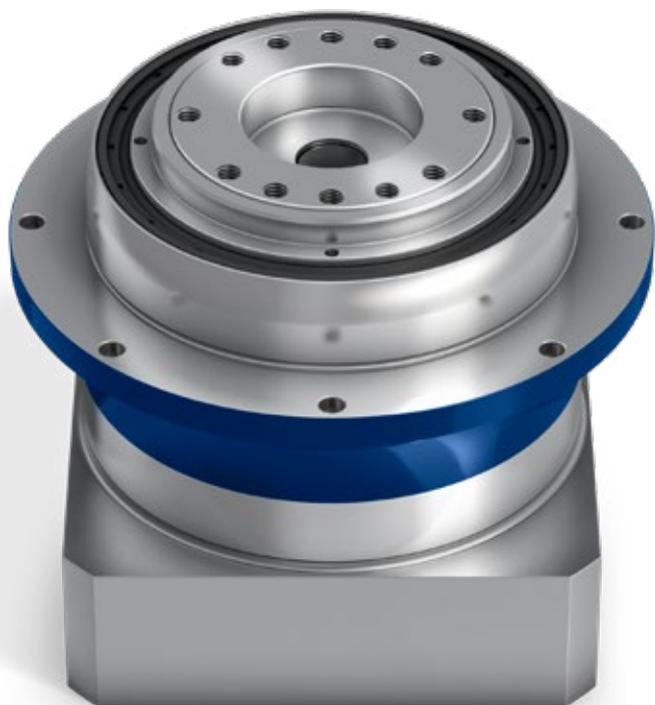


# TP+ / TP+ HIGH TORQUE – La précision compacte



TP+

## Les points forts du produit

**Jeu max.** [arcmin] ≤ 1 – 4

**Grande rigidité torsionnelle**

**Conception compacte**

**Options d'entrée flexibles**

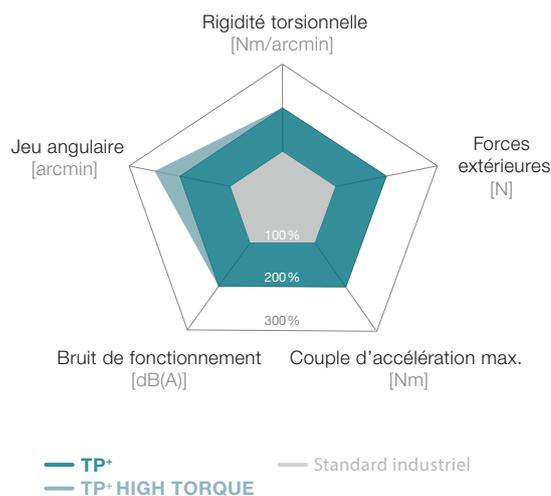
Arbre d'entrée creux, accouplement, inertie optimisée, arbre d'entrée creux claveté

**Autres modèles de réducteurs**

Conception résistante à la corrosion, lubrification pour produits alimentaires

Les éléments compacts fournissant la puissance avec bride de sortie. La version standard est optimale pour une grande précision de positionnement et un fonctionnement par cycle ultradynamique. La version TP+ HIGH TORQUE s'utilise dans des applications particulièrement précises, exigeant une grande rigidité torsionnelle et une précision de positionnement élevée.

TP+ par rapport au standard de l'industrie



TP+ 2000



TP+ de conception résistante à la corrosion

Grande régularité de fonctionnement grâce à une denture oblique

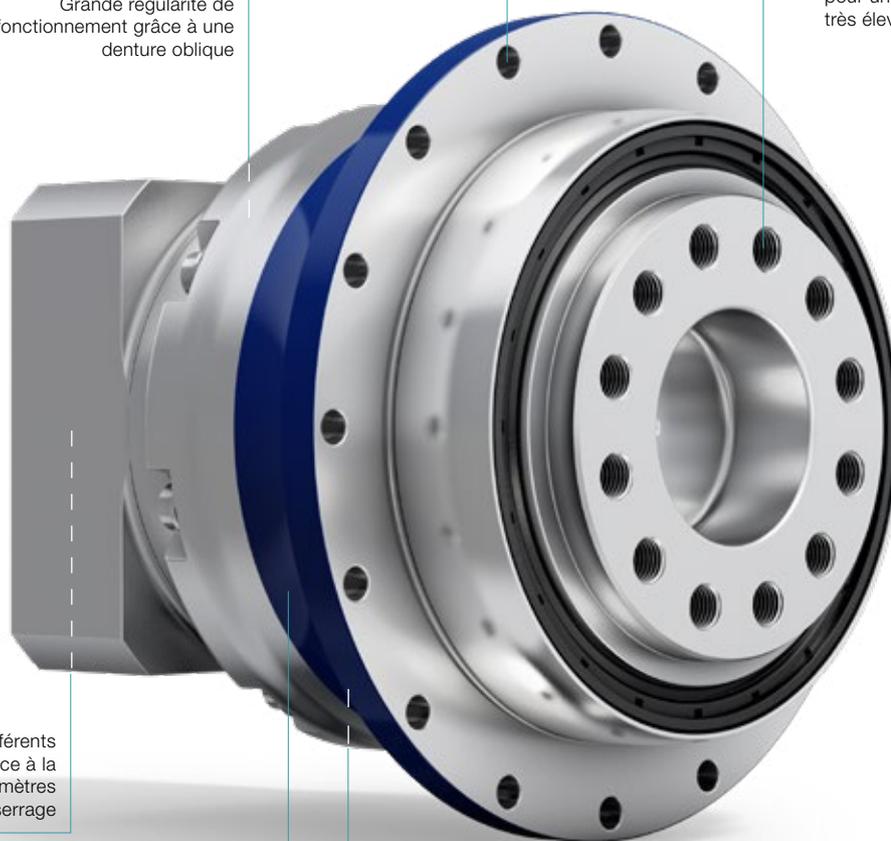
Augmente le nombre d'alésages pour une transmission de couple très élevé

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

Densité de couple maximale par un concept de denture supérieur

TP+ HIGH TORQUE

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



TP+ HIGH TORQUE avec pignons et crémaillère



premo® TP Line

# TP+ 004 MF 1 étage

			1 étage						
Rapport de réduction	$i$		4	5	7	8	10		
Couple max. <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Nm	83	83	83	56	56		
Couple d'accélération max. <sup>b)</sup> (max. 1000 cycles par heure)	$T_{2B}$	Nm	66	66	66	42	42		
Couple nominal (avec $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Nm	27	27	26	26	27		
Couple d'arrêt d'urgence <sup>a) b)</sup> (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	$T_{2Not}$	Nm	100	100	100	100	100		
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec $T_{2N}$ et une température ambiante de 20 °C) <sup>a)</sup>	$n_{1N}$	tr/min	3300	3300	4000	4000	4000		
Vitesse d'entrée max.	$n_{1Max}$	tr/min	7500	7500	7500	7500	7500		
Moyenne du couple à vide <sup>b)</sup> (avec $n_1 = 3000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	0,56	0,48	0,37	0,37	0,31		
Jeu max.	$j_t$	arcmin	Standard $\leq 4$ / Réduit $\leq 2$						
Rigidité torsionnelle <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	12	12	11	8	8		
Rigidité de décrochage	$C_{2K}$	Nm/arcmin	85						
Force axiale max. <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	2119						
Couple de basculement max.	$M_{2KMax}$	Nm	110						
Rendement à pleine charge	$\eta$	%	97						
Durée de vie <sup>1)</sup>	$L_h$	h	> 20000						
Poids (avec bride d'adaptation standard)	$m$	kg	1,4						
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 <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 55$						
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 <sup>®</sup> )			BCT-00015AAX-031,500						
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm	X = 012,000 - 028,000						
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 <sup>2</sup>	0,17	0,14	0,11	0,11	0,09
	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,25	0,21	0,18	0,18	0,17
	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,57	0,54	0,51	0,51	0,49

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Avec maxi 10 %  $M_{2KMax}$

<sup>b)</sup> Valable pour un diamètre d'accouplement standard

<sup>c)</sup> Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie

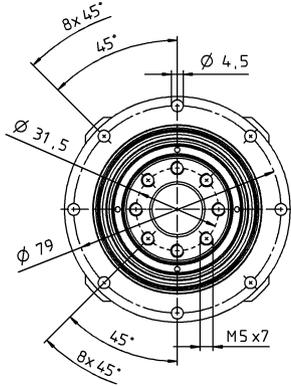
<sup>d)</sup> En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse

<sup>e)</sup> N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant

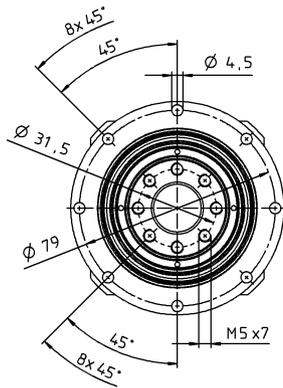
la durée de vie d'applications spécifiques

# 1 étage

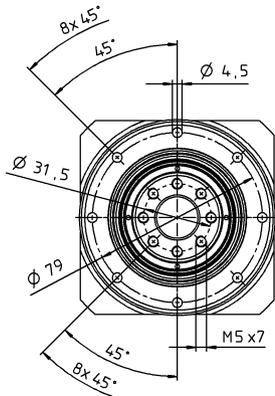
Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 11<sup>4)</sup> (B)



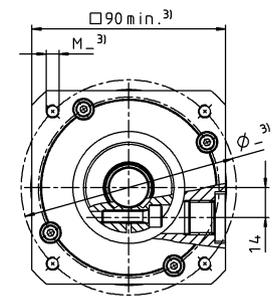
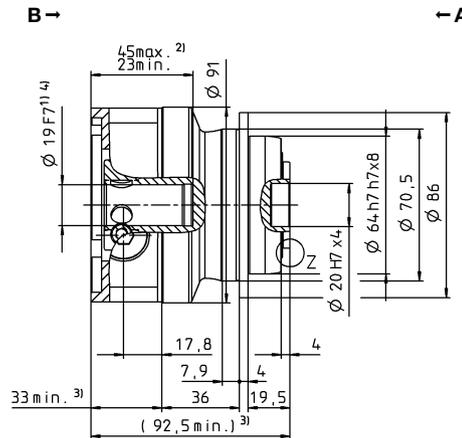
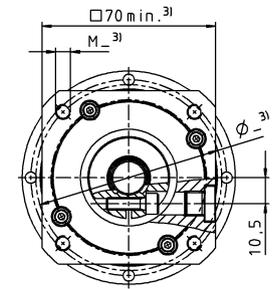
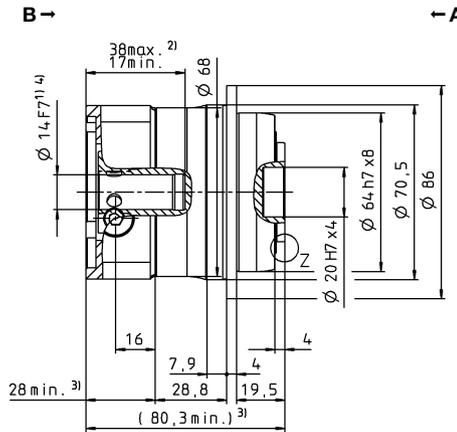
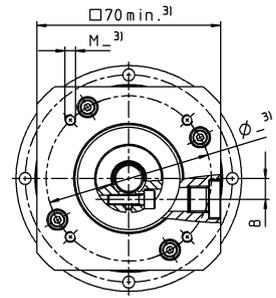
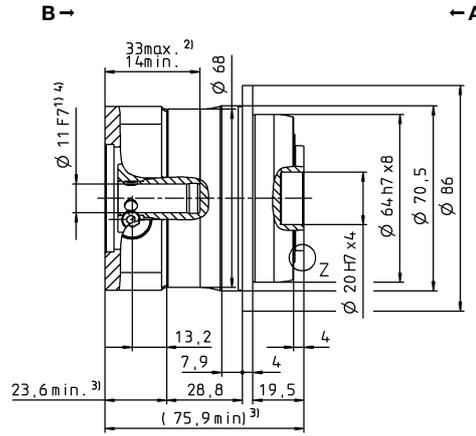
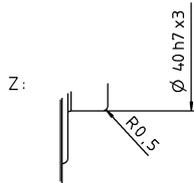
Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 14<sup>4)</sup> (C)<sup>5)</sup>



Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 19<sup>4)</sup> (E)



Diamètre de l'arbre moteur [mm]



Des cotes non tolérées sont des cotes nominales

<sup>1)</sup> Contrôler l'ajustement de l'arbre moteur

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

<sup>3)</sup> Les cotes dépendent du moteur

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

<sup>5)</sup> Diamètre du moyeu de serrage standard

# TP+ 004 MF 2 étages

			2 étages															
Rapport de réduction	$i$		16	20	21	25	28	31	32	35	40	50	61	64	70	91	100	
Couple max. <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Nm	57	57	60	72	57	50	57	72	57	72	49	48	56	43	48	
Couple d'accélération max. <sup>b)</sup> (max. 1000 cycles par heure)	$T_{2B}$	Nm	57	57	48	66	57	48	57	66	57	66	49	42	56	38	42	
Couple nominal (avec $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Nm	39	41	32	41	45	36	39	45	46	48	39	34	45	31	34	
Couple d'arrêt d'urgence <sup>a) b)</sup> (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	$T_{2Not}$	Nm	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec $T_{2a}$ et une température ambiante de 20 °C) <sup>a)</sup>	$n_{1N}$	tr/min	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4800	5500	4800	5500	5500	5500	
Vitesse d'entrée max.	$n_{1Max}$	tr/min	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	
Moyenne du couple à vide <sup>b)</sup> (avec $n_1 = 3000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	0,28	0,23	0,24	0,22	0,21	0,22	0,21	0,17	0,18	0,17	0,16	0,17	0,17	0,15	0,16	
Jeu max.	$j_t$	arcmin	Standard $\leq 4$ / Réduit $\leq 2$															
Rigidité torsionnelle <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	12	12	10	12	12	9	12	12	11	12	9	12	11	7	8	
Rigidité de décrochage	$C_{2K}$	Nm/arcmin	85															
Force axiale max. <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	2119															
Couple de basculement max.	$M_{2KMax}$	Nm	110															
Rendement à pleine charge	$\eta$	%	94															
Durée de vie <sup>1)</sup>	$L_h$	h	> 20000															
Poids (avec bride d'adaptation standard)	$m$	kg	1,5															
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 <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 54$															
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 <sup>®</sup> )			BCT-00015AAX-031,500															
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm	X = 012,000 - 028,000															
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 <sup>2</sup>	0,078	0,070	0,074	0,068	0,062	0,072	0,062	0,061	0,057	0,057	0,058	0,060	0,056	0,057	0,056
	C 14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,17	0,17	0,17	0,16	0,16	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15	0,16	0,15	0,15	0,15

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Avec maxi 10 %  $M_{2KMax}$

<sup>b)</sup> Valable pour un diamètre d'accouplement standard

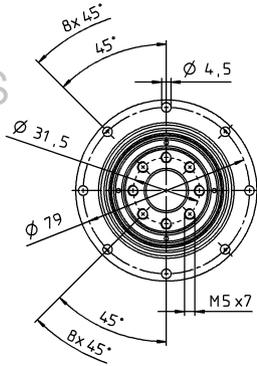
<sup>c)</sup> Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie

<sup>d)</sup> En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse

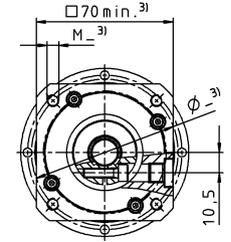
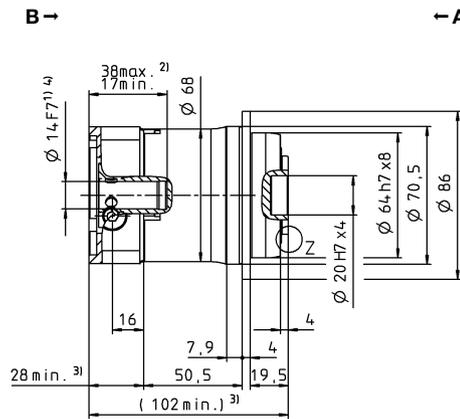
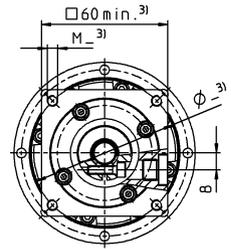
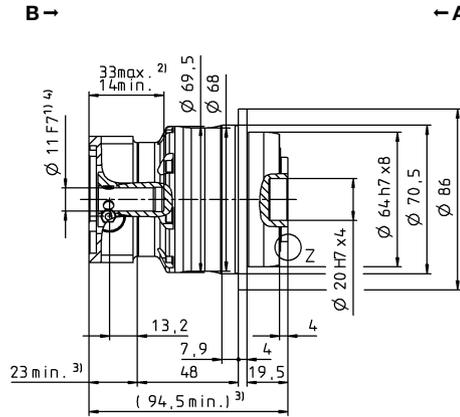
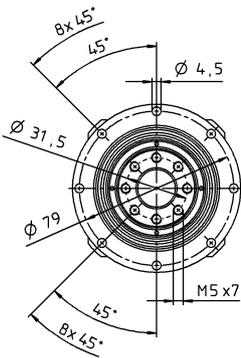
<sup>e)</sup> N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant la durée de vie d'applications spécifiques

# 2 étages

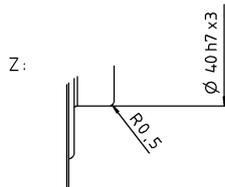
Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 11<sup>4)</sup> (B)<sup>5)</sup>



Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 14<sup>4)</sup> (C)



Diamètre de l'arbre moteur [mm]



Des cotes non tolérées sont des cotes nominales

<sup>1)</sup> Contrôler l'ajustement de l'arbre moteur

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

<sup>3)</sup> Les cotes dépendent du moteur

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

<sup>5)</sup> Diamètre du moyeu de serrage standard

# TP+ 010 MF 1 étage

			1 étage						
Rapport de réduction	<i>i</i>		4	5	7	8	10		
Couple max. <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Nm	185	210	210	168	168		
Couple d'accélération max. <sup>b)</sup> (max. 1000 cycles par heure)	$T_{2B}$	Nm	172	172	172	126	126		
Couple nominal (avec $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Nm	84	81	81	80	81		
Couple d'arrêt d'urgence <sup>a) b)</sup> (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	$T_{2Not}$	Nm	250	250	251	251	251		
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec $T_{2N}$ et une température ambiante de 20 °C) <sup>a)</sup>	$n_{1N}$	tr/min	2600	2900	3100	3100	3100		
Vitesse d'entrée max.	$n_{1Max}$	tr/min	7500	7500	7500	7500	7500		
Moyenne du couple à vide <sup>b)</sup> (avec $n_1 = 3000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	1,3	1,1	0,84	0,84	0,64		
Jeu max.	$j_t$	arcmin	Standard $\leq 3$ / Réduit $\leq 1$						
Rigidité torsionnelle <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	32	33	30	23	23		
Rigidité de décrochage	$C_{2K}$	Nm/arcmin	225						
Force axiale max. <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	2795						
Couple de basculement max.	$M_{2KMax}$	Nm	270						
Rendement à pleine charge	$\eta$	%	97						
Durée de vie <sup>1)</sup>	$L_h$	h	> 20000						
Poids (avec bride d'adaptation standard)	$m$	kg	3,8						
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)	$\leq 57$						
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®)			BCT-00060AAX-050,000						
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm	X = 014,000 - 035,000						
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 <sup>2</sup>	0,78	0,62	0,48	0,48	0,40
	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,95	0,79	0,64	0,64	0,57
	G	24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	2,32	2,16	2,02	2,02	1,94

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Avec maxi 10 %  $M_{2KMax}$

<sup>b)</sup> Valable pour un diamètre d'accouplement standard

<sup>c)</sup> Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie

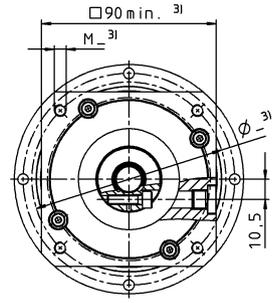
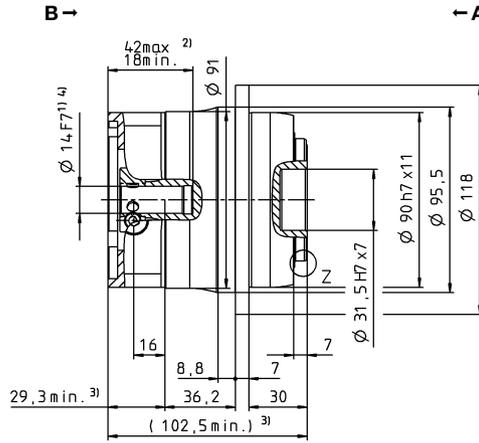
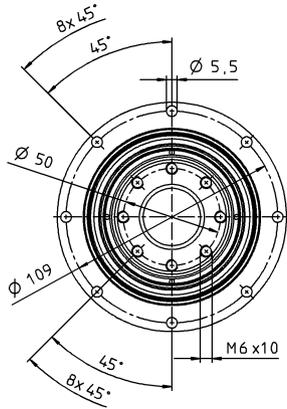
<sup>d)</sup> En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse

<sup>e)</sup> N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant

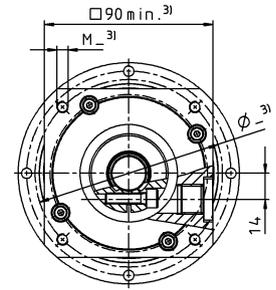
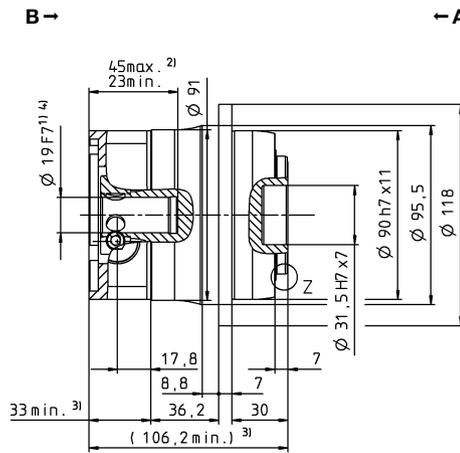
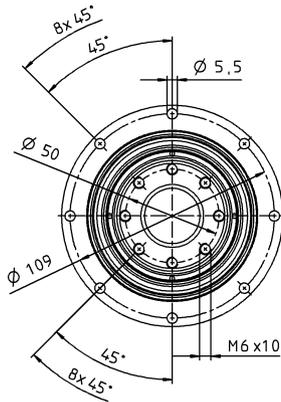
la durée de vie d'applications spécifiques

# 1 étage

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 14<sup>4)</sup> (C)

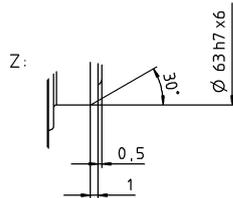
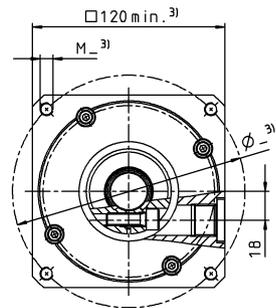
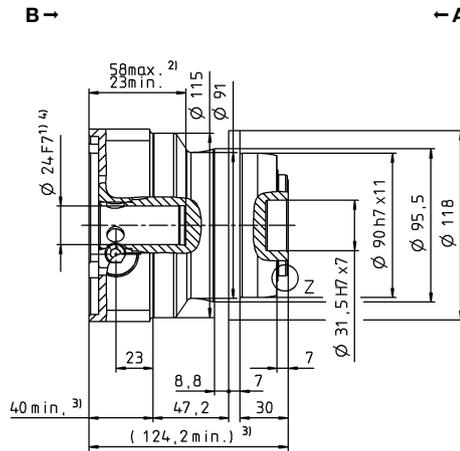
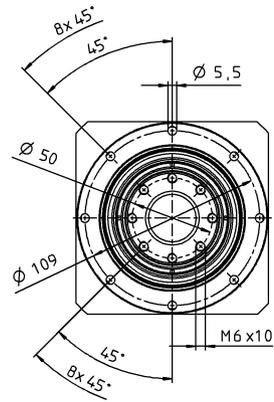


Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 19<sup>4)</sup> (E)<sup>5)</sup>



Diamètre de l'arbre moteur [mm]

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 24<sup>4)</sup> (G)



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

TP\*

MF

# TP+ 010 MF 2 étages

			2 étages																
Rapport de réduction	$i$		16	20	21	25	28	31	32	35	40	50	61	64	70	91	100		
Couple max. <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Nm	157	126	133	158	157	121	157	158	154	158	121	105	157	96	105		
Couple d'accélération max. <sup>b)</sup> (max. 1000 cycles par heure)	$T_{2B}$	Nm	157	126	120	158	157	121	157	158	154	158	121	105	157	96	105		
Couple nominal (avec $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Nm	106	101	96	124	107	87	119	126	112	126	97	84	126	77	84		
Couple d'arrêt d'urgence <sup>a) b)</sup> (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	$T_{2Not}$	Nm	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251		
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec $T_{2a}$ et une température ambiante de 20 °C) <sup>a)</sup>	$n_{1N}$	tr/min	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3800	4500	3800	4500	4500	4500		
Vitesse d'entrée max.	$n_{1Max}$	tr/min	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500		
Moyenne du couple à vide <sup>b)</sup> (avec $n_1 = 3000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	0,56	0,48	0,47	0,44	0,40	0,40	0,40	0,28	0,32	0,32	0,23	0,32	0,24	0,24	0,25		
Jeu max.	$j_t$	arcmin	Standard $\leq 3$ / Réduit $\leq 1$																
Rigidité torsionnelle <sup>b)</sup>	$C_{121}$	Nm/arcmin	32	32	26	32	31	24	31	32	30	30	24	30	28	21	22		
Rigidité de décrochage	$C_{2K}$	Nm/arcmin	225																
Force axiale max. <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	2795																
Couple de basculement max.	$M_{2KMax}$	Nm	270																
Rendement à pleine charge	$\eta$	%	94																
Durée de vie <sup>1)</sup>	$L_h$	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)	$\leq 55$																
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®)			BCT-00060AAX-050,000																
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm	X = 014,000 - 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 <sup>2</sup>	0,17	0,14	0,15	0,13	0,11	0,14	0,11	0,10	0,09	0,09	0,09	0,10	0,09	0,09	
	C	14	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,24	0,21	0,22	0,20	0,18	0,21	0,18	0,18	0,17	0,17	0,17	0,17	0,16	0,17	0,16
	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,56	0,53	0,55	0,53	0,51	0,53	0,51	0,50	0,49	0,49	0,49	0,52	0,49	0,49	0,49

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex® - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Avec maxi 10 %  $M_{2KMax}$

<sup>b)</sup> Valable pour un diamètre d'accouplement standard

<sup>c)</sup> Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie

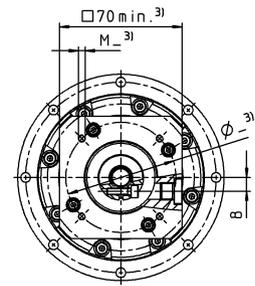
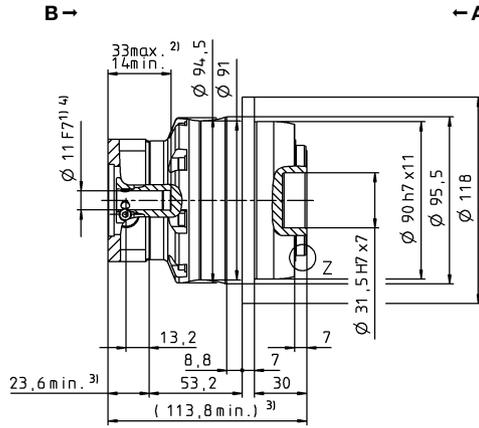
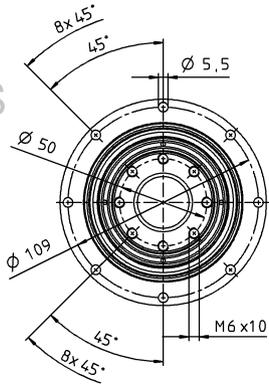
<sup>d)</sup> En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse

<sup>e)</sup> N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant

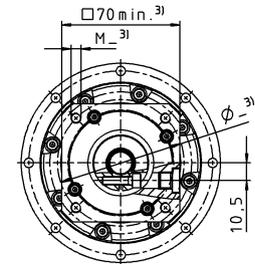
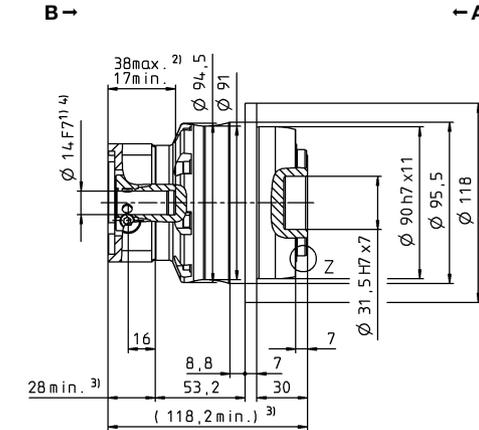
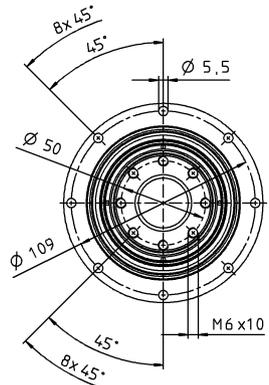
la durée de vie d'applications spécifiques

# 2 étages

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 11<sup>4)</sup> (B)

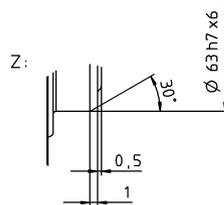
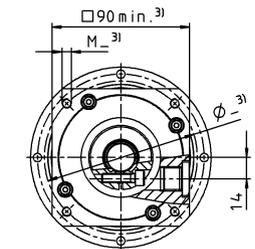
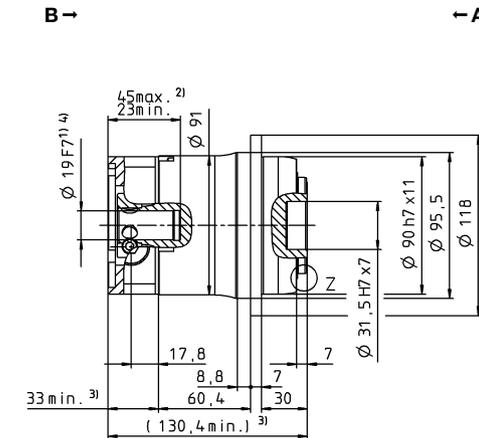
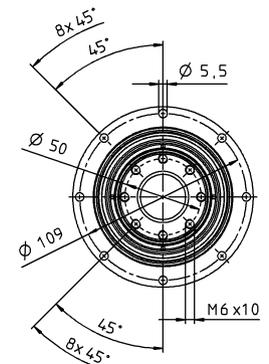


Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 14<sup>4)</sup> (C)<sup>5)</sup>



Diamètre de l'arbre moteur [mm]

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 19<sup>4)</sup> (E)



