200	4200		
Vitesse d'entrée max.	n_{1Max}	tr/min	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500		
Moyenne du couple à vide ^{b)} (avec $n_1 = 3000$ tr/min et à une température ambiante de 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		
Jeu max.	j_t	arcmin	Standard ≤ 5 / Réduit ≤ 3												
Rigidité torsionnelle ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	31												
Force axiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	5650												
Force transversale max. ^{c)}	F_{2QMMax}	N	6600												
Couple de basculement max.	M_{2KMMax}	Nm	487												
Rendement à pleine charge	η	%	94												
Durée de vie ¹⁾	L_h	h	> 20000												
Poids (avec bride d'adaptation standard)	m	kg	7,9												
Bruit de fonctionnement (avec le rapport de réduction de référence et la vitesse de rotation de référence. Valeurs spécifiques au rapport de réduction dans cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 56												
Température max. admissible du carter		°C	+90												
Température ambiante		°C	-15 à +40												
Lubrification			Lubrifié à vie												
Sens de rotation			Sens de rotation entrée et sortie identiques												
Indice de protection			IP 65												
Accouplement à soufflet métallique (Type de produit conseillé – Vérifier le dimensionnement cymex [®])			BC2-00300AA032,000-X												
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm	X = 024,000 - 060,000												
Moment d'inertie (ramené à l'entrée) Diamètre du moyeu de serrage [mm] Version à inertie optimisée disponible sur demande	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

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} Avec maxi 10 % F_{2QMax}

^{b)} Valable pour un diamètre d'accouplement standard

^{c)} Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie

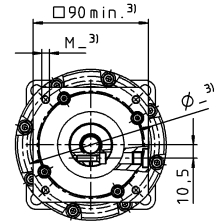
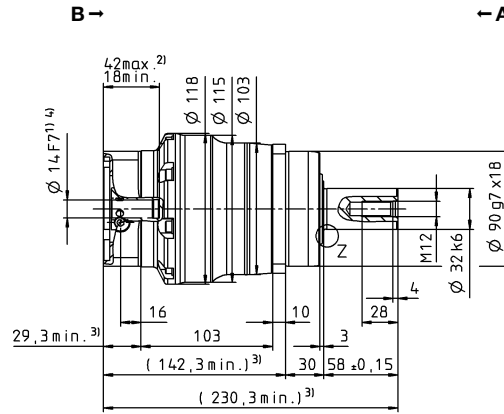
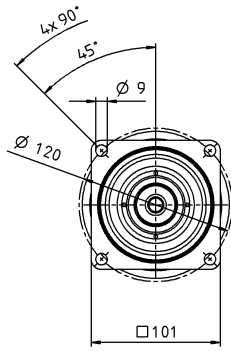
^{d)} En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse

^{e)} Arbre lisse

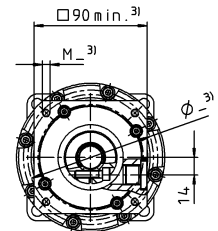
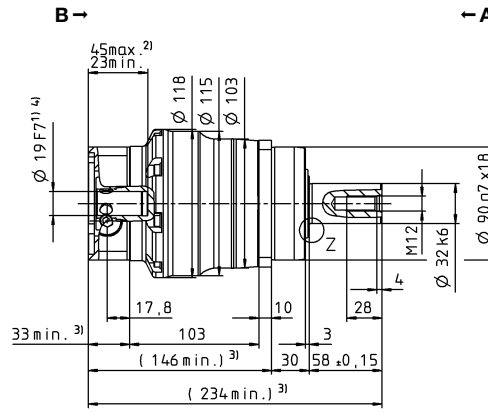
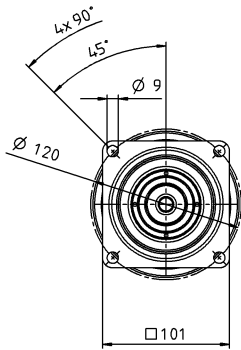
¹⁾ N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant la durée de vie d'applications spécifiques

2 étages

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 14⁴⁾ (C)

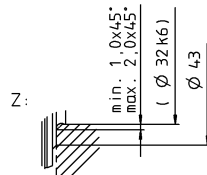
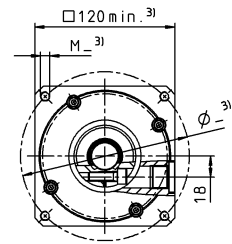
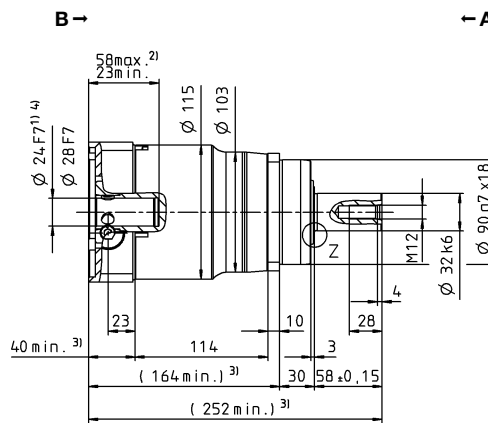
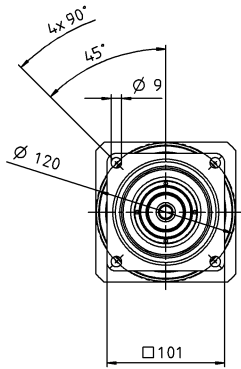


Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 19⁴⁾ (E)⁵⁾



Diamètre de l'arbre moteur [mm]

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 24/28⁴⁾ (G/H)

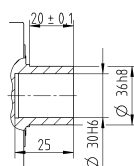
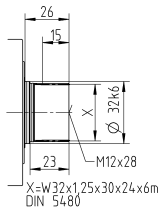
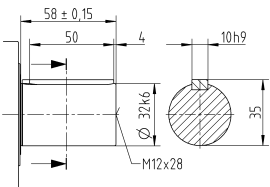


Autres variantes de sortie

Arbre claveté

Arbre cannelé selon DIN 5480

Alésage non débouchant



Des cotes non tolérées sont des cotes nominales

¹⁾ Contrôler l'ajustement de l'arbre moteur

²⁾ Longueur min./max. admissible de l'arbre moteur
Des arbres moteurs plus longs sont possibles, se renseigner.

³⁾ Les cotes dépendent du moteur

⁴⁾ Diamètres d'arbre moteur plus petits ajustables avec une bague d'une épaisseur minimale de 1 mm

⁵⁾ Diamètre du moyeu de serrage standard

SP+ 140 MF 1 étage

			1 étage							
Rapport de réduction	<i>i</i>		3	4	5	7	8	10		
Couple max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	624	1056	1056	825	720	720		
Couple d'accélération max. ^{b) e)} (max. 1000 cycles par heure)	T_{2B}	Nm	468	792	792	792	636	636		
Couple nominal (avec n_{1N})	T_{2N}	Nm	202	335	333	319	312	327		
Couple d'arrêt d'urgence ^{a) b) e)} (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	T_{2Not}	Nm	1250	1350	1350	1350	1250	1250		
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec T_{2a} et une température ambiante de 20 °C) ^{a)}	n_{1N}	tr/min	2100	2100	2100	2600	2600	2600		
Vitesse d'entrée max.	n_{1Max}	tr/min	5000	5000	5000	5000	5000	5000		
Moyenne du couple à vide ^{b)} (avec $n_1 = 3000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	T_{012}	Nm	6,7	5,4	4,4	3,0	2,5	2,2		
Jeu max.	j_t	arcmin	Standard ≤ 3 / Réduit ≤ 1							
Rigidité torsionnelle ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	53							
Force axiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	9870							
Force transversale max. ^{c)}	F_{2QMMax}	N	9900							
Couple de basculement max.	M_{2KMMax}	Nm	952							
Rendement à pleine charge	η	%	97							
Durée de vie ¹⁾	L_h	h	> 20000							
Poids (avec bride d'adaptation standard)	<i>m</i>	kg	17,2							
Bruit de fonctionnement (avec le rapport de réduction de référence et la vitesse de rotation de référence. Valeurs spécifiques au rapport de réduction dans cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 59							
Température max. admissible du carter		°C	+90							
Température ambiante		°C	-15 à +40							
Lubrification			Lubrifié à vie							
Sens de rotation			Sens de rotation entrée et sortie identiques							
Indice de protection			IP 65							
Accouplement à soufflet métallique (Type de produit conseillé – Vérifier le dimensionnement cymex®)			BC2-00800AA040,000-X							
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm	X = 040,000 - 075,000							
Moment d'inertie (ramené à l'entrée) Diamètre du moyeu de serrage [mm] Version à inertie optimisée disponible sur demande	G	24	J_1	kgcm ²	10,7	7,82	6,79	5,84	5,28	5,28
	I	32	J_1	kgcm ²	13,8	11,0	9,95	9,00	8,44	8,44
	K	38	J_1	kgcm ²	14,9	12,1	11,0	10,1	9,51	9,51
	M	48	J_1	kgcm ²	29,5	26,7	25,6	24,7	24,2	24,2

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex® – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} Avec maxi 10 % F_{2QMMax}

^{b)} Valable pour un diamètre d'accouplement standard

^{c)} Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie

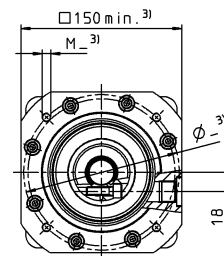
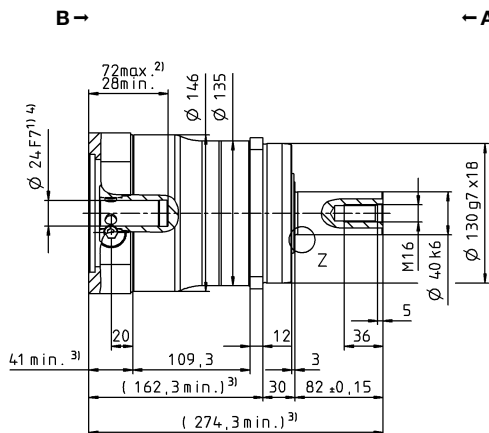
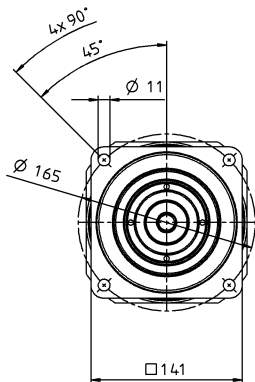
^{d)} En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse

^{e)} Arbre lisse

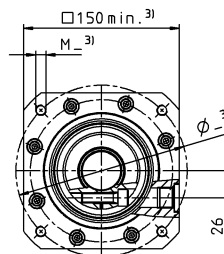
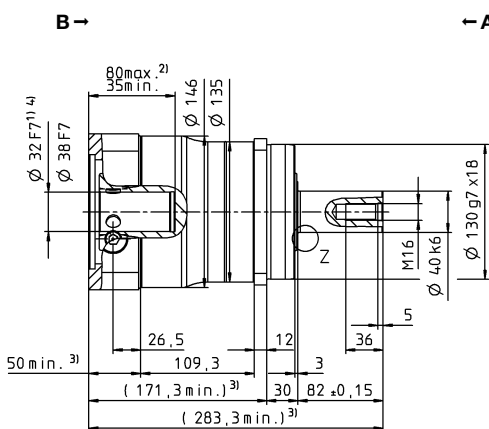
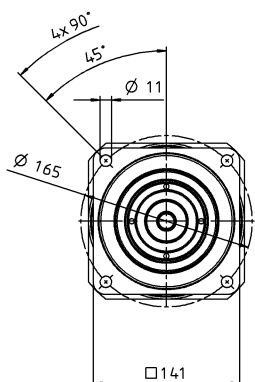
¹⁾ N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant la durée de vie d'applications spécifiques

1 étage

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 24⁴⁾ (G)

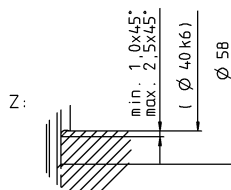
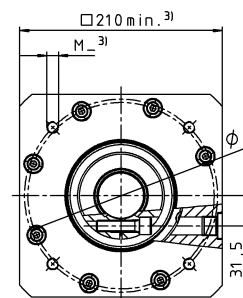
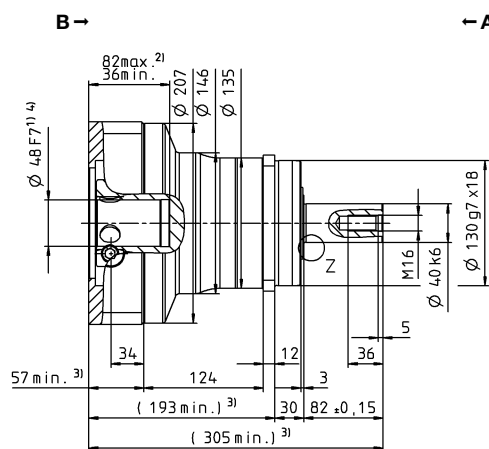
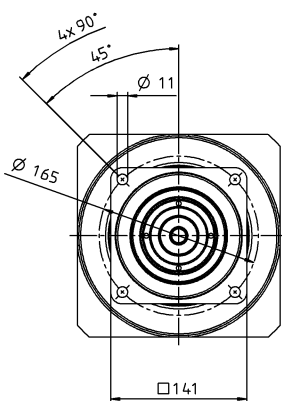


Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 32/38⁴⁾ (I/K⁵⁾)



Diamètre de l'arbre moteur [mm]

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 48⁴⁾ (M)

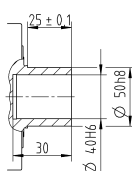
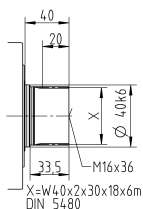
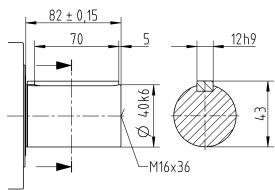


Autres variantes de sortie

Arbre claveté

Arbre cannelé selon DIN 5480

Alésage non débouchant



Des cotes non tolérées sont des cotes nominales

- ¹⁾ Contrôler l'ajustement de l'arbre moteur
- ²⁾ Longueur min./max. admissible de l'arbre moteur
Des arbres moteurs plus longs sont possibles, se renseigner.
- ³⁾ Les cotes dépendent du moteur
- ⁴⁾ Diamètres d'arbre moteur plus petits ajustables avec une bague d'une épaisseur minimale de 1 mm
- ⁵⁾ Diamètre du moyeu de serrage standard