Des cotes non tolérées sont des cotes nominales

<sup>1)</sup> Contrôler l'ajustement de l'arbre moteur

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

<sup>3)</sup> Les cotes dépendent du moteur

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

<sup>5)</sup> Diamètre du moyeu de serrage standard

# TP+ 025 MF 1 étage

			1 étage						
Rapport de réduction	$i$		4	5	7	8	10		
Couple max. <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Nm	352	380	352	352	352		
Couple d'accélération max. <sup>b)</sup> (max. 1000 cycles par heure)	$T_{2B}$	Nm	352	380	352	318	318		
Couple nominal (avec $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Nm	175	169	172	172	180		
Couple d'arrêt d'urgence <sup>a) b)</sup> (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	$T_{2Not}$	Nm	625	625	625	625	625		
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec $T_{2N}$ et une température ambiante de 20 °C) <sup>a)</sup>	$n_{1N}$	tr/min	2300	2500	2500	2500	2500		
Vitesse d'entrée max.	$n_{1Max}$	tr/min	5500	5500	5500	5500	5500		
Moyenne du couple à vide <sup>b)</sup> (avec $n_1 = 3000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	2,8	2,3	1,7	1,7	1,2		
Jeu max.	$j_t$	arcmin	Standard $\leq 3$ / Réduit $\leq 1$						
Rigidité torsionnelle <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	80	86	76	62	62		
Rigidité de décrochage	$C_{2K}$	Nm/arcmin	550						
Force axiale max. <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	4800						
Couple de basculement max.	$M_{2KMax}$	Nm	440						
Rendement à pleine charge	$\eta$	%	97						
Durée de vie <sup>1)</sup>	$L_h$	h	> 20000						
Poids (avec bride d'adaptation standard)	$m$	kg	6,5						
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)	$\leq 61$						
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®)			BCT-00150AAX-063,000						
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	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	2,59	2,11	1,69	1,69	1,45
	G	24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	3,28	2,80	2,38	2,38	2,14
	H	28	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	2,89	2,41	1,99	1,99	1,75
	K	38	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	10,3	9,87	9,45	9,45	9,21

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex® - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Avec maxi 10 %  $M_{2KMax}$

<sup>b)</sup> Valable pour un diamètre d'accouplement standard

<sup>c)</sup> Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie

<sup>d)</sup> En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse

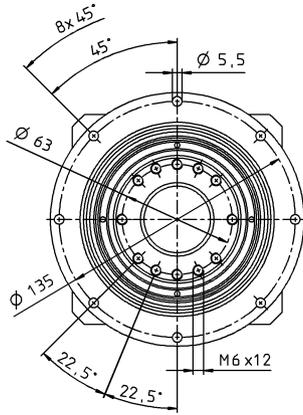
<sup>1)</sup> N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant la durée de vie d'applications spécifiques

Vue A

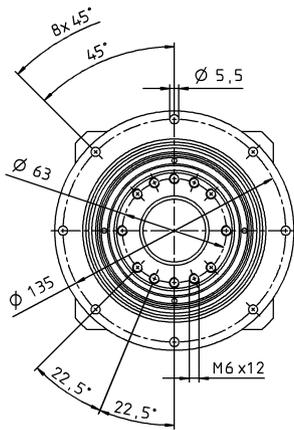
Vue B

# 1 étage

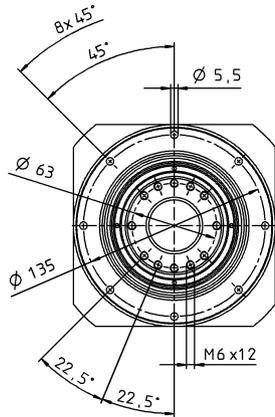
Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 19<sup>4)</sup> (E)



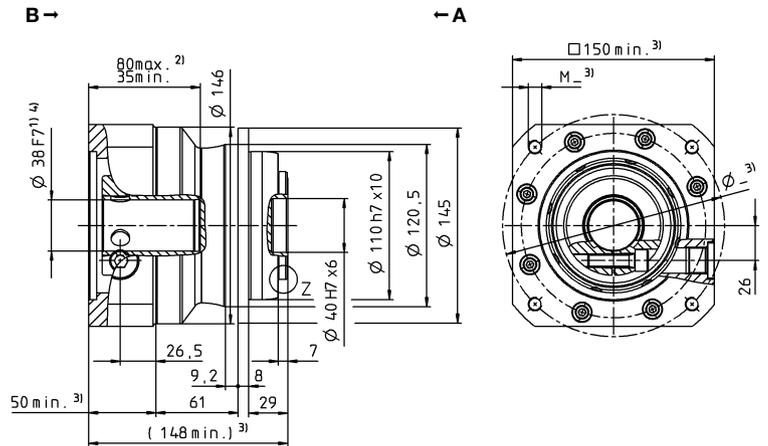
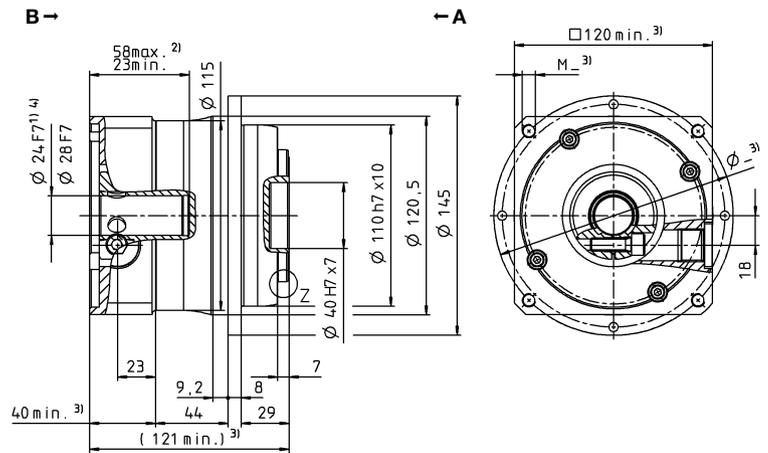
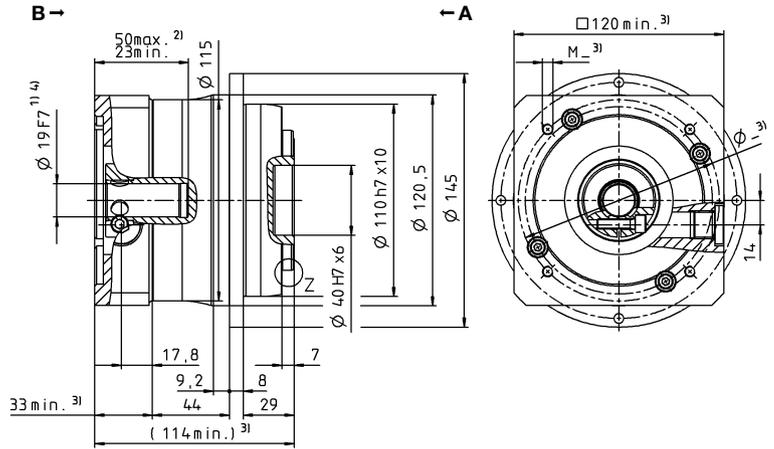
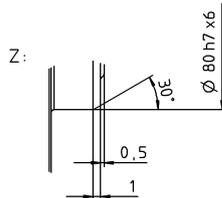
Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 24/28<sup>4)</sup> (G<sup>5)</sup>/H)



Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 38<sup>4)</sup> (K)



Diamètre de l'arbre moteur [mm]



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

# TP+ 025 MF 2 étages

			2 étages																
Rapport de réduction	$i$		16	20	21	25	28	31	32	35	40	50	61	64	70	91	100		
Couple max. <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Nm	352	352	352	380	352	352	352	380	352	380	352	352	352	352	352		
Couple d'accélération max. <sup>b)</sup> (max. 1000 cycles par heure)	$T_{2B}$	Nm	352	352	330	380	352	330	352	380	352	380	308	292	352	275	292		
Couple nominal (avec $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Nm	250	267	211	265	282	231	251	294	282	304	246	233	282	220	233		
Couple d'arrêt d'urgence <sup>a) b)</sup> (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	$T_{2Not}$	Nm	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625		
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec $T_{2N}$ et une température ambiante de 20 °C) <sup>a)</sup>	$n_{1N}$	tr/min	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	3100	3500	3100	3500	4200	4200		
Vitesse d'entrée max.	$n_{1Max}$	tr/min	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500		
Moyenne du couple à vide <sup>b)</sup> (avec $n_1 = 3000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	1,2	1,0	1,1	0,90	0,80	0,84	0,80	0,60	0,59	0,50	0,48	0,50	0,42	0,48	0,38		
Jeu max.	$j_t$	arcmin	Standard $\leq 3$ / Réduit $\leq 1$																
Rigidité torsionnelle <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	81	81	70	83	80	54	80	82	76	80	61	80	71	55	60		
Rigidité de décrochage	$C_{2K}$	Nm/arcmin	550																
Force axiale max. <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	4800																
Couple de basculement max.	$M_{2KMax}$	Nm	440																
Rendement à pleine charge	$\eta$	%	94																
Durée de vie <sup>1)</sup>	$L_h$	h	> 20000																
Poids (avec bride d'adaptation standard)	$m$	kg	6,7																
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 <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 58$																
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 <sup>®</sup> )			BCT-00150AAX-063,000																
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 <sup>2</sup>	0,66	0,55	0,60	0,53	0,44	0,55	0,44	0,43	0,38	0,38	0,39	0,40	0,37	0,38	0,37
	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,83	0,71	0,77	0,70	0,61	0,72	0,61	0,60	0,55	0,55	0,55	0,57	0,54	0,55	0,54
	G	24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	2,20	2,08	2,14	2,07	1,98	2,09	1,98	1,97	1,92	1,92	1,92	2,00	1,91	1,92	1,91
	H	28	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	2,00	1,91	1,96	1,89	1,82	1,85	1,89	1,81	1,76	1,76	1,76	1,83	1,75	1,75	1,75

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex<sup>®</sup> - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Avec maxi 10 %  $M_{2KMax}$

<sup>b)</sup> Valable pour un diamètre d'accouplement standard

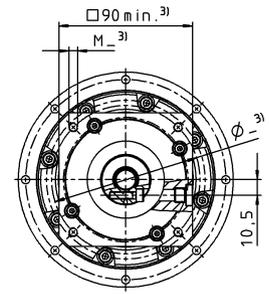
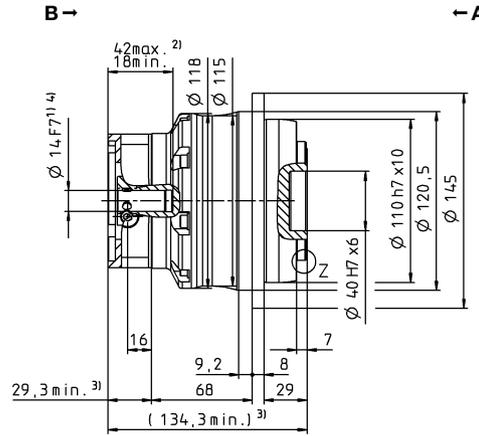
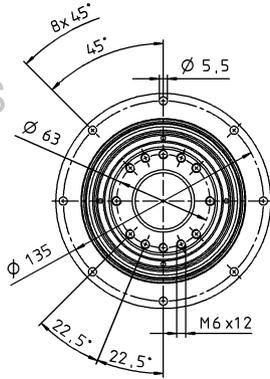
<sup>c)</sup> Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie

<sup>d)</sup> En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse

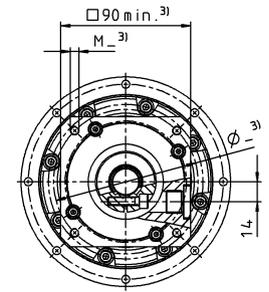
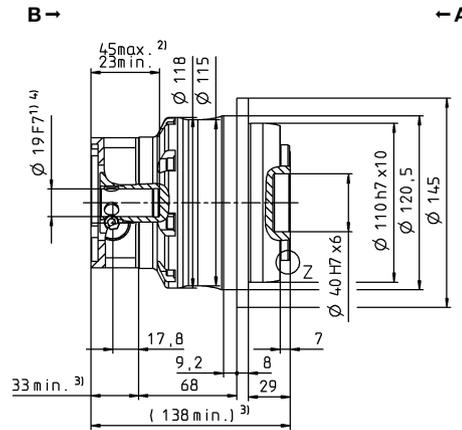
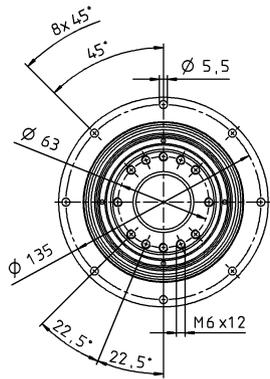
<sup>1)</sup> N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant la durée de vie d'applications spécifiques

# 2 étages

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 14<sup>4)</sup> (C)

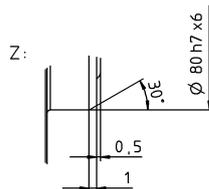
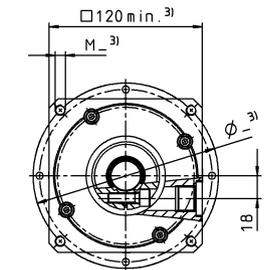
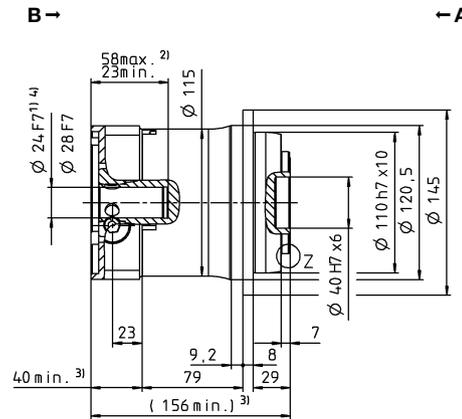
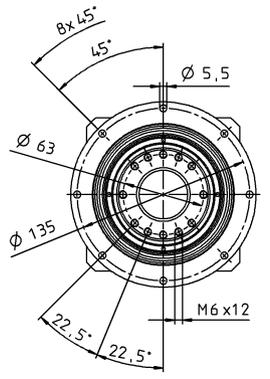


Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 19<sup>4)</sup> (E)<sup>5)</sup>



Diamètre de l'arbre moteur [mm]

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 24/28<sup>4)</sup> (G/H)



Des cotes non tolérées sont des cotes nominales

<sup>1)</sup> Contrôler l'ajustement de l'arbre moteur

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

<sup>3)</sup> Les cotes dépendent du moteur

<sup>4)</sup> Diamètres d'arbre moteur plus petits ajustables

avec une bague d'une épaisseur minimale de 1 mm

<sup>5)</sup> Diamètre du moyeu de serrage standard

# TP+ 050 MF 1 étage

			1 étage						
Rapport de réduction	$i$		4	5	7	8	10		
Couple max. <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Nm	992	992	868	720	720		
Couple d'accélération max. <sup>b)</sup> (max. 1000 cycles par heure)	$T_{2B}$	Nm	840	840	840	648	648		
Couple nominal (avec $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Nm	345	337	322	316	331		
Couple d'arrêt d'urgence <sup>a) b)</sup> (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	$T_{2Not}$	Nm	1250	1250	1250	1250	1250		
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec $T_{2N}$ et une température ambiante de 20 °C) <sup>a)</sup>	$n_{1N}$	tr/min	1900	2000	2500	2500	2500		
Vitesse d'entrée max.	$n_{1Max}$	tr/min	5000	5000	5000	5000	5000		
Moyenne du couple à vide <sup>b)</sup> (avec $n_1 = 3000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	6,5	5,3	3,8	3,8	2,9		
Jeu max.	$j_t$	arcmin	Standard $\leq 3$ / Réduit $\leq 1$						
Rigidité torsionnelle <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	190	187	159	123	123		
Rigidité de décrochage	$C_{2K}$	Nm/arcmin	560						
Force axiale max. <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	6130						
Couple de basculement max.	$M_{2KMax}$	Nm	1335						
Rendement à pleine charge	$\eta$	%	97						
Durée de vie <sup>1)</sup>	$L_h$	h	> 20000						
Poids (avec bride d'adaptation standard)	$m$	kg	14						
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)	$\leq 64$						
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®)			BCT-00300AAX-080,000						
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	G	24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	9,47	7,85	6,39	6,39	5,54
	I	32	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	12,6	11,0	9,55	9,55	8,10
	K	38	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	13,7	12,1	10,6	10,6	9,78
	M	48	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	28,3	26,7	25,3	25,3	24,4

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Avec maxi 10 %  $M_{2KMax}$

<sup>b)</sup> Valable pour un diamètre d'accouplement standard

<sup>c)</sup> Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie

<sup>d)</sup> En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse

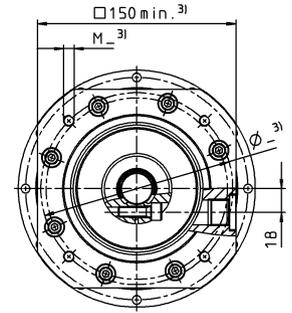
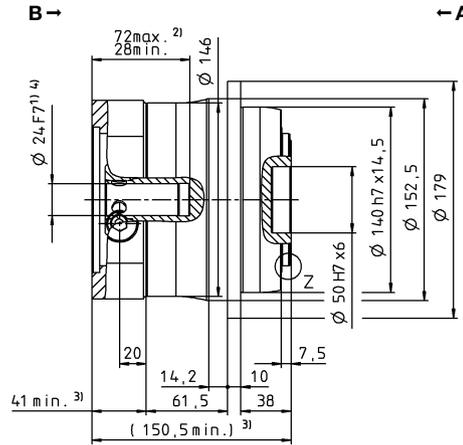
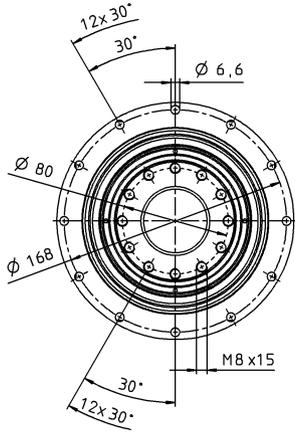
<sup>1)</sup> N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant la durée de vie d'applications spécifiques

Vue A

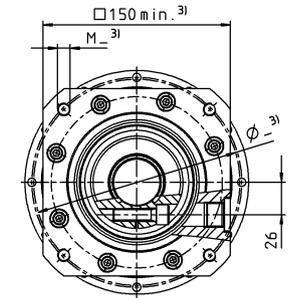
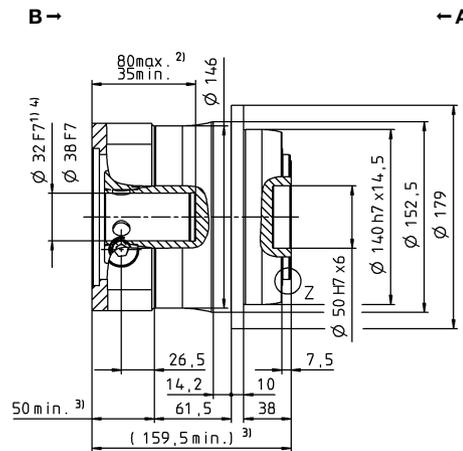
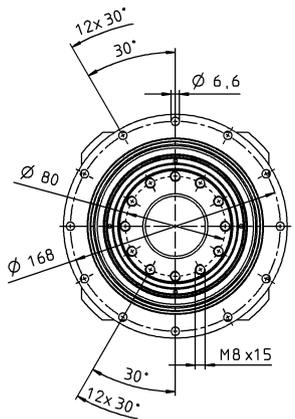
Vue B

# 1 étage

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 24<sup>4)</sup> (G)

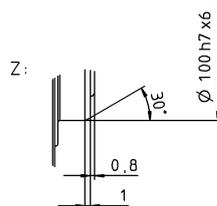
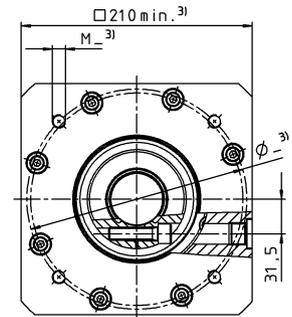
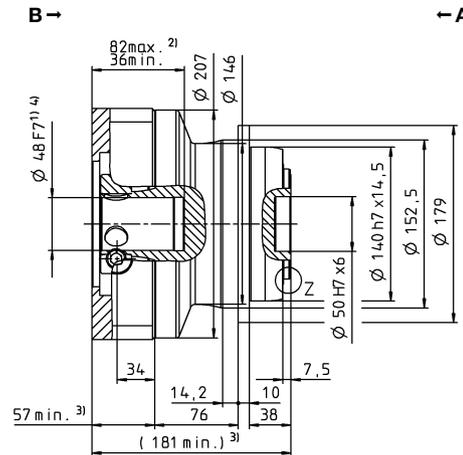
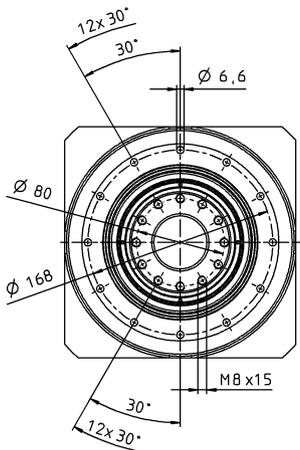


Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 32/38<sup>4)</sup> (I/K<sup>5)</sup>)



Diamètre de l'arbre moteur [mm]

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 48<sup>4)</sup> (M)



Réducteurs planétaires

TP MF

Des cotes non tolérées sont des cotes nominales

<sup>1)</sup> Contrôler l'ajustement de l'arbre moteur

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

<sup>3)</sup> Les cotes dépendent du moteur

<sup>4)</sup> Diamètres d'arbre moteur plus petits ajustables

avec une bague d'une épaisseur minimale de 1 mm

<sup>5)</sup> Diamètre du moyeu de serrage standard

# TP+ 050 MF 2 étages

			2 étages																
Rapport de réduction	$i$		16	20	21	25	28	31	32	35	40	50	61	64	70	91	100		
Couple max. <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Nm	825	825	660	825	825	682	825	825	825	825	605	594	770	550	594		
Couple d'accélération max. <sup>b)</sup> (max. 1000 cycles par heure)	$T_{2B}$	Nm	825	825	660	825	825	682	825	825	825	825	605	594	770	550	594		
Couple nominal (avec $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Nm	461	493	393	489	545	431	464	541	607	585	425	475	598	440	475		
Couple d'arrêt d'urgence <sup>a) b)</sup> (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	$T_{2Not}$	Nm	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250		
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec $T_{2N}$ et une température ambiante de 20 °C) <sup>a)</sup>	$n_{1N}$	tr/min	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2900	3200	3200	3200	3200	3900	3900		
Vitesse d'entrée max.	$n_{1Max}$	tr/min	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250		
Moyenne du couple à vide <sup>b)</sup> (avec $n_1 = 3000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	2,8	2,4	2,2	2,6	2,0	1,9	2,0	1,5	1,5	1,2	1,0	1,2	1,1	0,96	0,88		
Jeu max.	$j_t$	arcmin	Standard $\leq 3$ / Réduit $\leq 1$																
Rigidité torsionnelle <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	180	185	145	180	180	130	180	175	175	175	123	175	145	100	115		
Rigidité de décrochage	$C_{2K}$	Nm/arcmin	560																
Force axiale max. <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	6130																
Couple de basculement max.	$M_{2KMax}$	Nm	1335																
Rendement à pleine charge	$\eta$	%	94																
Durée de vie <sup>1)</sup>	$L_h$	h	> 20000																
Poids (avec bride d'adaptation standard)	$m$	kg	14,1																
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)	$\leq 58$																
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®)			BCT-00300AAX-080,000																
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 <sup>2</sup>	2,53	2,08	2,30	2,01	1,67	2,12	1,67	1,64	1,44	1,42	1,46	1,51	1,41	1,43	1,40
	G	24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	3,22	2,77	2,99	2,70	2,37	2,81	2,37	2,33	2,13	2,12	2,15	2,20	2,10	2,12	2,09
	K	38	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	10,3	9,83	10,1	9,77	9,43	9,88	9,43	9,40	9,20	9,18	9,22	9,50	9,17	9,19	9,16

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex® - [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Avec maxi 10 %  $M_{2KMax}$

<sup>b)</sup> Valable pour un diamètre d'accouplement standard

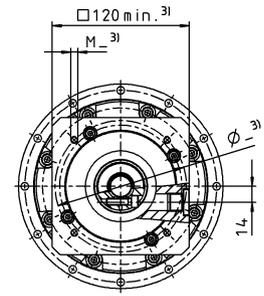
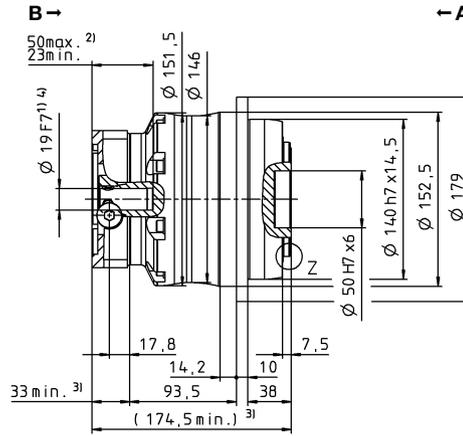
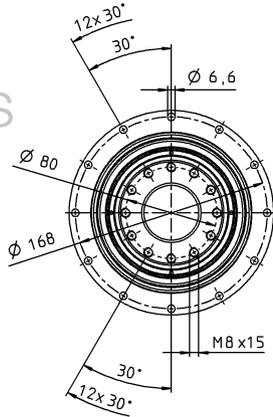
<sup>c)</sup> Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie

<sup>d)</sup> En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse

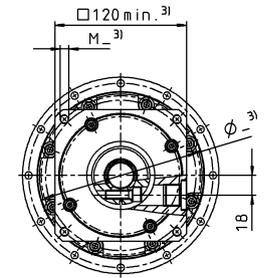
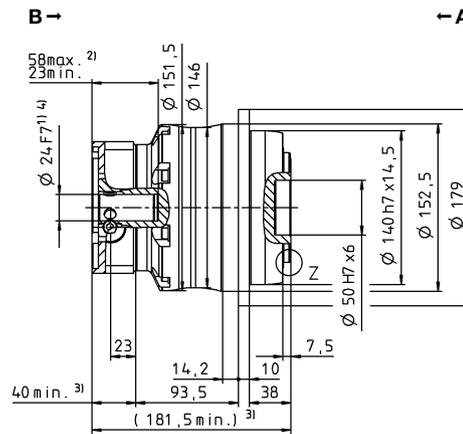
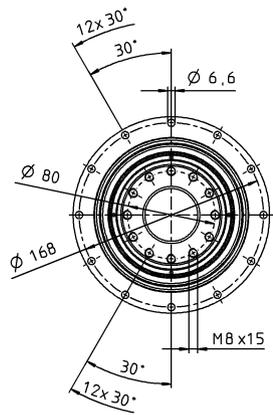
<sup>1)</sup> N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant la durée de vie d'applications spécifiques

# 2 étages

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 19<sup>4)</sup> (E)

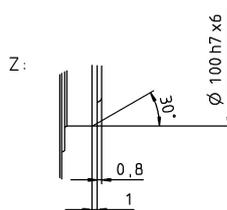
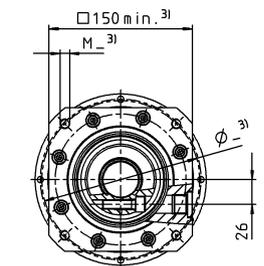
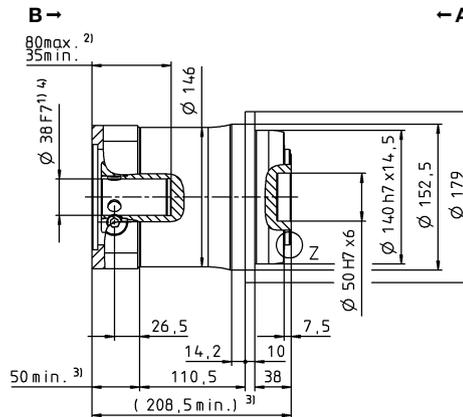
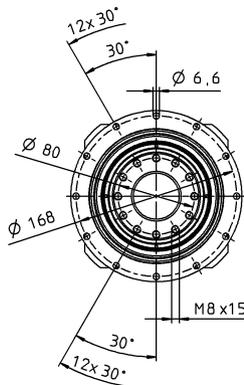


Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 24<sup>4)</sup> (G)<sup>5)</sup>



Diamètre de l'arbre moteur [mm]

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 38<sup>4)</sup> (K)



Des cotes non tolérées sont des cotes nominales

<sup>1)</sup> Contrôler l'ajustement de l'arbre moteur

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

<sup>3)</sup> Les cotes dépendent du moteur

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

<sup>5)</sup> Diamètre du moyeu de serrage standard

# TP+ 110 MF 1 étage

			1 étage						
Rapport de réduction	<i>i</i>		4	5	7	8	10		
Couple max. <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Nm	2560	2560	2560	2240	2240		
Couple d'accélération max. <sup>b)</sup> (max. 1000 cycles par heure)	$T_{2B}$	Nm	1920	1920	1920	1680	1680		
Couple nominal (avec $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Nm	946	919	861	861	901		
Couple d'arrêt d'urgence <sup>a) b)</sup> (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	$T_{2Not}$	Nm	3075	3075	3075	3075	3075		
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec $T_{2N}$ et une température ambiante de 20 °C) <sup>a)</sup>	$n_{1N}$	tr/min	1400	1500	2000	2000	2000		
Vitesse d'entrée max.	$n_{1Max}$	tr/min	4500	4500	4500	4500	4500		
Moyenne du couple à vide <sup>b)</sup> (avec $n_1 = 3000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	16	12	8,8	8,8	6		
Jeu max.	$j_t$	arcmin	Standard $\leq 3$ / Réduit $\leq 1$						
Rigidité torsionnelle <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	610	610	550	445	445		
Rigidité de décrochage	$C_{2K}$	Nm/arcmin	1452						
Force axiale max. <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	10050						
Couple de basculement max.	$M_{2KMax}$	Nm	3280						
Rendement à pleine charge	$\eta$	%	97						
Durée de vie <sup>1)</sup>	$L_h$	h	> 20000						
Poids (avec bride d'adaptation standard)	$m$	kg	30						
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 <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 68$						
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 <sup>®</sup> )			BCT-01500AAX-125,000						
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 <sup>2</sup>	44,5	34,6	25,5	25,5	20,6
	M	48	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	58,8	41,9	32,9	32,9	28,0
	N	55	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	61,5	51,5	42,3	42,3	37,3

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Avec maxi 10 %  $M_{2KMax}$

<sup>b)</sup> Valable pour un diamètre d'accouplement standard

<sup>c)</sup> Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie

<sup>d)</sup> En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse

<sup>e)</sup> N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant

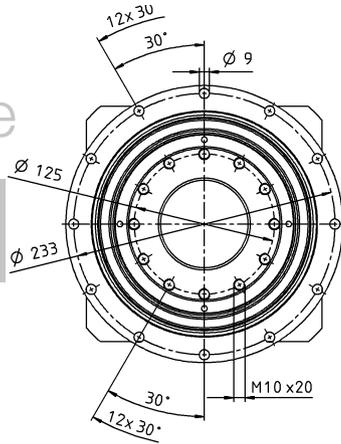
la durée de vie d'applications spécifiques