SP+ 140 MF 2 étages

			2 étages												
Rapport de réduction	i		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100		
Couple max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	726	726	670	726	726	670	726	670	583	726	583		
Couple d'accélération max. ^{b) e)} (max. 1000 cycles par heure)	T_{2B}	Nm	726	726	670	726	726	670	726	670	583	726	583		
Couple nominal (avec n_{1N})	T_{2N}	Nm	461	493	489	545	464	536	581	536	466	581	466		
Couple d'arrêt d'urgence ^{a) b) e)} (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	T_{2Not}	Nm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1250		
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec T_{2a} et une température ambiante de 20 °C) ^{a)}	n_{1N}	tr/min	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	3200	3200	3200	3900		
Vitesse d'entrée max.	n_{1Max}	tr/min	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000		
Moyenne du couple à vide ^{b)} (avec $n_1 = 3000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	T_{012}	Nm	2,4	2,1	2,0	1,8	1,6	1,2	1,2	1,1	1,1	0,88	0,80		
Jeu max.	j_t	arcmin	Standard ≤ 5 / Réduit ≤ 3												
Rigidité torsionnelle ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	53												
Force axiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	9870												
Force transversale max. ^{c)}	F_{2QMax}	N	9900												
Couple de basculement max.	M_{2KMax}	Nm	952												
Rendement à pleine charge	η	%	94												
Durée de vie ¹⁾	L_h	h	> 20000												
Poids (avec bride d'adaptation standard)	m	kg	17												
Bruit de fonctionnement (avec le rapport de réduction de référence et la vitesse de rotation de référence. Valeurs spécifiques au rapport de réduction dans cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 59												
Température max. admissible du carter		°C	+90												
Température ambiante		°C	-15 à +40												
Lubrification			Lubrifié à vie												
Sens de rotation			Sens de rotation entrée et sortie identiques												
Indice de protection			IP 65												
Accouplement à soufflet métallique (Type de produit conseillé – Vérifier le dimensionnement cymex [®])			BC2-00800AA040,000-X												
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm	X = 040,000 - 075,000												
Moment d'inertie (ramené à l'entrée) Diamètre du moyeu de serrage [mm] Version à inertie optimisée disponible sur demande	E	19	J_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	J_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	J_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

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} Avec maxi 10 % F_{2QMax}

^{b)} Valable pour un diamètre d'accouplement standard

^{c)} Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie

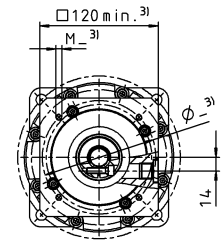
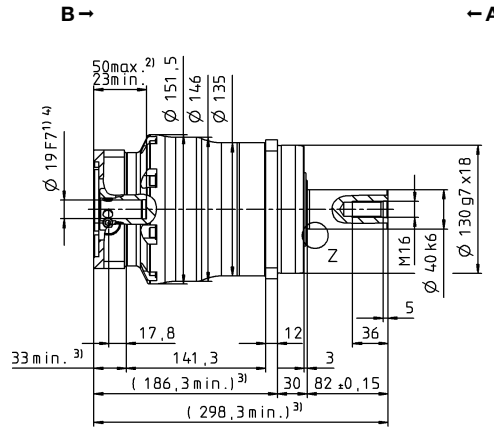
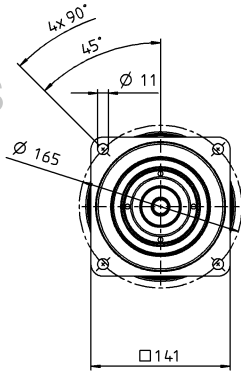
^{d)} En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse

^{e)} Arbre lisse

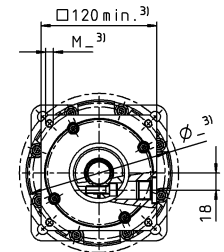
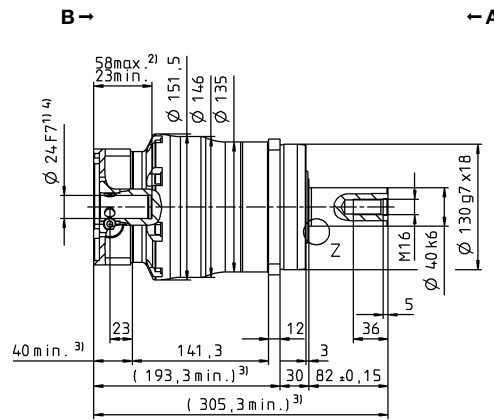
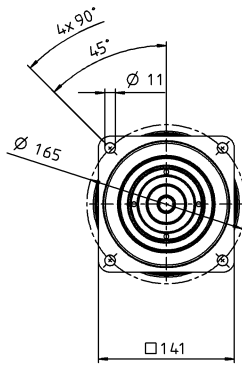
¹⁾ N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant la durée de vie d'applications spécifiques

2 étages

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 19⁴⁾ (E)

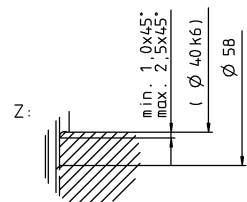
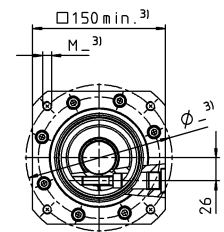
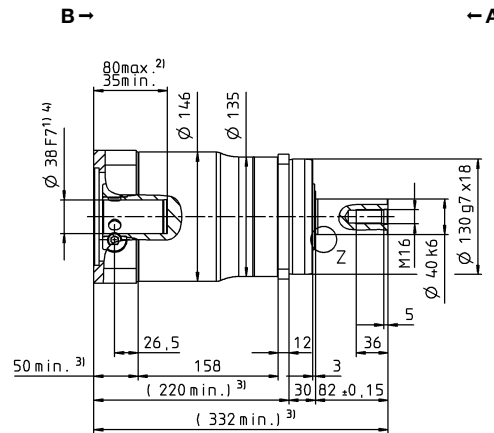
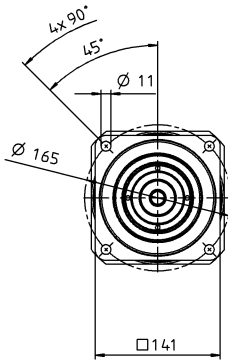


Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 24⁴⁾ (G)⁵⁾



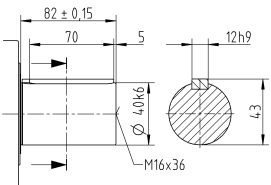
Diamètre de l'arbre moteur [mm]

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 38⁴⁾ (K)

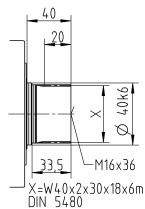


Autres variantes de sortie

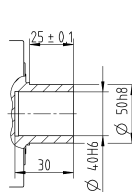
Arbre claveté



Arbre cannelé selon DIN 5480



Alésage non débouchant



Des cotes non tolérées sont des cotes nominales

¹⁾ Contrôler l'ajustement de l'arbre moteur

²⁾ Longueur min./max. admissible de l'arbre moteur
Des arbres moteurs plus longs sont possibles, se renseigner.

³⁾ Les cotes dépendent du moteur

⁴⁾ Diamètres d'arbre moteur plus petits ajustables

avec une bague d'une épaisseur minimale de 1 mm

⁵⁾ Diamètre du moyeu de serrage standard

SP+ 180 MF 1 étage

			1 étage							
Rapport de réduction	<i>i</i>		3	4	5	7	8	10		
Couple max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	1552	1936	1936	1936	1552	1552		
Couple d'accélération max. ^{b) e)} (max. 1000 cycles par heure)	T_{2B}	Nm	1164	1452	1452	1452	1164	1164		
Couple nominal (avec n_{1N})	T_{2N}	Nm	513	927	919	825	825	864		
Couple d'arrêt d'urgence ^{a) b) e)} (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	T_{2Not}	Nm	2750	2750	2750	2750	2750	2750		
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec T_{2a} et une température ambiante de 20 °C) ^{a)}	n_{1N}	tr/min	1500	1500	1500	2300	2300	2300		
Vitesse d'entrée max.	n_{1Max}	tr/min	4500	4500	4500	4500	4500	4500		
Moyenne du couple à vide ^{b)} (avec $n_1 = 3000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	T_{012}	Nm	15	12	8,0	5,6	5,6	3,8		
Jeu max.	j_t	arcmin	Standard ≤ 3 / Réduit ≤ 1							
Rigidité torsionnelle ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	175							
Force axiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	15570							
Force transversale max. ^{c)}	F_{2QMMax}	N	15400							
Couple de basculement max.	M_{2KMMax}	Nm	1600							
Rendement à pleine charge	η	%	97							
Durée de vie ¹⁾	L_h	h	> 20000							
Poids (avec bride d'adaptation standard)	<i>m</i>	kg	34							
Bruit de fonctionnement (avec le rapport de réduction de référence et la vitesse de rotation de référence. Valeurs spécifiques au rapport de réduction dans cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 62							
Température max. admissible du carter		°C	+90							
Température ambiante		°C	-15 à +40							
Lubrification			Lubrifié à vie							
Sens de rotation			Sens de rotation entrée et sortie identiques							
Indice de protection			IP 65							
Accouplement à soufflet métallique (Type de produit conseillé – Vérifier le dimensionnement cymex [®])			BC2-01500AA055,000-X							
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm	X = 050,000 - 080,000							
Moment d'inertie (ramené à l'entrée) Diamètre du moyeu de serrage [mm] Version à inertie optimisée disponible sur demande	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

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} Avec maxi 10 % F_{2QMMax}

^{b)} Valable pour un diamètre d'accouplement standard

^{c)} Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie

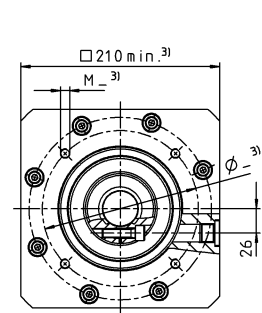
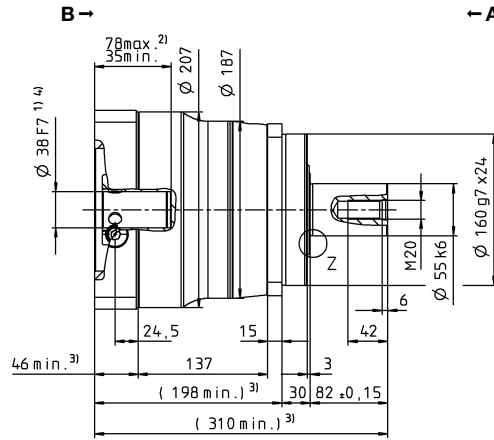
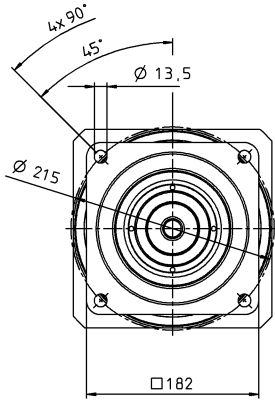
^{d)} En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse

^{e)} Arbre lisse

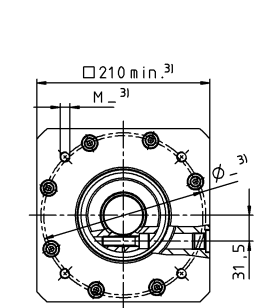
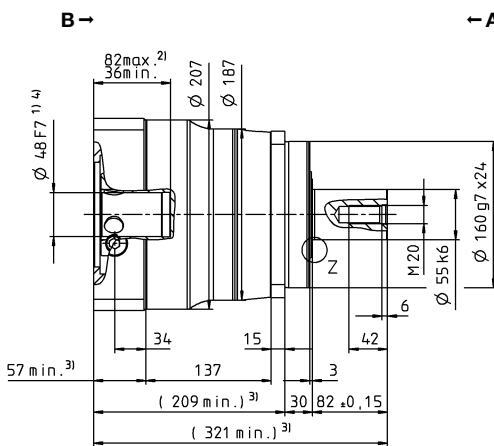
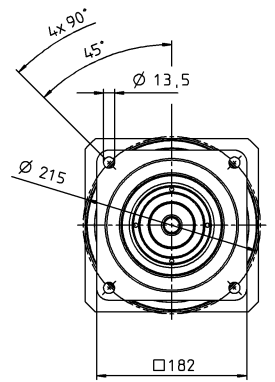
¹⁾ N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant la durée de vie d'applications spécifiques

1 étage

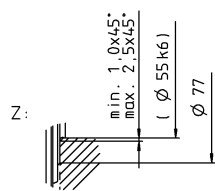
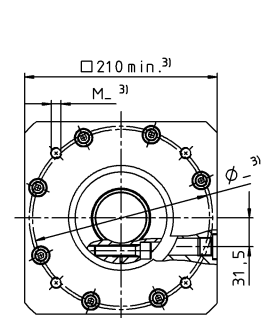
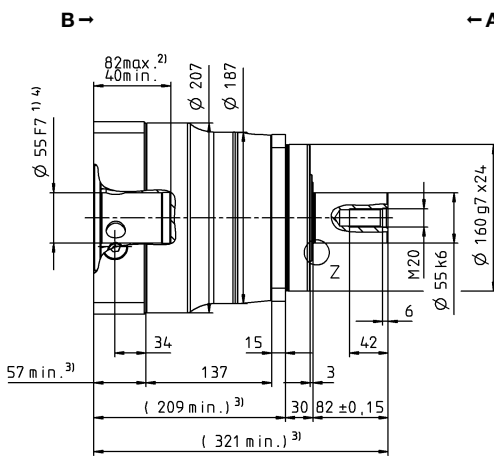
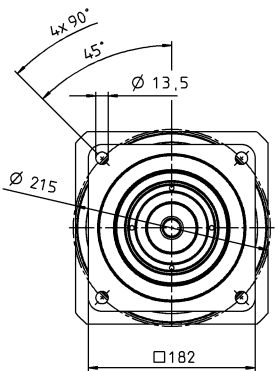
Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 38⁴⁾ (K)



Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 48⁴⁾ (M)⁵⁾



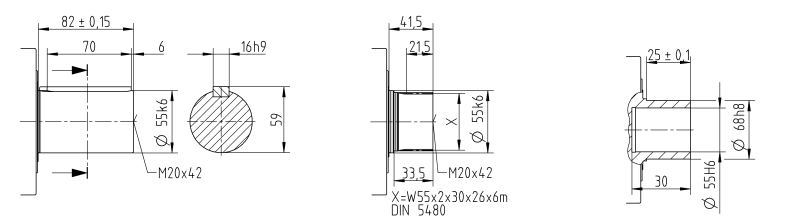
Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 55⁴⁾ (N)⁵⁾



Diamètre de l'arbre moteur [mm]

Autres variantes de sortie

- Arbre claveté
- Arbre cannelé selon DIN 5480
- Alésage non débouchant



Des cotes non tolérées sont des cotes nominales
¹⁾ Contrôler l'ajustement de l'arbre moteur
²⁾ Longueur min./max. admissible de l'arbre moteur
 Des arbres moteurs plus longs sont possibles, se renseigner.
³⁾ Les cotes dépendent du moteur
⁴⁾ Diamètres d'arbre moteur plus petits ajustables avec une bague d'une épaisseur minimale de 1 mm
⁵⁾ Diamètre du moyeu de serrage standard

Réducteurs planétaires

SP+ MF

SP+ 180 MF 2 étages

			2 étages												
Rapport de réduction	<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100		
Couple max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	1485	1485	1857	1485	1485	1857	1485	1857	1238	1356	1238		
Couple d'accélération max. ^{b) e)} (max. 1000 cycles par heure)	T_{2B}	Nm	1452	1452	1452	1452	1452	1452	1452	1452	1164	1356	1164		
Couple nominal (avec n_{1N})	T_{2N}	Nm	1162	1162	1162	1162	1162	1162	1162	1162	931	1085	931		
Couple d'arrêt d'urgence ^{a) b) e)} (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	T_{2Not}	Nm	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750		
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec T_{2a} et une température ambiante de 20 °C) ^{g)}	n_{1N}	tr/min	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2900	2900	3200	3400		
Vitesse d'entrée max.	n_{1Max}	tr/min	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000		
Moyenne du couple à vide ^{b)} (avec $n_1 = 3000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	T_{012}	Nm	4,7	3,9	3,6	3,3	3,3	2,8	2,2	1,9	2,2	1,8	1,8		
Jeu max.	j_t	arcmin	Standard ≤ 5 / Réduit ≤ 3												
Rigidité torsionnelle ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	175												
Force axiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	15570												
Force transversale max. ^{c)}	F_{2QMMax}	N	15400												
Couple de basculement max.	M_{2KMMax}	Nm	1600												
Rendement à pleine charge	η	%	94												
Durée de vie ^{h)}	L_h	h	> 20000												
Poids (avec bride d'adaptation standard)	m	kg	36,4												
Bruit de fonctionnement (avec le rapport de réduction de référence et la vitesse de rotation de référence. Valeurs spécifiques au rapport de réduction dans cymex®)	L_{PA}	dB(A)	≤ 58												
Température max. admissible du carter		°C	+90												
Température ambiante		°C	-15 à +40												
Lubrification			Lubrifié à vie												
Sens de rotation			Sens de rotation entrée et sortie identiques												
Indice de protection			IP 65												
Accouplement à soufflet métallique (Type de produit conseillé – Vérifier le dimensionnement cymex®)			BC2-01500AA055,000-X												
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm	X = 050,000 - 080,000												
Moment d'inertie (ramené à l'entrée) Diamètre du moyeu de serrage [mm] Version à inertie optimisée disponible sur demande	G	24	J_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	J_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	J_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	J_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

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex® – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} Avec maxi 10 % F_{2QMMax}

^{b)} Valable pour un diamètre d'accouplement standard

^{c)} Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie

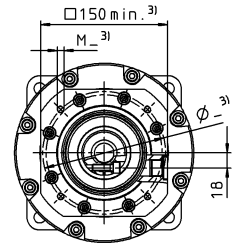
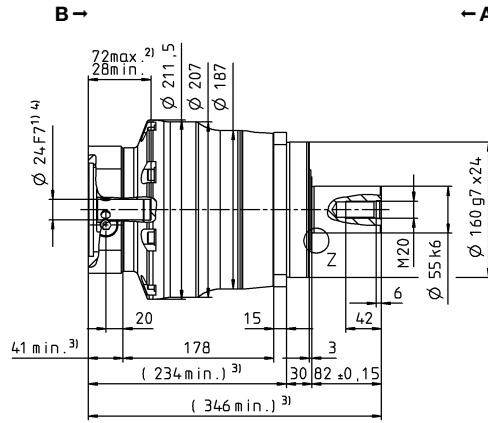
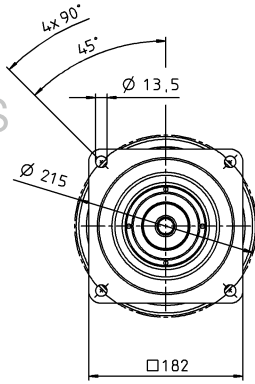
^{d)} En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse

^{e)} Arbre lisse

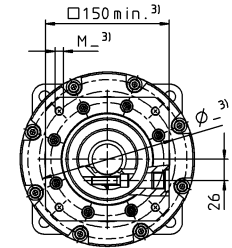
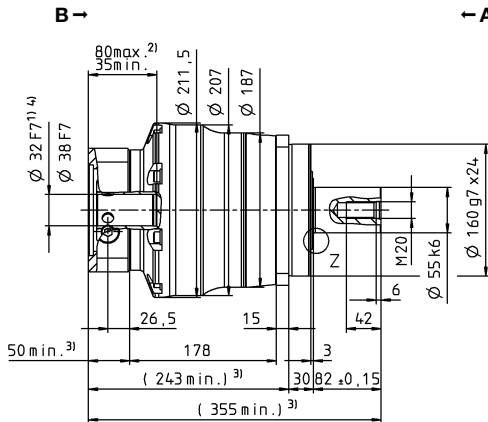
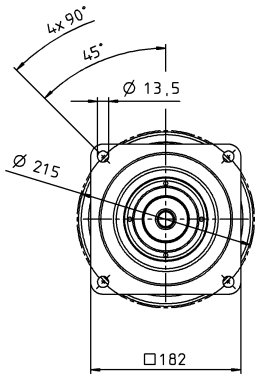
^{h)} N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant la durée de vie d'applications spécifiques

2 étages

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 24⁴⁾ (G)

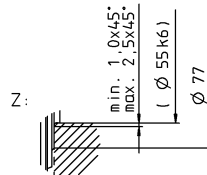
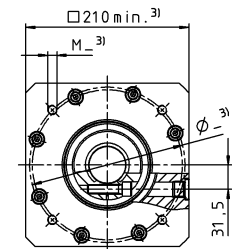
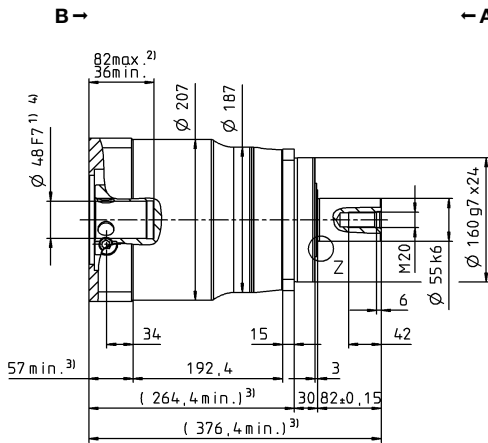
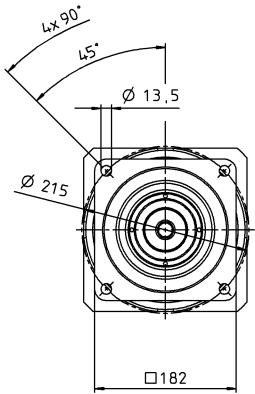


Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 32/38⁴⁾ (I/K⁵⁾)



Diamètre de l'arbre moteur [mm]

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 48⁴⁾ (M)

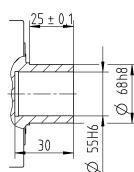
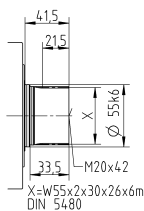
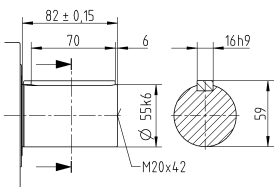


Autres variantes de sortie

Arbre claveté

Arbre cannelé selon DIN 5480

Alésage non débouchant



Des cotes non tolérées sont des cotes nominales

¹⁾ Contrôler l'ajustement de l'arbre moteur

²⁾ Longueur min./max. admissible de l'arbre moteur
Des arbres moteurs plus longs sont possibles, se renseigner.

³⁾ Les cotes dépendent du moteur

⁴⁾ Diamètres d'arbre moteur plus petits ajustables

avec une bague d'une épaisseur minimale de 1 mm

⁵⁾ Diamètre du moyeu de serrage standard

SP+ 210 MF 1 étage

			1 étage						
Rapport de réduction	<i>i</i>		4	5	7	8	10		
Couple max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	4000	4000	3840	2800	2800		
Couple d'accélération max. ^{b) e)} (max. 1000 cycles par heure)	T_{2B}	Nm	3000	3000	2880	2280	2280		
Couple nominal (avec n_{1N})	T_{2N}	Nm	1895	1767	1731	1631	1708		
Couple d'arrêt d'urgence ^{a) b) e)} (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	T_{2Not}	Nm	5900	5900	5900	5900	5900		
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec T_{2a} et une température ambiante de 20 °C) ^{g)}	n_{1N}	tr/min	1200	1500	1700	2000	2000		
Vitesse d'entrée max.	n_{1Max}	tr/min	3000	3000	3000	3000	3000		
Moyenne du couple à vide ^{b)} (avec $n_1 = 3000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	T_{012}	Nm	19	15	8,8	8,8	6,4		
Jeu max.	j_t	arcmin	Standard ≤ 3 / Réduit ≤ 1						
Rigidité torsionnelle ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	400						
Force axiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	30000						
Force transversale max. ^{c)}	F_{2QMMax}	N	21000						
Couple de basculement max.	M_{2KMMax}	Nm	3100						
Rendement à pleine charge	η	%	97						
Durée de vie ^{h)}	L_h	h	> 20000						
Poids (avec bride d'adaptation standard)	<i>m</i>	kg	56						
Bruit de fonctionnement (avec le rapport de réduction de référence et la vitesse de rotation de référence. Valeurs spécifiques au rapport de réduction dans cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 64						
Température max. admissible du carter		°C	+90						
Température ambiante		°C	-15 à +40						
Lubrification			Lubrifié à vie						
Sens de rotation			Sens de rotation entrée et sortie identiques						
Indice de protection			IP 65						
Accouplement à soufflet métallique (Type de produit conseillé – Vérifier le dimensionnement cymex [®])			BC2-04000AA075,000-X						
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm	X = 050,000 - 090,000						
Moment d'inertie (ramené à l'entrée) Diamètre du moyeu de serrage [mm] Version à inertie optimisée disponible sur demande	N	55	J_1	kgcm ²	94,3	76,9	61,5	61,5	53,1

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

- ^{a)} Avec maxi 10 % F_{2QMMax}
- ^{b)} Valable pour un diamètre d'accouplement standard
- ^{c)} Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie
- ^{d)} En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse
- ^{e)} Arbre lisse
- ^{f)} N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant la durée de vie d'applications spécifiques

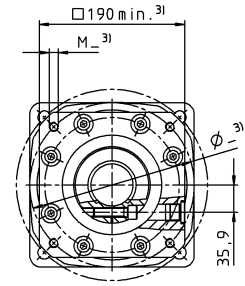
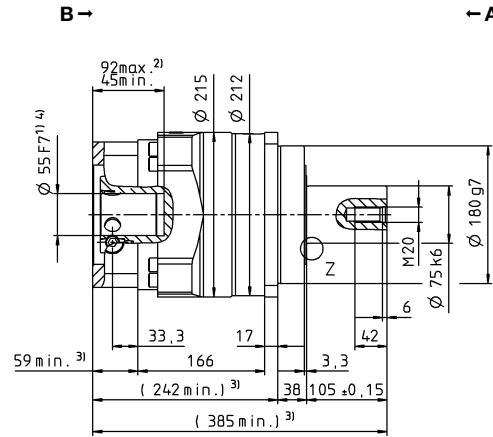
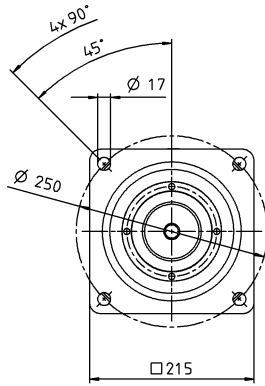
Vue A

Vue B

Diamètre de l'arbre moteur [mm]

1 étage

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 55⁴⁾ (N)⁵⁾



Réducteurs planétaires

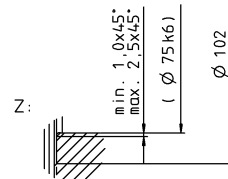
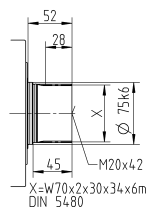
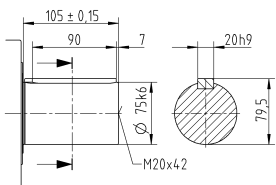
SP+

MF

Autres variantes de sortie

Arbre claveté

Arbre cannelé selon DIN 5480



Des cotes non tolérées sont des cotes nominales

¹⁾ Contrôler l'ajustement de l'arbre moteur

²⁾ Longueur min./max. admissible de l'arbre moteur
Des arbres moteurs plus longs sont possibles, se renseigner.