Vue A

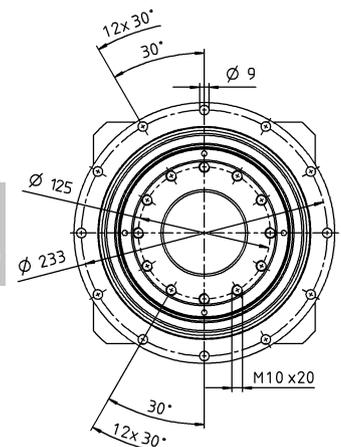
Vue B

# 1 étage

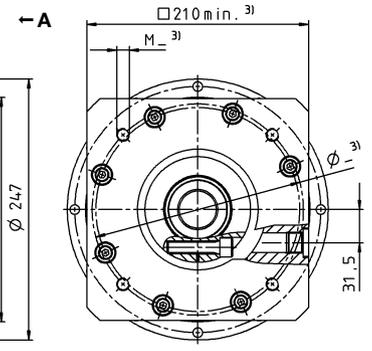
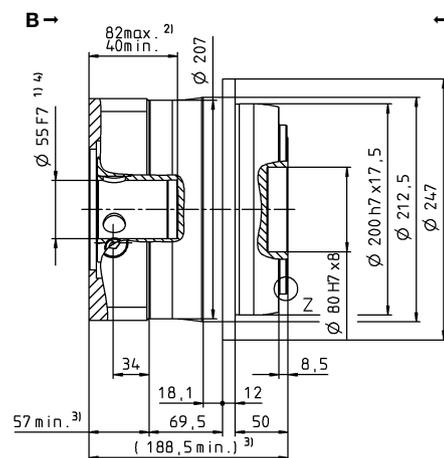
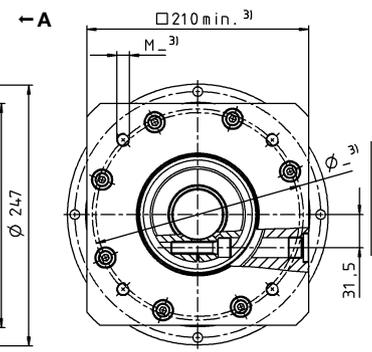
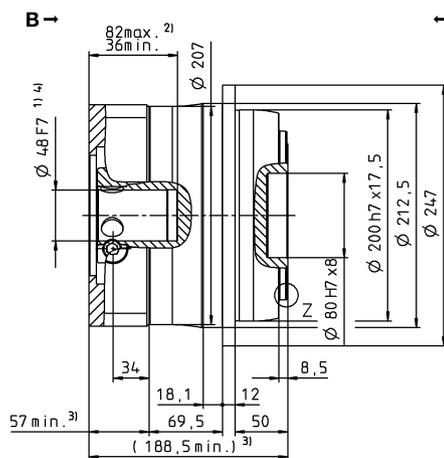
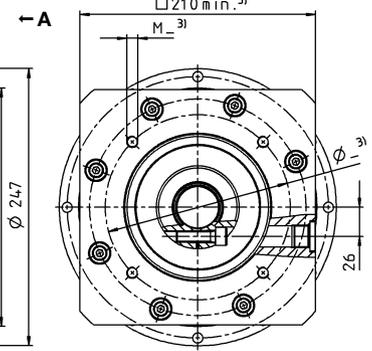
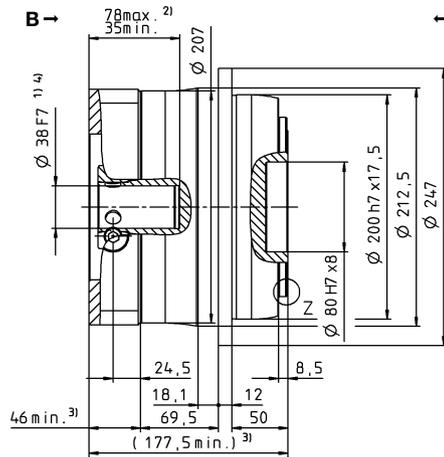
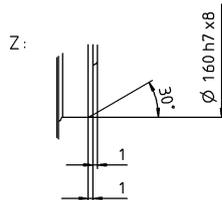
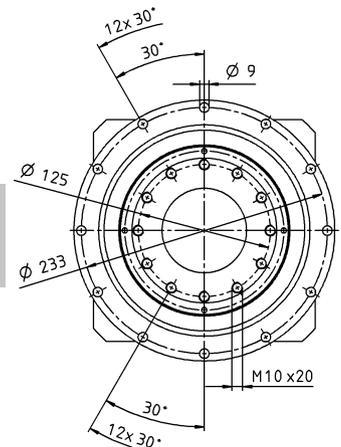
Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 38<sup>4)</sup> (K)



Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 48<sup>4)</sup> (M)<sup>5)</sup>



Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 55<sup>4)</sup> (N)



Réducteurs planétaires

TP\*

MF

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

# TP+ 110 MF 2 étages

			2 étages																
Rapport de réduction	$i$		16	20	21	25	28	31	32	35	40	50	61	64	70	91	100		
Couple max. <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Nm	1760	1760	1540	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1540	1540	1760	1430	1540		
Couple d'accélération max. <sup>b)</sup> (max. 1000 cycles par heure)	$T_{2B}$	Nm	1760	1760	1540	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1540	1540	1760	1430	1540		
Couple nominal (avec $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Nm	1205	1240	1023	1278	1257	1065	1221	1408	1315	1408	1232	1232	1408	1144	1232		
Couple d'arrêt d'urgence <sup>a) b)</sup> (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	$T_{2Not}$	Nm	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075	3075		
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec $T_{2a}$ et une température ambiante de 20 °C) <sup>a)</sup>	$n_{1N}$	tr/min	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2900	3200	2900	3200	3400	3400		
Vitesse d'entrée max.	$n_{1Max}$	tr/min	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625		
Moyenne du couple à vide <sup>b)</sup> (avec $n_1 = 3000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	7,0	5,8	5,2	5,2	4,5	4,4	4,5	3,1	3,0	2,5	2,1	2,5	2,0	1,8	1,8		
Jeu max.	$j_t$	arcmin	Standard $\leq 3$ / Réduit $\leq 1$																
Rigidité torsionnelle <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	585	580	465	570	560	440	560	560	520	525	415	525	480	360	395		
Rigidité de décrochage	$C_{2K}$	Nm/arcmin	1452																
Force axiale max. <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	10050																
Couple de basculement max.	$M_{2KMax}$	Nm	3280																
Rendement à pleine charge	$\eta$	%	94																
Durée de vie <sup>1)</sup>	$L_h$	h	> 20000																
Poids (avec bride d'adaptation standard)	$m$	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 <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 61$																
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 <sup>®</sup> )			BCT-01500AAX-125,000																
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 <sup>2</sup>	8,51	8,21	8,98	7,82	6,57	8,09	6,57	6,37	5,63	5,54	5,63	5,78	5,44	5,51	5,40
	I	32	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	11,7	11,4	12,1	11,0	9,73	11,3	9,73	9,54	8,80	8,70	8,80	8,95	8,61	8,67	8,56
	K	38	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	12,7	12,5	13,2	12,1	10,8	12,3	10,8	10,6	9,87	9,77	9,87	10,0	9,68	9,74	9,63
	M	48	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	27,4	27,1	27,8	26,7	25,4	26,9	25,4	25,3	24,5	24,4	24,5	24,9	24,3	24,4	24,3

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Avec maxi 10 %  $M_{2KMax}$

<sup>b)</sup> Valable pour un diamètre d'accouplement standard

<sup>c)</sup> Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie

<sup>d)</sup> En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse

<sup>e)</sup> N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant

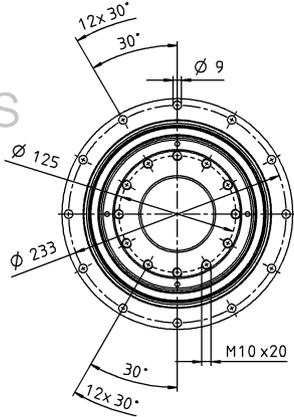
la durée de vie d'applications spécifiques

Vue A

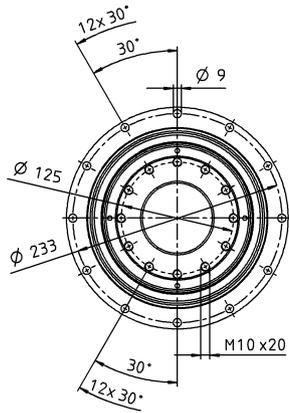
Vue B

# 2 étages

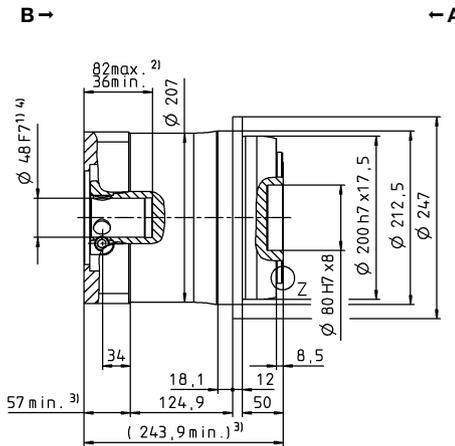
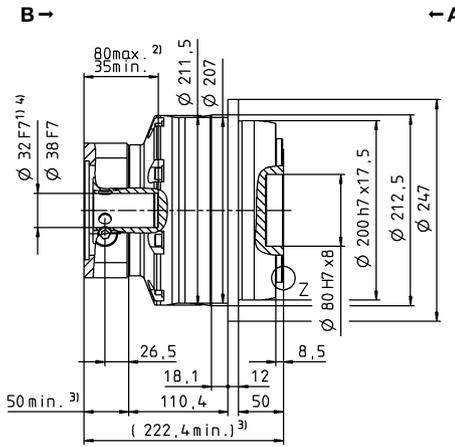
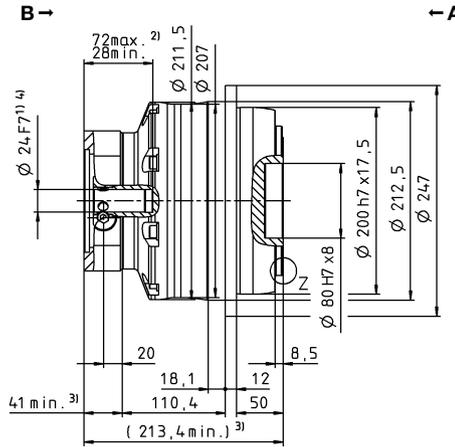
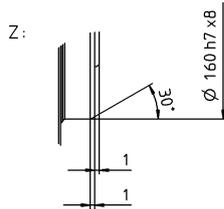
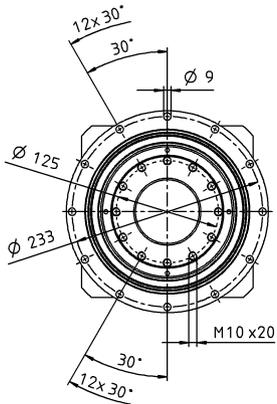
Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 24<sup>4)</sup> (G)



Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 32/38<sup>4)</sup> (I/K<sup>5)</sup>)



Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 48<sup>4)</sup> (M)



Réducteurs planétaires

TP\*

MF

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

# TP+ 300 MF 1 étage

				1 étage				
Rapport de réduction	$i$		5	7	8	10		
Couple max. <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Nm	5600	5250	2800	2800		
Couple d'accélération max. <sup>b)</sup> (max. 1000 cycles par heure)	$T_{2B}$	Nm	4200	3960	2280	2280		
Couple nominal (avec $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Nm	1996	1835	1815	1794		
Couple d'arrêt d'urgence <sup>a) b)</sup> (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	$T_{2Not}$	Nm	9900	9900	8557	8750		
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec $T_{2N}$ et une température ambiante de 20 °C) <sup>a)</sup>	$n_{1N}$	tr/min	1000	1400	1400	1700		
Vitesse d'entrée max.	$n_{1Max}$	tr/min	3000	3000	3000	3000		
Moyenne du couple à vide <sup>b)</sup> (avec $n_1 = 2000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	20	14	14	8,8		
Jeu max.	$j_t$	arcmin	Standard $\leq 3$ / Réduit $\leq 1$					
Rigidité torsionnelle <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	1000	900	700	700		
Rigidité de décrochage	$C_{2K}$	Nm/arcmin	5560					
Force axiale max. <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	33000					
Couple de basculement max.	$M_{2KMax}$	Nm	3900					
Rendement à pleine charge	$\eta$	%	95					
Durée de vie <sup>1)</sup>	$L_h$	h	> 20000					
Poids (avec bride d'adaptation standard)	$m$	kg	60					
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 <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 64$					
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 <sup>®</sup> )			-					
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm	-					
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 <sup>2</sup>	82,6	61,2	61,2	49,5