³⁾ Les cotes dépendent du moteur

⁴⁾ Diamètres d'arbre moteur plus petits ajustables

avec une bague d'une épaisseur minimale de 1 mm

⁵⁾ Diamètre du moyeu de serrage standard

SP+ 210 MF 2 étages

			2 étages												
Rapport de réduction	<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100		
Couple max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	3159	3159	3949	3159	3159	3840	2880	3600	2043	2457	2043		
Couple d'accélération max. ^{b) e)} (max. 1000 cycles par heure)	T_{2B}	Nm	2880	3000	3000	2880	2880	2880	2840	2880	2043	2457	2043		
Couple nominal (avec n_{1N})	T_{2N}	Nm	1274	1266	1567	1294	2200	1599	1358	1679	1634	1965	1634		
Couple d'arrêt d'urgence ^{a) b) e)} (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	T_{2Not}	Nm	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900		
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec T_{2a} et une température ambiante de 20 °C) ^{a)}	n_{1N}	tr/min	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	3000	3000		
Vitesse d'entrée max.	n_{1Max}	tr/min	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500		
Moyenne du couple à vide ^{b)} (avec $n_1 = 3000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	T_{012}	Nm	5,6	5,2	4,8	4,5	4,5	3,6	3,4	3,0	3,0	2,6	2,4		
Jeu max.	j_t	arcmin	Standard ≤ 5 / Réduit ≤ 3												
Rigidité torsionnelle ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	400												
Force axiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	30000												
Force transversale max. ^{c)}	F_{2QMax}	N	21000												
Couple de basculement max.	M_{2KMax}	Nm	3100												
Rendement à pleine charge	η	%	94												
Durée de vie ¹⁾	L_h	h	> 20000												
Poids (avec bride d'adaptation standard)	<i>m</i>	kg	53												
Bruit de fonctionnement (avec le rapport de réduction de référence et la vitesse de rotation de référence. Valeurs spécifiques au rapport de réduction dans cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 57												
Température max. admissible du carter		°C	+90												
Température ambiante		°C	-15 à +40												
Lubrification			Lubrifié à vie												
Sens de rotation			Sens de rotation entrée et sortie identiques												
Indice de protection			IP 65												
Accouplement à soufflet métallique (Type de produit conseillé – Vérifier le dimensionnement cymex [®])			BC2-04000AA075.000-X												
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm	X = 050,000 - 090,000												
Moment d'inertie (ramené à l'entrée) Diamètre du moyeu de serrage [mm] Version à inertie optimisée disponible sur demande	M	48	J_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

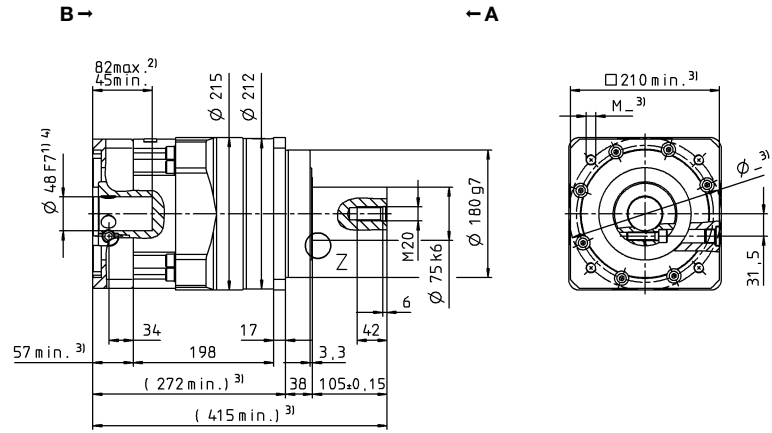
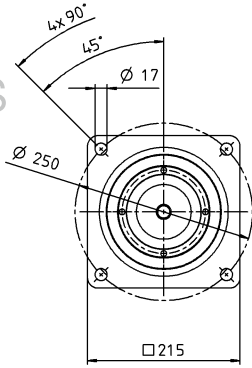
Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

- ^{a)} Avec maxi 10 % F_{2QMax}
- ^{b)} Valable pour un diamètre d'accouplement standard
- ^{c)} Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie
- ^{d)} En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse
- ^{e)} Arbre lisse
- ¹⁾ N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant la durée de vie d'applications spécifiques

Diamètre de l'arbre moteur [mm]

2 étages

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 48⁴⁾ (M)⁵⁾



Réducteurs planétaires

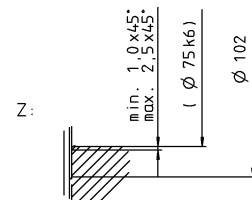
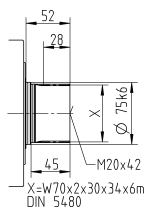
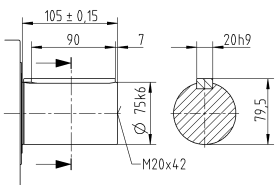
SP+

MF

Autres variantes de sortie

Arbre claveté

Arbre cannelé selon DIN 5480



Des cotes non tolérées sont des cotes nominales

- ¹⁾ Contrôler l'ajustement de l'arbre moteur
- ²⁾ Longueur min. / max. admissible de l'arbre moteur
Des arbres moteurs plus longs sont possibles, se renseigner.
- ³⁾ Les cotes dépendent du moteur
- ⁴⁾ Diamètres d'arbre moteur plus petits ajustables avec une bague d'une épaisseur minimale de 1 mm
- ⁵⁾ Diamètre du moyeu de serrage standard

SP+ 240 MF 1 étage

			1 étage					
Rapport de réduction	<i>i</i>		4	5	7	8	10	
Couple max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	5700	5700	5700	4000	4000	
Couple d'accélération max. ^{b) e)} (max. 1000 cycles par heure)	T_{2B}	Nm	5400	5400	5160	4000	4000	
Couple nominal (avec n_{1N})	T_{2N}	Nm	3038	2872	2737	2611	2735	
Couple d'arrêt d'urgence ^{a) b) e)} (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	T_{2Not}	Nm	8500	8500	8500	6850	6850	
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec T_{2a} et une température ambiante de 20 °C) ^{e)}	n_{1N}	tr/min	1000	1200	1500	1700	1700	
Vitesse d'entrée max.	n_{1Max}	tr/min	3000	3000	3000	3000	3000	
Moyenne du couple à vide ^{b)} (avec $n_1 = 3000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	T_{012}	Nm	24	19	12	12	10	
Jeu max.	j_t	arcmin	Standard ≤ 3 / Réduit ≤ 1					
Rigidité torsionnelle ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	550					
Force axiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	33000					
Force transversale max. ^{c)}	F_{2OMax}	N	30000					
Couple de basculement max.	M_{2KMax}	Nm	5000					
Rendement à pleine charge	η	%	97					
Durée de vie ¹⁾	L_h	h	> 20000					
Poids (avec bride d'adaptation standard)	<i>m</i>	kg	77					
Bruit de fonctionnement (avec le rapport de réduction de référence et la vitesse de rotation de référence. Valeurs spécifiques au rapport de réduction dans cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 66					
Température max. admissible du carter		°C	+90					
Température ambiante		°C	-15 à +40					
Lubrification			Lubrifié à vie					
Sens de rotation			Sens de rotation entrée et sortie identiques					
Indice de protection			IP 65					
Accouplement à soufflet métallique (Type de produit conseillé – Vérifier le dimensionnement cymex [®])			BC2-06000AA085,000-X					
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm	X = 060,000 - 140,000					
Moment d'inertie (ramené à l'entrée) Diamètre du moyeu de serrage [mm] Version à inertie optimisée disponible sur demande	Ø 60	J_1	kgcm ²	198	163	138	138	125

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

- ^{a)} Avec maxi 10 % F_{2OMax}
- ^{b)} Valable pour un diamètre d'accouplement standard
- ^{c)} Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie
- ^{d)} En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse
- ^{e)} Arbre lisse
- ¹⁾ N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant la durée de vie d'applications spécifiques

SP+ 240 MF 2 étages

			2 étages												
Rapport de réduction	<i>i</i>		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100		
Couple max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	5446	5446	5700	5446	5446	5700	5446	5700	3642	5700	3642		
Couple d'accélération max. ^{b) e)} (max. 1000 cycles par heure)	T_{2B}	Nm	5400	5400	5400	5400	5400	5400	4400	5160	3642	4730	3642		
Couple nominal (avec n_{1N})	T_{2N}	Nm	2658	2596	3198	2667	3754	3283	2803	3457	2914	3784	2914		
Couple d'arrêt d'urgence ^{a) b) e)} (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	T_{2Not}	Nm	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	6850	8500	6850		
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec T_{2a} et une température ambiante de 20 °C) ^{a)}	n_{1N}	tr/min	2300	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2800	2800		
Vitesse d'entrée max.	n_{1Max}	tr/min	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500		
Moyenne du couple à vide ^{b)} (avec $n_1 = 3000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	T_{012}	Nm	8,4	7,1	6,5	5,9	5,9	4,5	4,1	3,5	3,5	3,0	3,0		
Jeu max.	j_t	arcmin	Standard ≤ 5 / Réduit ≤ 3												
Rigidité torsionnelle ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	550												
Force axiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	33000												
Force transversale max. ^{c)}	F_{2OMax}	N	30000												
Couple de basculement max.	M_{2KMax}	Nm	5000												
Rendement à pleine charge	η	%	94												
Durée de vie ¹⁾	L_h	h	> 20000												
Poids (avec bride d'adaptation standard)	m	kg	76												
Bruit de fonctionnement (avec le rapport de réduction de référence et la vitesse de rotation de référence. Valeurs spécifiques au rapport de réduction dans cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 58												
Température max. admissible du carter		°C	+90												
Température ambiante		°C	-15 à +40												
Lubrification			Lubrifié à vie												
Sens de rotation			Sens de rotation entrée et sortie identiques												
Indice de protection			IP 65												
Accouplement à soufflet métallique (Type de produit conseillé – Vérifier le dimensionnement cymex [®])			BC2-06000AA085,000-X												
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm	X = 060,000 - 140,000												
Moment d'inertie (ramené à l'entrée) Diamètre du moyeu de serrage [mm] Version à inertie optimisée disponible sur demande	M	48	J_1	kgcm ²	39,2	34,6	33,2	30,5	30,5	29,7	28,2	27,9	27,6	27,6	27,5

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

- ^{a)} Avec maxi 10 % F_{2OMax}
- ^{b)} Valable pour un diamètre d'accouplement standard
- ^{c)} Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie
- ^{d)} En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse
- ^{e)} Arbre lisse
- ¹⁾ N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant la durée de vie d'applications spécifiques

SP+ 075 MC 1 étage

			1 étage							
Rapport de réduction	<i>i</i>		3	4	5	7	8	10		
Couple max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	68	90	90	90	70	70		
Couple d'accélération max. ^{b) e)} (max. 1000 cycles par heure)	T_{2B}	Nm	68	90	90	90	70	70		
Couple nominal (avec n_{1N})	T_{2N}	Nm	41	51	51	52	50	53		
Couple d'arrêt d'urgence ^{a) b) e)} (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	T_{2Not}	Nm	139	185	250	250	213	213		
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec T_{2a} et une température ambiante de 20 °C) ^{a)}	n_{1N}	tr/min	4500	4500	4500	4500	4500	4500		
Vitesse d'entrée max.	n_{1Max}	tr/min	6000	6000	6000	6000	6000	6000		
Moyenne du couple à vide ^{b)} (avec $n_1 = 3000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	T_{012}	Nm	1,1	0,88	0,72	0,49	0,42	0,40		
Jeu max.	j_t	arcmin	Standard ≤ 6 / Réduit ≤ 4							
Rigidité torsionnelle ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	10							
Force axiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	3350							
Force transversale max. ^{c)}	F_{2QMx}	N	4200							
Couple de basculement max.	M_{2KMax}	Nm	236							
Rendement à pleine charge	η	%	98,5							
Durée de vie ¹⁾	L_h	h	> 30000							
Poids (avec bride d'adaptation standard)	<i>m</i>	kg	3,9							
Bruit de fonctionnement (avec le rapport de réduction de référence et la vitesse de rotation de référence. Valeurs spécifiques au rapport de réduction dans cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 59							
Température max. admissible du carter		°C	+90							
Température ambiante		°C	-15 à +40							
Lubrification			Lubrifié à vie							
Sens de rotation			Sens de rotation entrée et sortie identiques							
Indice de protection			IP 65							
Accouplement à soufflet métallique (Type de produit conseillé – Vérifier le dimensionnement cymex [®])			BC2-00080AA022,000-X							
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm	X = 014,000 - 042,000							
Moment d'inertie (ramené à l'entrée) Diamètre du moyeu de serrage [mm]	E	19	J_1	kgcm ²	1,03	0,78	0,68	0,59	0,54	0,54
	G	24	J_1	kgcm ²	2,40	2,15	2,05	1,96	1,91	1,91

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

- ^{a)} Avec maxi 10 % F_{2QMax}
- ^{b)} Valable pour un diamètre d'accouplement standard
- ^{c)} Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie
- ^{d)} En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse
- ^{e)} Arbre lisse
- ¹⁾ N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant la durée de vie d'applications spécifiques

SP+ 075 MC 2 étages

				2 étages											
Rapport de réduction	<i>i</i>			16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100	
Couple max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm		90	90	90	90	90	90	90	90	70	90	70	
Couple d'accélération max. ^{b) e)} (max. 1000 cycles par heure)	T_{2B}	Nm		90	90	90	90	90	90	90	90	70	90	70	
Couple nominal (avec n_{1N})	T_{2N}	Nm		62	62	72	65	72	72	65	72	56	72	56	
Couple d'arrêt d'urgence ^{a) b) e)} (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	T_{2Not}	Nm		250	250	250	250	250	250	250	250	213	250	213	
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec T_{2a} et une température ambiante de 20 °C) ^{a)}	n_{1N}	tr/min		4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Vitesse d'entrée max.	n_{1Max}	tr/min		6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Moyenne du couple à vide ^{b)} (avec $n_1 = 3000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	T_{012}	Nm		0,36	0,24	0,18	0,18	0,17	0,16	0,16	0,16	0,16	0,15	0,14	
Jeu max.	j_t	arcmin		Standard ≤ 8 / Réduit ≤ 6											
Rigidité torsionnelle ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin		10											
Force axiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N		3350											
Force transversale max. ^{c)}	F_{2QMax}	N		4200											
Couple de basculement max.	M_{2KMax}	Nm		236											
Rendement à pleine charge	η	%		96,5											
Durée de vie ¹⁾	L_h	h		> 30000											
Poids (avec bride d'adaptation standard)	m	kg		3,6											
Bruit de fonctionnement (avec le rapport de réduction de référence et la vitesse de rotation de référence. Valeurs spécifiques au rapport de réduction dans cymex [®])	L_{PA}	dB(A)		≤ 55											
Température max. admissible du carter		°C		+90											
Température ambiante		°C		-15 à +40											
Lubrification				Lubrifié à vie											
Sens de rotation				Sens de rotation entrée et sortie identiques											
Indice de protection				IP 65											
Accouplement à soufflet métallique (Type de produit conseillé – Vérifier le dimensionnement cymex [®])				BC2-00080AA022,000-X											
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm		X = 014,000 - 042,000											
Moment d'inertie (ramené à l'entrée) Diamètre du moyeu de serrage [mm]	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

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} Avec maxi 10 % F_{2QMax}

^{b)} Valable pour un diamètre d'accouplement standard

^{c)} Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie

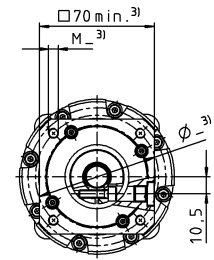
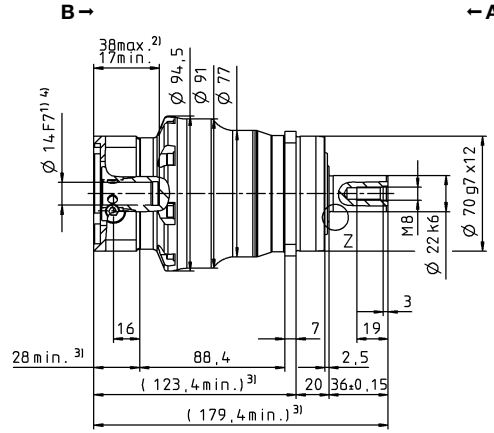
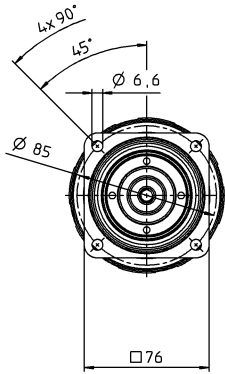
^{d)} En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse

^{e)} Arbre lisse

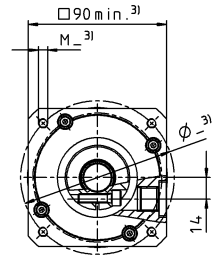
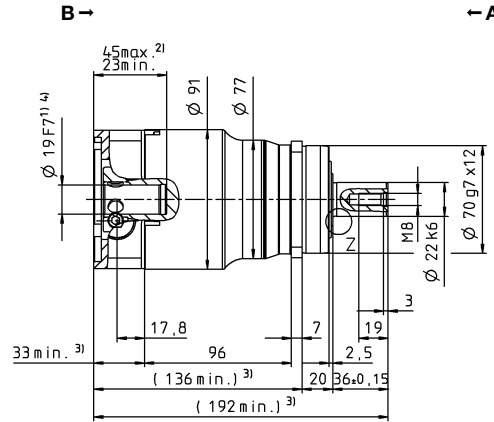
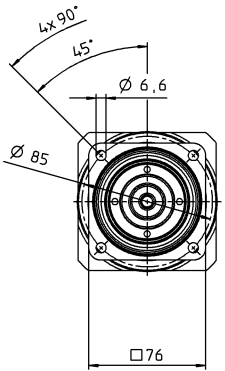
¹⁾ N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant la durée de vie d'applications spécifiques

2 étages

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 14⁴⁾ (C)⁵⁾



Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 19⁴⁾ (E)



Diamètre de l'arbre moteur [mm]

Réducteurs planétaires

SP+

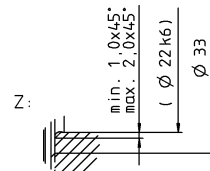
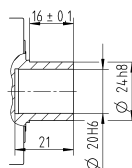
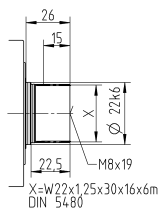
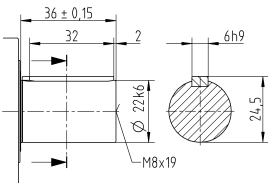
MC

Autres variantes de sortie

Arbre claveté

Arbre cannelé selon DIN 5480

Alésage non débouchant



Des cotes non tolérées sont des cotes nominales

¹⁾ Contrôler l'ajustement de l'arbre moteur

²⁾ Longueur min./max. admissible de l'arbre moteur
Des arbres moteurs plus longs sont possibles, se renseigner.

³⁾ Les cotes dépendent du moteur

⁴⁾ Diamètres d'arbre moteur plus petits ajustables

avec une bague d'une épaisseur minimale de 1 mm

⁵⁾ Diamètre du moyeu de serrage standard

SP+ 100 MC 1 étage

			Version standard MC						Version L à frottement optimisé						
Rapport de réduction	<i>i</i>		3	4	5	7	8	10	3	4	5	7	8	10	
Couple max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	180	240	240	240	180	180	180	240	240	240	180	180	
Couple d'accélération max. ^{b) e)} (max. 1000 cycles par heure)	T_{2B}	Nm	180	240	240	240	180	180	180	240	240	240	180	180	
Couple nominal (avec n_{1N})	T_{2N}	Nm	76	95	91	93	93	97	76	95	91	93	93	97	
Couple d'arrêt d'urgence ^{a) b) e)} (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	T_{2Not}	Nm	454	625	625	625	599	599	454	625	625	625	599	599	
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec T_{2a} et une température ambiante de 20 °C) ^{a)}	n_{1N}	tr/min	3500	4000	4500	4500	4500	4500	3500	4000	4500	4500	4500	4500	
Vitesse d'entrée max.	n_{1Max}	tr/min	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Moyenne du couple à vide ^{b)} (avec $n_1 = 3000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	T_{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	
Jeu max.	j_t	arcmin	Standard ≤ 4 / Réduit ≤ 2												
Rigidité torsionnelle ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	31												
Force axiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	5650						2000						
Force transversale max. ^{c)}	F_{2OMax}	N	6600						1000						
Couple de basculement max.	M_{2KMax}	Nm	487						72						
Rendement à pleine charge	η	%	98,5						99						
Durée de vie ¹⁾	L_h	h	> 30000												
Poids (avec bride d'adaptation standard)	<i>m</i>	kg	7,7												
Bruit de fonctionnement (avec le rapport de réduction de référence et la vitesse de rotation de référence. Valeurs spécifiques au rapport de réduction dans cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 58												
Température max. admissible du carter		°C	+90												
Température ambiante		°C	-15 à +40												
Lubrification			Lubrifié à vie												
Sens de rotation			Sens de rotation entrée et sortie identiques												
Indice de protection			IP 65						IP 52						
Accouplement à soufflet métallique (Type de produit conseillé – Vérifier le dimensionnement cymex [®])			BC2-00300AA032,000-X												
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm	X = 024,000 - 060,000												
Moment d'inertie (ramené à l'entrée) Diamètre du moyeu de serrage [mm]	G 24	J_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	J_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

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

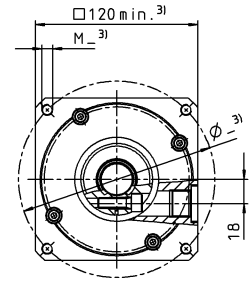
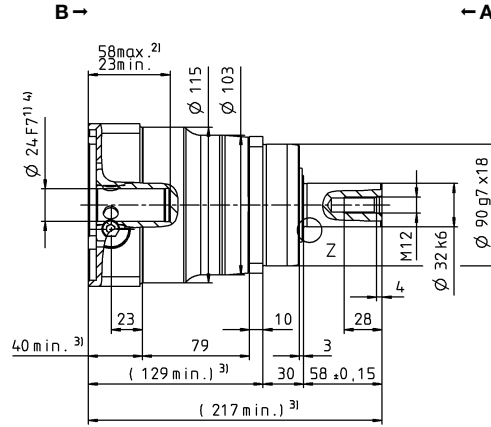
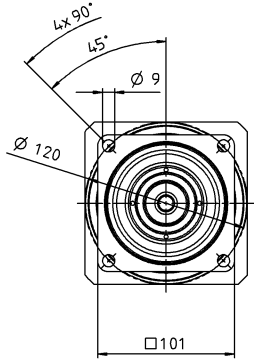
- ^{a)} Avec maxi 10 % F_{2OMax}
- ^{b)} Valable pour un diamètre d'accouplement standard
- ^{c)} Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie
- ^{d)} En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse
- ^{e)} Arbre lisse
- ¹⁾ N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant la durée de vie d'applications spécifiques

Vue A

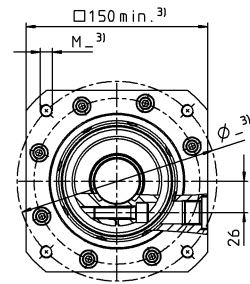
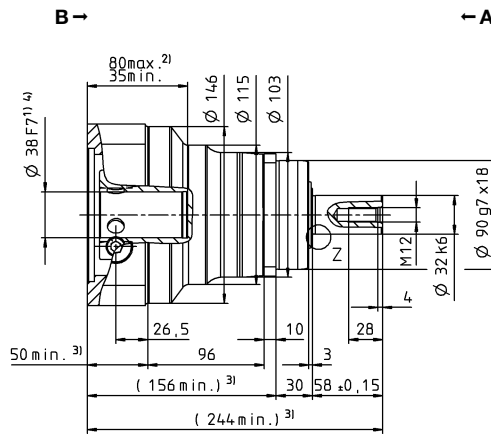
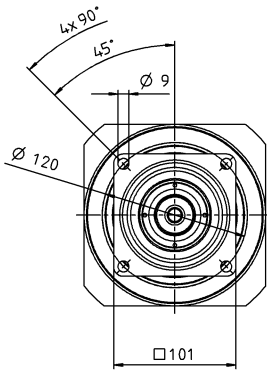
Vue B

1 étage

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 24⁴⁾ (G)⁵⁾



Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 38⁴⁾ (K)



Diamètre de l'arbre moteur [mm]

Réducteurs planétaires

SP+

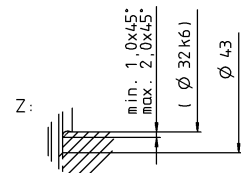
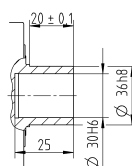
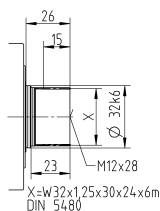
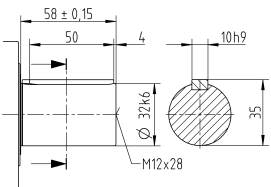
MC

Autres variantes de sortie

Arbre claveté

Arbre cannelé selon DIN 5480

Alésage non débouchant



Des cotes non tolérées sont des cotes nominales

¹⁾ Contrôler l'ajustement de l'arbre moteur

²⁾ Longueur min./max. admissible de l'arbre moteur
Des arbres moteurs plus longs sont possibles, se renseigner.

³⁾ Les cotes dépendent du moteur

⁴⁾ Diamètres d'arbre moteur plus petits ajustables avec une bague d'une épaisseur minimale de 1 mm

⁵⁾ Diamètre du moyeu de serrage standard

SP+ 100 MC 2 étages

				2 étages										
Rapport de réduction	<i>i</i>			16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100
Couple max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm		240	240	240	240	240	240	240	240	180	240	180
Couple d'accélération max. ^{b) e)} (max. 1000 cycles par heure)	T_{2B}	Nm		240	240	240	240	240	240	240	240	180	240	180
Couple nominal (avec n_{1N})	T_{2N}	Nm		138	148	149	164	141	164	183	182	144	189	144
Couple d'arrêt d'urgence ^{a) b) e)} (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	T_{2Not}	Nm		625	625	625	625	625	625	625	625	599	625	599
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec T_{2a} et une température ambiante de 20 °C) ^{a)}	n_{1N}	tr/min		4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
Vitesse d'entrée max.	n_{1Max}	tr/min		6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Moyenne du couple à vide ^{b)} (avec $n_1 = 3000$ tr/min et à une température ambiante de 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
Jeu max.	j_t	arcmin		Standard ≤ 6 / Réduit ≤ 4										
Rigidité torsionnelle ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin		31										
Force axiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N		5650										
Force transversale max. ^{c)}	F_{2QMax}	N		6600										
Couple de basculement max.	M_{2KMax}	Nm		487										
Rendement à pleine charge	η	%		96,5										
Durée de vie ¹⁾	L_h	h		> 30000										
Poids (avec bride d'adaptation standard)	<i>m</i>	kg		7,9										
Bruit de fonctionnement (avec le rapport de réduction de référence et la vitesse de rotation de référence. Valeurs spécifiques au rapport de réduction dans cymex [®])	L_{PA}	dB(A)		≤ 56										
Température max. admissible du carter		°C		+90										
Température ambiante		°C		-15 à +40										
Lubrification				Lubrifié à vie										
Sens de rotation				Sens de rotation entrée et sortie identiques										
Indice de protection				IP 65										
Accouplement à soufflet métallique (Type de produit conseillé – Vérifier le dimensionnement cymex [®])				BC2-00300AA032,000-X										
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm		X = 024,000 - 060,000										
Moment d'inertie (ramené à l'entrée) Diamètre du moyeu de serrage [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	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	1,91

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} Avec maxi 10 % F_{2QMax}

^{b)} Valable pour un diamètre d'accouplement standard

^{c)} Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie

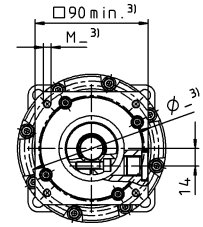
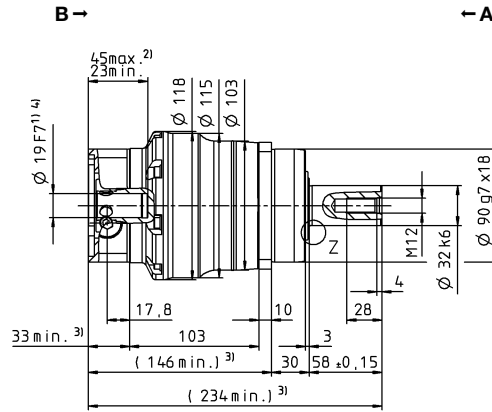
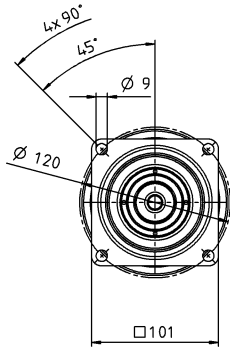
^{d)} En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse

^{e)} Arbre lisse

¹⁾ N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant la durée de vie d'applications spécifiques

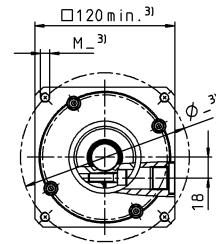
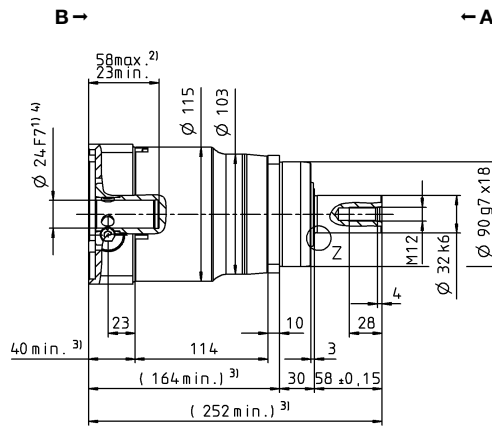
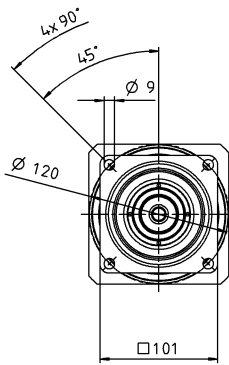
2 étages

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 19⁴⁾ (E)⁵⁾



Diamètre de l'arbre moteur [mm]

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 24⁴⁾ (G)



Réducteurs planétaires

SP+

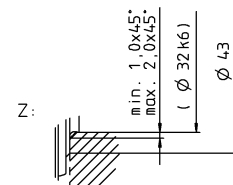
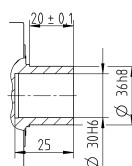
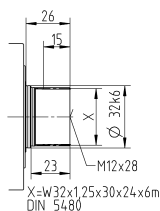
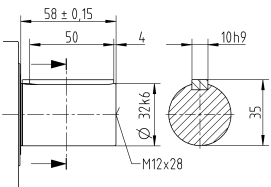
MC

Autres variantes de sortie

Arbre claveté

Arbre cannelé selon DIN 5480

Alésage non débouchant



Des cotes non tolérées sont des cotes nominales

¹⁾ Contrôler l'ajustement de l'arbre moteur

²⁾ Longueur min./max. admissible de l'arbre moteur
Des arbres moteurs plus longs sont possibles, se renseigner.

³⁾ Les cotes dépendent du moteur

⁴⁾ Diamètres d'arbre moteur plus petits ajustables

avec une bague d'une épaisseur minimale de 1 mm

⁵⁾ Diamètre du moyeu de serrage standard

SP+ 140 MC 1 étage

			Version standard MC						Version L à frottement optimisé							
Rapport de réduction	<i>i</i>		3	4	5	7	8	10	3	4	5	7	8	10		
Couple max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	310	480	480	480	380	380	310	480	480	480	380	380		
Couple d'accélération max. ^{b) e)} (max. 1000 cycles par heure)	T_{2B}	Nm	310	480	480	480	380	380	310	480	480	480	380	380		
Couple nominal (avec n_{1N})	T_{2N}	Nm	127	195	182	187	186	195	127	195	182	187	186	195		
Couple d'arrêt d'urgence ^{a) b) e)} (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	T_{2Not}	Nm	1250	1350	1350	1350	1250	1250	1250	1350	1350	1350	1250	1250		
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec T_{2a} et une température ambiante de 20 °C) ^{a)}	n_{1N}	tr/min	3000	3500	4500	4500	4500	4500	3000	3500	4500	4500	4500	4500		
Vitesse d'entrée max.	n_{1Max}	tr/min	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000		
Moyenne du couple à vide ^{b)} (avec $n_1 = 3000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	T_{012}	Nm	4,1	3,5	3,0	2,2	1,8	1,7	2,0	1,5	1,2	1,0	0,9	0,9		
Jeu max.	j_t	arcmin	Standard ≤ 4 / Réduit ≤ 2													
Rigidité torsionnelle ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	53													
Force axiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	9870						3000							
Force transversale max. ^{c)}	F_{2QMMax}	N	9900						1200							
Couple de basculement max.	M_{2KMMax}	Nm	952						110							
Rendement à pleine charge	η	%	98,5						99							
Durée de vie ¹⁾	L_h	h	> 30000													
Poids (avec bride d'adaptation standard)	<i>m</i>	kg	17,2													
Bruit de fonctionnement (avec le rapport de réduction de référence et la vitesse de rotation de référence. Valeurs spécifiques au rapport de réduction dans cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 59													
Température max. admissible du carter		°C	+90													
Température ambiante		°C	-15 à +40													
Lubrification			Lubrifié à vie													
Sens de rotation			Sens de rotation entrée et sortie identiques													
Indice de protection			IP 65						IP 52							
Accouplement à soufflet métallique (Type de produit conseillé – Vérifier le dimensionnement cymex [®])			BC2-00500AA040,000-X													
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm	X = 035,000 - 060,000													
Moment d'inertie (ramené à l'entrée) Diamètre du moyeu de serrage [mm]	K	38	J_1	kgcm 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	J_1	kgcm 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

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} Avec maxi 10 % F_{2QMMax}

^{b)} Valable pour un diamètre d'accouplement standard

^{c)} Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie

^{d)} En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse

^{e)} Arbre lisse

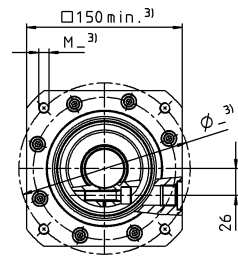
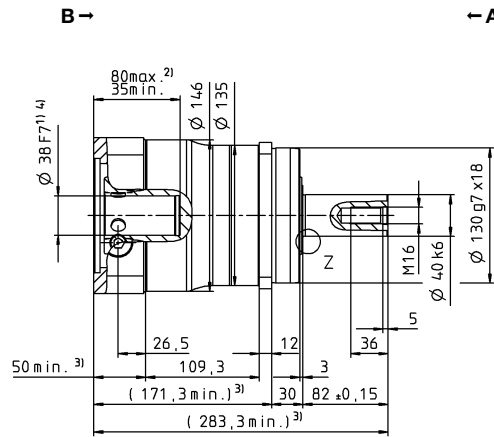
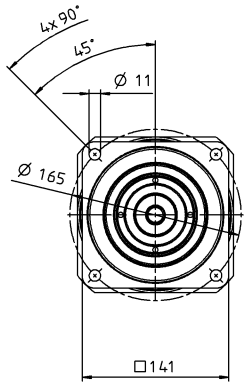
¹⁾ N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant la durée de vie d'applications spécifiques

Vue A

Vue B

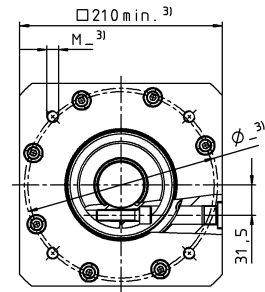
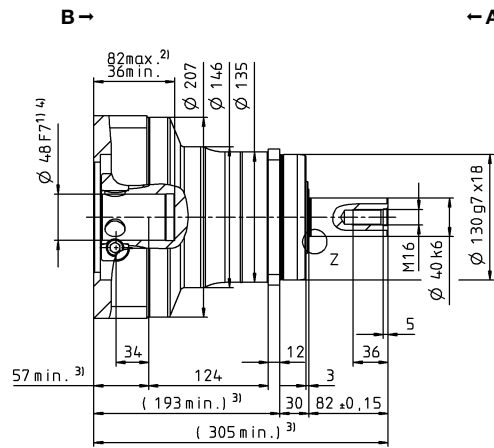
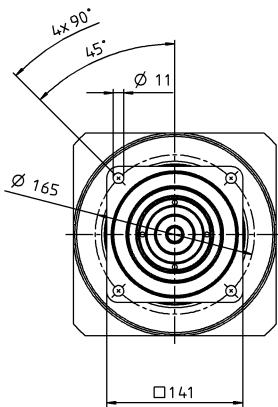
1 étage

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 38⁴⁾ (K)⁵⁾



Diamètre de l'arbre moteur [mm]

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 48⁴⁾ (M)



Réducteurs planétaires

SP+

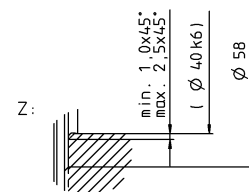
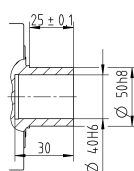
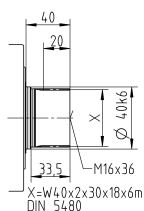
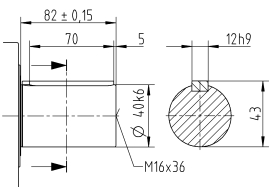
MC

Autres variantes de sortie

Arbre claveté

Arbre cannelé selon DIN 5480

Alésage non débouchant



Des cotes non tolérées sont des cotes nominales

¹⁾ Contrôler l'ajustement de l'arbre moteur

²⁾ Longueur min./max. admissible de l'arbre moteur
Des arbres moteurs plus longs sont possibles, se renseigner.

³⁾ Les cotes dépendent du moteur

⁴⁾ Diamètres d'arbre moteur plus petits ajustables

avec une bague d'une épaisseur minimale de 1 mm

⁵⁾ Diamètre du moyeu de serrage standard

SP+ 140 MC 2 étages

				2 étages										
Rapport de réduction	<i>i</i>			16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100
Couple max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm		480	480	480	480	480	480	480	480	380	480	380
Couple d'accélération max. ^{b) e)} (max. 1000 cycles par heure)	T_{2B}	Nm		480	480	480	480	480	480	480	480	380	480	380
Couple nominal (avec n_{1N})	T_{2N}	Nm		277	297	298	328	287	329	364	367	304	304	304
Couple d'arrêt d'urgence ^{a) b) e)} (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	T_{2Not}	Nm		1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1250	1350	1250
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec T_{2a} et une température ambiante de 20 °C) ^{a)}	n_{1N}	tr/min		4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
Vitesse d'entrée max.	n_{1Max}	tr/min		6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Moyenne du couple à vide ^{b)} (avec $n_1 = 3000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	T_{012}	Nm		1,1	1,0	0,96	0,80	0,72	0,60	0,55	0,45	0,45	0,40	0,40
Jeu max.	j_t	arcmin		Standard ≤ 6 / Réduit ≤ 4										
Rigidité torsionnelle ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin		53										
Force axiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N		9870										
Force transversale max. ^{c)}	F_{2QMax}	N		9900										
Couple de basculement max.	M_{2KMax}	Nm		952										
Rendement à pleine charge	η	%		96,5										
Durée de vie ¹⁾	L_h	h		> 30000										
Poids (avec bride d'adaptation standard)	<i>m</i>	kg		17										
Bruit de fonctionnement (avec le rapport de réduction de référence et la vitesse de rotation de référence. Valeurs spécifiques au rapport de réduction dans cymex [®])	L_{PA}	dB(A)		≤ 59										
Température max. admissible du carter		°C		+90										
Température ambiante		°C		-15 à +40										
Lubrification				Lubrifié à vie										
Sens de rotation				Sens de rotation entrée et sortie identiques										
Indice de protection				IP 65										
Accouplement à soufflet métallique (Type de produit conseillé – Vérifier le dimensionnement cymex [®])				BC2-00500AA040,000-X										
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm		X = 035,000 - 060,000										
Moment d'inertie (ramené à l'entrée) Diamètre du moyeu de serrage [mm]	G 24	J_1	kgcm 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	J_1	kgcm ²	10,3	9,77	9,73	9,41	2,34	9,39	9,16	9,15	1,39	9,14	9,14

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} Avec maxi 10 % F_{2QMax}

^{b)} Valable pour un diamètre d'accouplement standard

^{c)} Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie

^{d)} En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse

^{e)} Arbre lisse

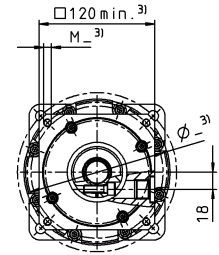
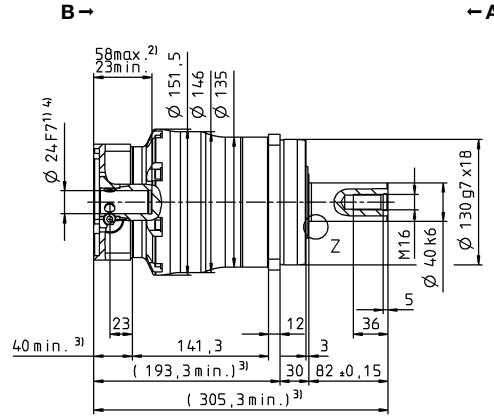
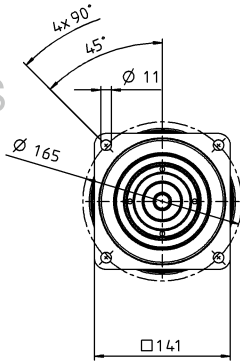
¹⁾ N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant la durée de vie d'applications spécifiques

Vue A

Vue B

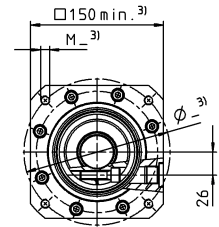
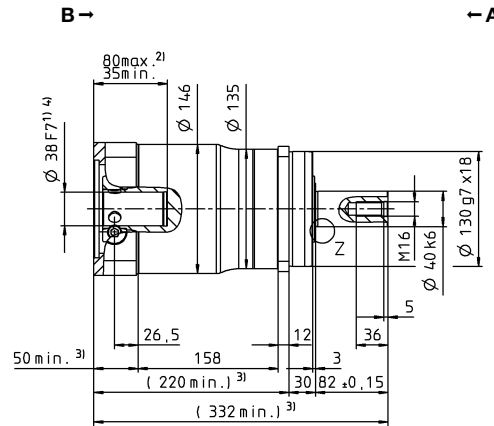
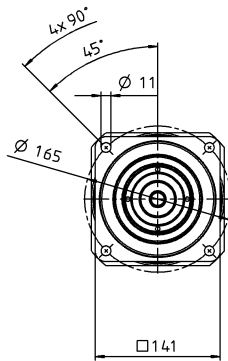
2 étages

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 24⁴⁾ (G)⁵⁾



Diamètre de l'arbre moteur [mm]

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 38⁴⁾ (K)



Réducteurs planétaires

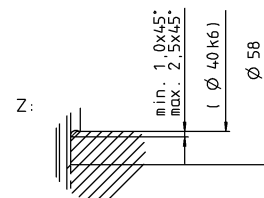
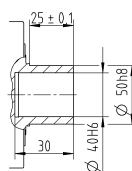
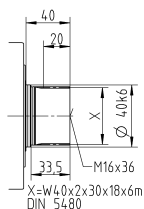
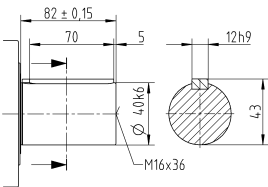
SP+
MC

Autres variantes de sortie

Arbre claveté

Arbre cannelé selon DIN 5480

Alésage non débouchant



Des cotes non tolérées sont des cotes nominales

¹⁾ Contrôler l'ajustement de l'arbre moteur

²⁾ Longueur min./max. admissible de l'arbre moteur
Des arbres moteurs plus longs sont possibles, se renseigner.

³⁾ Les cotes dépendent du moteur

⁴⁾ Diamètres d'arbre moteur plus petits ajustables

avec une épaisseur minimale de 1 mm

⁵⁾ Diamètre du moyeu de serrage standard

SP+ 180 MC 1 étage

			Version standard MC						Version L à frottement optimisé							
Rapport de réduction	<i>i</i>		3	4	5	7	8	10	3	4	5	7	8	10		
Couple max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	700	880	880	880	700	700	700	880	880	880	700	700		
Couple d'accélération max. ^{b) e)} (max. 1000 cycles par heure)	T_{2B}	Nm	700	880	880	880	700	700	700	880	880	880	700	700		
Couple nominal (avec n_{1N})	T_{2N}	Nm	289	492	379	469	465	488	289	492	379	469	465	488		
Couple d'arrêt d'urgence ^{a) b) e)} (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	T_{2Not}	Nm	2640	2750	2750	2750	2640	2640	2640	2750	2750	2750	2640	2640		
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec T_{2a} et une température ambiante de 20 °C) ^{e)}	n_{1N}	tr/min	3000	3500	4500	4500	4500	4500	3000	3500	4500	4500	4500	4500		
Vitesse d'entrée max.	n_{1Max}	tr/min	4500	6000	6000	6000	6000	6000	4500	6000	6000	6000	6000	6000		
Moyenne du couple à vide ^{b)} (avec $n_1 = 3000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	T_{012}	Nm	9,8	8,2	6,6	4,4	4,4	3,2	3,8	3,0	2,3	1,8	1,7	1,6		
Jeu max.	j_t	arcmin	Standard ≤ 4 / Réduit ≤ 2													
Rigidité torsionnelle ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	175													
Force axiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	14150						5000							
Force transversale max. ^{c)}	F_{2QMMax}	N	15400						2000							
Couple de basculement max.	M_{2KMMax}	Nm	1600						208							
Rendement à pleine charge	η	%	98,5						99							
Durée de vie ¹⁾	L_h	h	> 30000													
Poids (avec bride d'adaptation standard)	<i>m</i>	kg	34													
Bruit de fonctionnement (avec le rapport de réduction de référence et la vitesse de référence. Valeurs spécifiques au rapport de réduction dans cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 62													
Température max. admissible du carter		°C	+90													
Température ambiante		°C	-15 à +40													
Lubrification			Lubrifié à vie													
Sens de rotation			Sens de rotation entrée et sortie identiques													
Indice de protection			IP 65						IP 52							
Accouplement à soufflet métallique (Type de produit conseillé – Vérifier le dimensionnement cymex [®])			BC2-00800AA055,000-X													
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm	X = 040,000 - 075,000													
Moment d'inertie (ramené à l'entrée) Diamètre du moyeu de serrage [mm]	M	48	J_1	kgcm ²	58,5	41,6	35,6	30,0	30,0	26,9	58,5	41,6	35,6	30,0	30,0	26,9

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

- ^{a)} Avec maxi 10 % F_{2QMMax}
- ^{b)} Valable pour un diamètre d'accouplement standard
- ^{c)} Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie
- ^{d)} En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse
- ^{e)} Arbre lisse
- ¹⁾ N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant la durée de vie d'applications spécifiques

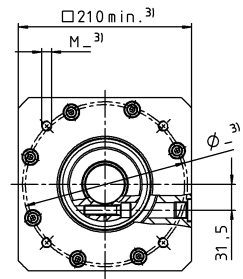
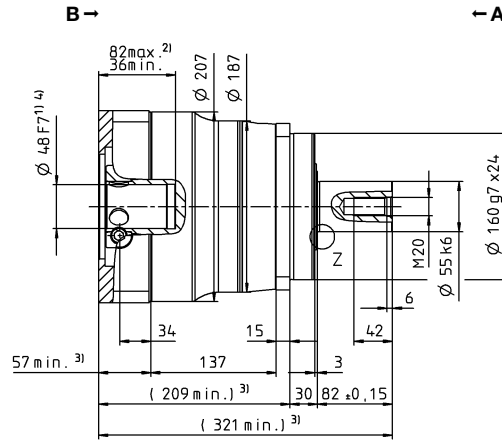
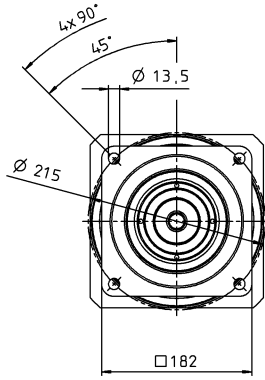
Vue A

Vue B

Diamètre de l'arbre moteur [mm]

1 étage

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 48⁴⁾ (M)⁵⁾



Réducteurs planétaires

SP+

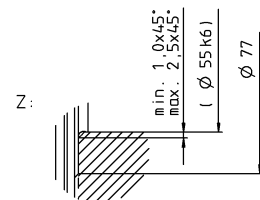
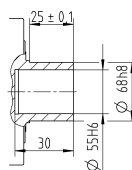
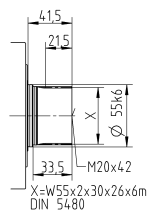
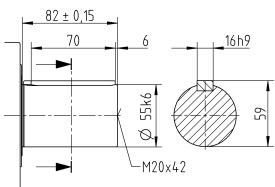
MC

Autres variantes de sortie

Arbre claveté

Arbre cannelé selon DIN 5480

Alésage non débouchant



Des cotes non tolérées sont des cotes nominales

¹⁾ Contrôler l'ajustement de l'arbre moteur

²⁾ Longueur min./max. admissible de l'arbre moteur
Des arbres moteurs plus longs sont possibles, se renseigner.

³⁾ Les cotes dépendent du moteur

⁴⁾ Diamètres d'arbre moteur plus petits ajustables

avec une bague d'une épaisseur minimale de 1 mm

⁵⁾ Diamètre du moyeu de serrage standard

SP+ 180 MC 2 étages

				2 étages											
Rapport de réduction	i			16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100	
Couple max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm		880	880	880	880	880	880	880	880	700	880	700	
Couple d'accélération max. ^{b) e)} (max. 1000 cycles par heure)	T_{2B}	Nm		880	880	880	880	880	880	880	880	700	880	700	
Couple nominal (avec n_{1N})	T_{2N}	Nm		696	704	704	704	704	704	704	704	560	704	560	
Couple d'arrêt d'urgence ^{a) b) e)} (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	T_{2Not}	Nm		2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2640	2750	2640	
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec T_{2a} et une température ambiante de 20 °C) ^{e)}	n_{1N}	tr/min		4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Vitesse d'entrée max.	n_{1Max}	tr/min		6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Moyenne du couple à vide ^{b)} (avec $n_1 = 3000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	T_{012}	Nm		2,2	2,3	1,8	1,7	1,7	1,4	1,2	1,2	1,2	0,95	1,0	
Jeu max.	j_t	arcmin		Standard ≤ 6 / Réduit ≤ 4											
Rigidité torsionnelle ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin		175											
Force axiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N		14150											
Force transversale max. ^{c)}	F_{2QMax}	N		15400											
Couple de basculement max.	M_{2KMax}	Nm		1600											
Rendement à pleine charge	η	%		96,5											
Durée de vie ¹⁾	L_h	h		> 30000											
Poids (avec bride d'adaptation standard)	m	kg		36,4											
Bruit de fonctionnement (avec le rapport de réduction de référence et la vitesse de rotation de référence. Valeurs spécifiques au rapport de réduction dans cymex [®])	L_{PA}	dB(A)		≤ 58											
Température max. admissible du carter		°C		+90											
Température ambiante		°C		-15 à +40											
Lubrification				Lubrifié à vie											
Sens de rotation				Sens de rotation entrée et sortie identiques											
Indice de protection				IP 65											
Accouplement à soufflet métallique (Type de produit conseillé – Vérifier le dimensionnement cymex [®])				BC2-00800AA055,000-X											
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm		X = 040,000 - 075,000											
Moment d'inertie (ramené à l'entrée) Diamètre du moyeu de serrage [mm]	K	38	J_1	kgcm ²	13,5	12,0	11,7	10,6	10,6	10,4	9,74	9,68	5,45	9,63	9,60

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

- ^{a)} Avec maxi 10 % F_{2QMax}
- ^{b)} Valable pour un diamètre d'accouplement standard
- ^{c)} Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie
- ^{d)} En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse
- ^{e)} Arbre lisse
- ¹⁾ N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant la durée de vie d'applications spécifiques

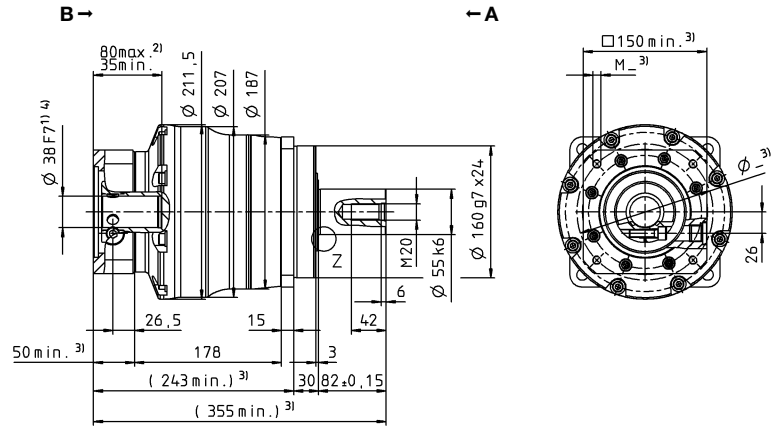
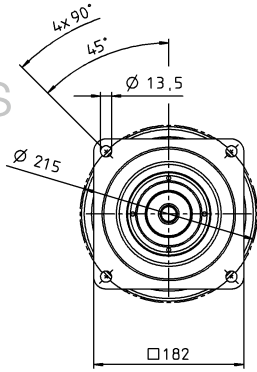
Vue A

Vue B

Diamètre de l'arbre moteur [mm]

2 étages

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 38⁴⁾ (K)⁵⁾



Réducteurs planétaires

SP+

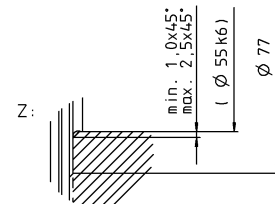
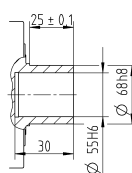
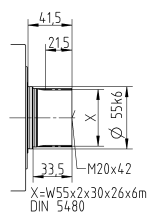
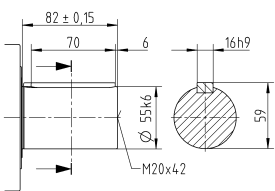
MC

Autres variantes de sortie

Arbre claveté

Arbre cannelé selon DIN 5480

Alésage non débouchant



Des cotes non tolérées sont des cotes nominales

¹⁾ Contrôler l'ajustement de l'arbre moteur

²⁾ Longueur min./max. admissible de l'arbre moteur
Des arbres moteurs plus longs sont possibles, se renseigner.

³⁾ Les cotes dépendent du moteur

⁴⁾ Diamètres d'arbre moteur plus petits ajustables

avec une bague d'une épaisseur minimale de 1 mm

⁵⁾ Diamètre du moyeu de serrage standard

SP+ 210 MC 1 étage

			Version standard MC					Version L à frottement optimisé						
Rapport de réduction	i		4	5	7	8	10	4	5	7	8	10		
Couple max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	2000	2000	1700	1200	1200	2000	2000	1700	1200	1200		
Couple d'accélération max. ^{b) e)} (max. 1000 cycles par heure)	T_{2B}	Nm	2000	2000	1700	1200	1200	2000	2000	1700	1200	1200		
Couple nominal (avec n_{1N})	T_{2N}	Nm	1260	1141	1169	960	960	1260	1141	1169	960	960		
Couple d'arrêt d'urgence ^{a) b) e)} (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	T_{2Not}	Nm	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900		
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec T_{2a} et une température ambiante de 20 °C) ^{a)}	n_{1N}	tr/min	2500	3500	3500	3500	3500	2500	3500	3500	3500	3500		
Vitesse d'entrée max.	n_{1Max}	tr/min	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000		
Moyenne du couple à vide ^{b)} (avec $n_1 = 2000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	T_{012}	Nm	11	8,4	5,6	5,6	4,4	4,9	4,6	4,0	3,8	3,6		
Jeu max.	j_t	arcmin	Standard ≤ 4 / Réduit ≤ 2											
Rigidité torsionnelle ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	400											
Force axiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	30000					8000						
Force transversale max. ^{c)}	F_{2QMax}	N	21000					2500						
Couple de basculement max.	M_{2KMax}	Nm	3100					3100						
Rendement à pleine charge	η	%	98,5					99						
Durée de vie ¹⁾	L_h	h	> 30000											
Poids (avec bride d'adaptation standard)	m	kg	56											
Bruit de fonctionnement (avec le rapport de réduction de référence et la vitesse de rotation de référence. Valeurs spécifiques au rapport de réduction dans cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 64											
Température max. admissible du carter		°C	+90											
Température ambiante		°C	-15 à +40											
Lubrification			Lubrifié à vie											
Sens de rotation			Sens de rotation entrée et sortie identiques											
Indice de protection			IP 65					IP 52						
Accouplement à soufflet métallique (Type de produit conseillé – Vérifier le dimensionnement cymex [®])			BC2-04000AA075,000-X											
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm	X = 050,000 - 090,000											
Moment d'inertie (ramené à l'entrée) Diamètre du moyeu de serrage [mm]	N	55	J_1	kgcm ²	94,3	76,9	61,5	61,5	53,1	94,3	76,9	61,5	61,5	53,1

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

- ^{a)} Avec maxi 10 % F_{2QMax}
- ^{b)} Valable pour un diamètre d'accouplement standard
- ^{c)} Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie
- ^{d)} En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse
- ^{e)} Arbre lisse
- ¹⁾ N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant la durée de vie d'applications spécifiques

SP+ 210 MC 2 étages

				2 étages											
Rapport de réduction	<i>i</i>			16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100	
Couple max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm		1680	1800	2000	1680	1680	1920	1040	1300	1200	1700	1200	
Couple d'accélération max. ^{b) e)} (max. 1000 cycles par heure)	T_{2B}	Nm		1680	1800	2000	1680	1680	1920	1040	1300	1200	1700	1200	
Couple nominal (avec n_{1N})	T_{2N}	Nm		898	728	910	744	1344	929	787	984	960	1360	960	
Couple d'arrêt d'urgence ^{a) b) e)} (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	T_{2Not}	Nm		5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec T_{2a} et une température ambiante de 20 °C) ^{a)}	n_{1N}	tr/min		3500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Vitesse d'entrée max.	n_{1Max}	tr/min		6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Moyenne du couple à vide ^{b)} (avec $n_1 = 2000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	T_{012}	Nm		3,4	3,1	2,9	2,6	2,6	2,0	2,0	1,8	1,8	1,6	1,6	
Jeu max.	j_t	arcmin		Standard ≤ 5 / Réduit ≤ 4											
Rigidité torsionnelle ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin		400											
Force axiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N		30000											
Force transversale max. ^{c)}	F_{2QMax}	N		21000											
Couple de basculement max.	M_{2KMax}	Nm		3100											
Rendement à pleine charge	η	%		96,5											
Durée de vie ¹⁾	L_h	h		> 30000											
Poids (avec bride d'adaptation standard)	<i>m</i>	kg		53											
Bruit de fonctionnement (avec le rapport de réduction de référence et la vitesse de rotation de référence. Valeurs spécifiques au rapport de réduction dans cymex [®])	L_{PA}	dB(A)		≤ 57											
Température max. admissible du carter		°C		+90											
Température ambiante		°C		-15 à +40											
Lubrification				Lubrifié à vie											
Sens de rotation				Sens de rotation entrée et sortie identiques											
Indice de protection				IP 65											
Accouplement à soufflet métallique (Type de produit conseillé – Vérifier le dimensionnement cymex [®])				BC2-04000AA075.000-X											
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm		X = 050,000 - 090,000											
Moment d'inertie (ramené à l'entrée) Diamètre du moyeu de serrage [mm]	M	48	J_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

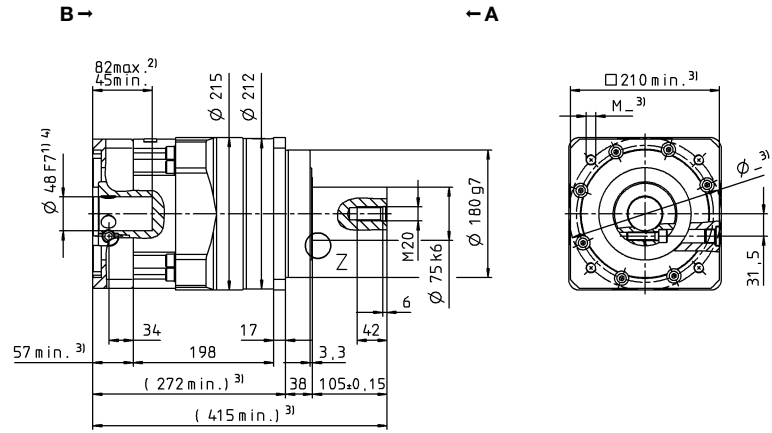
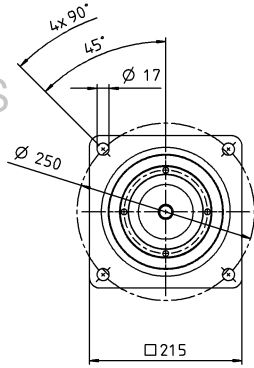
Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

- ^{a)} Avec maxi 10 % F_{2QMax}
- ^{b)} Valable pour un diamètre d'accouplement standard
- ^{c)} Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie
- ^{d)} En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse
- ^{e)} Arbre lisse
- ¹⁾ N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant la durée de vie d'applications spécifiques

Diamètre de l'arbre moteur [mm]

2 étages

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 48⁴⁾ (M)⁵⁾



Réducteurs planétaires

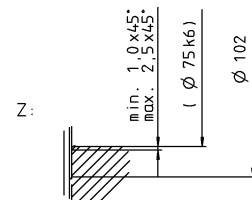
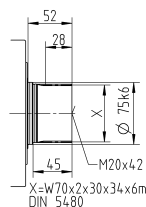
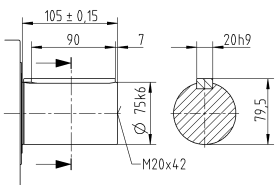
SP+

MC

Autres variantes de sortie

Arbre claveté

Arbre cannelé selon DIN 5480



Des cotes non tolérées sont des cotes nominales

- ¹⁾ Contrôler l'ajustement de l'arbre moteur
- ²⁾ Longueur min./max. admissible de l'arbre moteur
Des arbres moteurs plus longs sont possibles, se renseigner.
- ³⁾ Les cotes dépendent du moteur
- ⁴⁾ Diamètres d'arbre moteur plus petits ajustables avec une bague d'une épaisseur minimale de 1 mm
- ⁵⁾ Diamètre du moyeu de serrage standard

SP+ 240 MC 1 étage

			Version standard MC					Version L à frottement optimisé					
Rapport de réduction	i		4	5	7	8	10	4	5	7	8	10	
Couple max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	3500	3600	2700	1800	1800	3500	3600	2700	1800	1800	
Couple d'accélération max. ^{b) e)} (max. 1000 cycles par heure)	T_{2B}	Nm	3500	3600	2700	1800	1800	3500	3600	2700	1800	1800	
Couple nominal (avec n_{1N})	T_{2N}	Nm	2029	1861	1910	1440	1440	2029	1861	1910	1440	1440	
Couple d'arrêt d'urgence ^{a) b) e)} (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	T_{2Not}	Nm	8500	8500	8500	6850	6850	8500	8500	8500	6850	6850	
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec T_{2a} et une température ambiante de 20 °C) ^{g)}	n_{1N}	tr/min	2250	3000	3000	3000	3000	2250	3000	3000	3000	3000	
Vitesse d'entrée max.	n_{1Max}	tr/min	4000	5000	5000	5000	5000	4000	5000	5000	5000	5000	
Moyenne du couple à vide ^{b)} (avec $n_1 = 2000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	T_{012}	Nm	16	12	8,6	8,6	5,8	7,0	6,0	5,0	4,8	4,2	
Jeu max.	j_t	arcmin	Standard ≤ 4 / Réduit ≤ 2										
Rigidité torsionnelle ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	550										
Force axiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N	33000					10000					
Force transversale max. ^{c)}	F_{2QMax}	N	30000					2000					
Couple de basculement max.	M_{2KMax}	Nm	5000					280					
Rendement à pleine charge	η	%	98,5					99					
Durée de vie ¹⁾	L_h	h	> 30000										
Poids (avec bride d'adaptation standard)	m	kg	77										
Bruit de fonctionnement (avec le rapport de réduction de référence et la vitesse de rotation de référence. Valeurs spécifiques au rapport de réduction dans cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 66										
Température max. admissible du carter		°C	+90										
Température ambiante		°C	-15 à +40										
Lubrification			Lubrifié à vie										
Sens de rotation			Sens de rotation entrée et sortie identiques										
Indice de protection			IP 65					IP 52					
Accouplement à soufflet métallique (Type de produit conseillé – Vérifier le dimensionnement cymex [®])			BC2-04000AA085,000-X										
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm	X = 050,000 - 090,000										
Moment d'inertie (ramené à l'entrée) Diamètre du moyeu de serrage [mm]	\emptyset 60	J_1	kgcm ²	198	163	138	138	125	198	163	138	138	125

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

- ^{a)} Avec maxi 10 % F_{2QMax}
- ^{b)} Valable pour un diamètre d'accouplement standard
- ^{c)} Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie
- ^{d)} En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse
- ^{e)} Arbre lisse
- ^{f)} N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant la durée de vie d'applications spécifiques

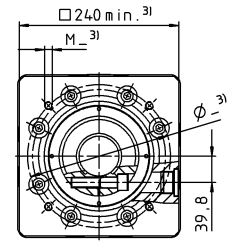
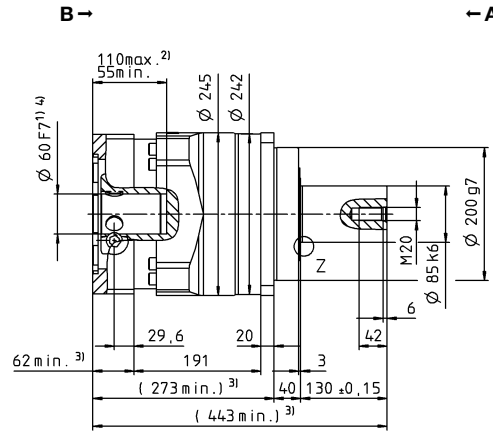
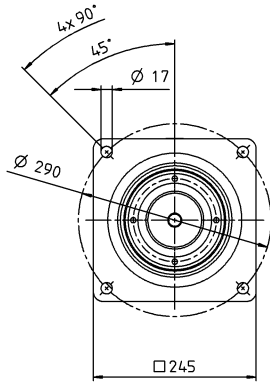
Vue A

Vue B

Diamètre de l'arbre moteur [mm]

1 étage

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 60⁴⁾ (O)⁵⁾



Réducteurs planétaires

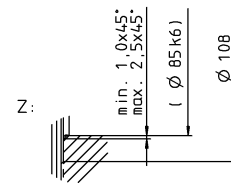
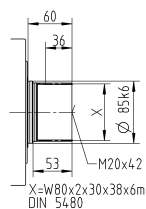
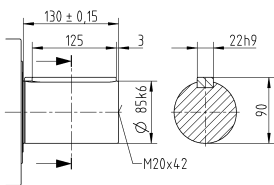
SP+

MC

Autres variantes de sortie

Arbre claveté

Arbre cannelé selon DIN 5480



- Des cotes non tolérées sont des cotes nominales
- ¹⁾ Contrôler l'ajustement de l'arbre moteur
 - ²⁾ Longueur min./max. admissible de l'arbre moteur
Des arbres moteurs plus longs sont possibles, se renseigner.
 - ³⁾ Les cotes dépendent du moteur
 - ⁴⁾ Diamètres d'arbre moteur plus petits ajustables avec une bague d'épaisseur minimale de 1 mm
 - ⁵⁾ Diamètre du moyeu de serrage standard

SP+ 240 MC 2 étages

				2 étages											
Rapport de réduction	<i>i</i>			16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100	
Couple max. ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm		3500	3500	3600	2900	2900	3600	1680	2100	1800	2700	1800	
Couple d'accélération max. ^{b) e)} (max. 1000 cycles par heure)	T_{2B}	Nm		3500	3500	3600	2900	2900	3600	1680	2100	1800	2700	1800	
Couple nominal (avec n_{1N})	T_{2N}	Nm		1950	1803	2266	1867	2320	2694	1344	1680	1440	2160	1440	
Couple d'arrêt d'urgence ^{a) b) e)} (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	T_{2Not}	Nm		8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	6850	8500	6850	
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec T_{2a} et une température ambiante de 20 °C) ^{a)}	n_{1N}	tr/min		3500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Vitesse d'entrée max.	n_{1Max}	tr/min		6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Moyenne du couple à vide ^{b)} (avec $n_1 = 2000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	T_{012}	Nm		4,8	4,4	4,0	3,6	3,6	2,8	2,4	2,0	2,0	1,6	1,4	
Jeu max.	j_t	arcmin		Standard ≤ 5 / Réduit ≤ 4											
Rigidité torsionnelle ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin		550											
Force axiale max. ^{c)}	F_{2AMax}	N		33000											
Force transversale max. ^{c)}	F_{2QMMax}	N		30000											
Couple de basculement max.	M_{2KMMax}	Nm		5000											
Rendement à pleine charge	η	%		96,5											
Durée de vie ¹⁾	L_h	h		> 30000											
Poids (avec bride d'adaptation standard)	<i>m</i>	kg		76											
Bruit de fonctionnement (avec le rapport de réduction de référence et la vitesse de rotation de référence. Valeurs spécifiques au rapport de réduction dans cymex [®])	L_{PA}	dB(A)		≤ 58											
Température max. admissible du carter		°C		+90											
Température ambiante		°C		-15 à +40											
Lubrification				Lubrifié à vie											
Sens de rotation				Sens de rotation entrée et sortie identiques											
Indice de protection				IP 65											
Accouplement à soufflet métallique (Type de produit conseillé – Vérifier le dimensionnement cymex [®])				BC2-04000AA085,000-X											
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm		X = 050,000 - 090,000											
Moment d'inertie (ramené à l'entrée) Diamètre du moyeu de serrage [mm]	M	48	J_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

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex[®] – www.wittenstein-cymex.com

- ^{a)} Avec maxi 10 % F_{2QMMax}
- ^{b)} Valable pour un diamètre d'accouplement standard
- ^{c)} Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie
- ^{d)} En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse
- ^{e)} Arbre lisse
- ¹⁾ N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant la durée de vie d'applications spécifiques