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Avec maxi 10 %  $M_{2KMax}$

<sup>b)</sup> Valable pour un diamètre d'accouplement standard

<sup>c)</sup> Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie

<sup>d)</sup> En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse

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



# TP+ 300 MF 2 étages

				2 étages												
Rapport de réduction	$i$			20	21	25	31	32	35	50	61	64	70	91	100	
Couple max. <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Nm		3850	3740	3949	3850	3630	3949	3600	3080	2800	3630	2800	2800	
Couple d'accélération max. <sup>b)</sup> (max. 1000 cycles par heure)	$T_{2B}$	Nm		3850	3740	3949	3850	3630	3949	3600	3080	2800	3630	2800	2800	
Couple nominal (avec $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Nm		1354	1456	1676	2114	2353	1710	1722	2070	2240	2339	2240	2240	
Couple d'arrêt d'urgence <sup>a) b)</sup> (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	$T_{2Not}$	Nm		9900	9870	9900	9156	9900	9900	9900	9008	9900	9900	8750	8750	
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec $T_{2N}$ et une température ambiante de 20 °C) <sup>a)</sup>	$n_{1N}$	tr/min		2000	2000	2000	2000	2000	2000	2300	2400	2300	2400	2500	2500	
Vitesse d'entrée max.	$n_{1Max}$	tr/min		4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	
Moyenne du couple à vide <sup>b)</sup> (avec $n_1 = 2000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	$T_{012}$	Nm		6,7	5,5	5,5	4,8	5,5	4,0	3,8	2,8	3,8	3,0	2,8	2,4	
Jeu max.	$j_t$	arcmin		Standard $\leq 3$ / Réduit $\leq 2$												
Rigidité torsionnelle <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin		850	800	950	750	950	900	800	700	800	800	600	650	
Rigidité de décrochage	$C_{2K}$	Nm/arcmin		5560												
Force axiale max. <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N		33000												
Couple de basculement max.	$M_{2KMax}$	Nm		5900												
Rendement à pleine charge	$\eta$	%		94												
Durée de vie <sup>1)</sup>	$L_h$	h		> 20000												
Poids (avec bride d'adaptation standard)	$m$	kg		58,5												
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 <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)		$\leq 61$												
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 <sup>®</sup> )				-												
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm		-												
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 <sup>2</sup>	27,5	27,0	25,9	25,6	22,4	22,4	21,5	21,4	25,8	21,3	21,2	21,2

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Avec maxi 10 %  $M_{2KMax}$

<sup>b)</sup> Valable pour un diamètre d'accouplement standard

<sup>c)</sup> Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie

<sup>d)</sup> En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse

<sup>e)</sup> N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant la durée de vie d'applications spécifiques

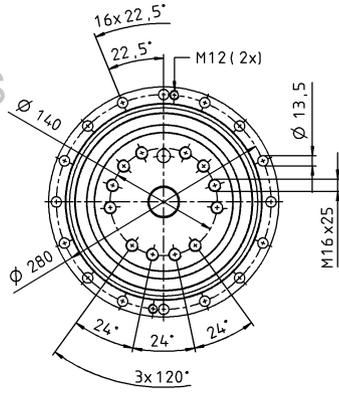
Vue A

Vue B

Diamètre de l'arbre moteur [mm]

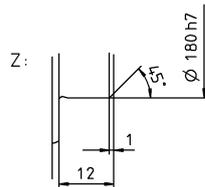
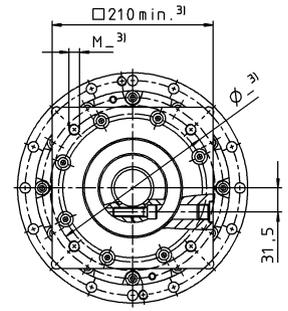
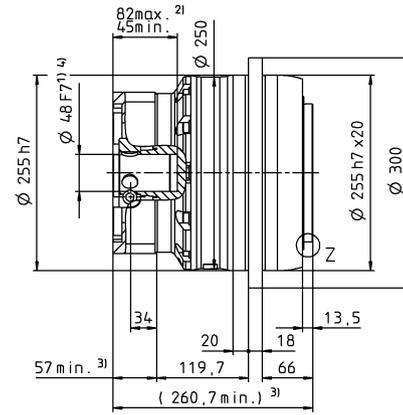
# 2 étages

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 48<sup>4)</sup> (M)<sup>5)</sup>



B →

← A



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

# TP+ 500 MF 1 étage

			1 étage					
Rapport de réduction	$i$		5	7	8	10		
Couple max. <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Nm	9600	6790	4000	4000		
Couple d'accélération max. <sup>b)</sup> (max. 1000 cycles par heure)	$T_{2B}$	Nm	7200	6000	4000	4000		
Couple nominal (avec $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Nm	3131	2857	2830	2840		
Couple d'arrêt d'urgence <sup>a) b)</sup> (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	$T_{2Not}$	Nm	15000	15000	15000	15000		
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec $T_{2N}$ et une température ambiante de 20 °C) <sup>a)</sup>	$n_{1N}$	tr/min	900	1300	1300	1500		
Vitesse d'entrée max.	$n_{1Max}$	tr/min	3000	3000	3000	3000		
Moyenne du couple à vide <sup>b)</sup> (avec $n_1 = 2000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	27	19	19	12		
Jeu max.	$j_t$	arcmin	Standard $\leq 3$ / Réduit $\leq 1$					
Rigidité torsionnelle <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	1450	1300	1100	1100		
Rigidité de décrochage	$C_{2K}$	Nm/arcmin	9480					
Force axiale max. <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	50000					
Couple de basculement max.	$M_{2KMax}$	Nm	5500					
Rendement à pleine charge	$\eta$	%	95					
Durée de vie <sup>1)</sup>	$L_h$	h	> 20000					
Poids (avec bride d'adaptation standard)	$m$	kg	82					
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)	$\leq 64$					
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®)			-					
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm	-					
Moment d'inertie (ramené à l'entrée) Diamètre du moyeu de serrage [mm] Version à inertie optimisée disponible sur demande	O	60	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	182	142	142	120

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Avec maxi 10 %  $M_{2KMax}$

<sup>b)</sup> Valable pour un diamètre d'accouplement standard

<sup>c)</sup> Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie

<sup>d)</sup> En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse

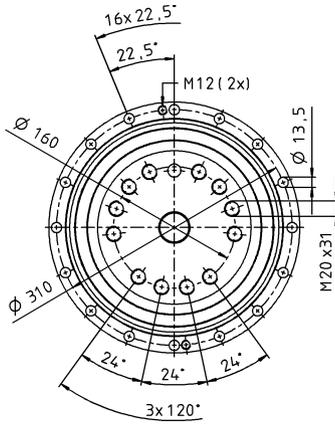
<sup>1)</sup> N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant la durée de vie d'applications spécifiques

Vue A

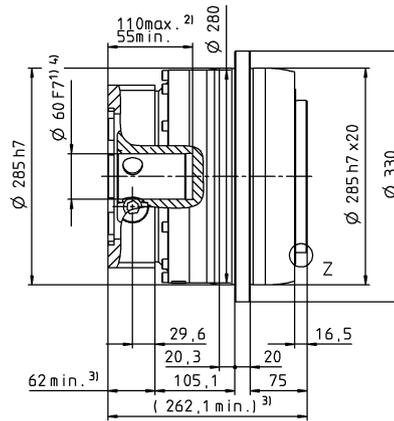
Vue B

Diamètre de l'arbre moteur [mm]

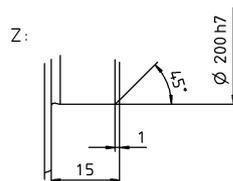
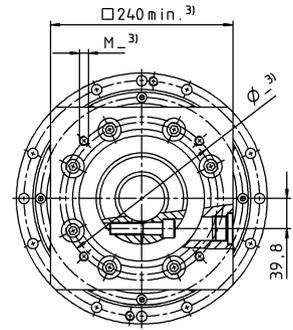
# 1 étage

 Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 60<sup>4)</sup> (O)<sup>5)</sup>


B →



← A



Des cotes non tolérées sont des cotes nominales

<sup>1)</sup> Contrôler l'ajustement de l'arbre moteur

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

<sup>3)</sup> Les cotes dépendent du moteur

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

<sup>5)</sup> Diamètre du moyeu de serrage standard

# TP+ 500 MF 2 étages

				2 étages												
Rapport de réduction	$i$			20	21	25	31	32	35	50	61	64	70	91	100	
Couple max. <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Nm		5446	5718	6808	6354	5500	6808	4975	5280	4800	5500	4800	4800	
Couple d'accélération max. <sup>b)</sup> (max. 1000 cycles par heure)	$T_{2B}$	Nm		5446	5718	6808	6324	5500	6808	4975	5280	4800	5500	4800	4800	
Couple nominal (avec $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Nm		3026	3270	3729	4086	4376	3828	3697	4224	3840	4400	3840	3840	
Couple d'arrêt d'urgence <sup>a) b)</sup> (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	$T_{2Not}$	Nm		15000	13928	15000	10854	15000	15000	15000	10678	15000	15000	15000	15000	
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec $T_{2N}$ et une température ambiante de 20 °C) <sup>a)</sup>	$n_{1N}$	tr/min		1500	1500	1500	1500	1500	1500	2000	2100	2000	2100	2200	2200	
Vitesse d'entrée max.	$n_{1Max}$	tr/min		4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	
Moyenne du couple à vide <sup>b)</sup> (avec $n_1 = 2000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	$T_{012}$	Nm		10,4	9,6	9,2	7,0	9,2	7,0	5,8	3,4	5,8	4,5	3,5	3,6	
Jeu max.	$j_t$	arcmin		Standard $\leq 3$ / Réduit $\leq 2$												
Rigidité torsionnelle <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin		1400	1200	1450	1200	1450	1400	1300	1100	1300	1250	950	1050	
Rigidité de décrochage	$C_{2K}$	Nm/arcmin		9480												
Force axiale max. <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N		50000												
Couple de basculement max.	$M_{2KMax}$	Nm		8800												
Rendement à pleine charge	$\eta$	%		94												
Durée de vie <sup>1)</sup>	$L_h$	h		> 20000												
Poids (avec bride d'adaptation standard)	$m$	kg		77,5												
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 <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)		$\leq 60$												
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 <sup>®</sup> )				-												
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm		-												
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 <sup>2</sup>	24,8	35,9	40,2	33,7	35,4	27,4	27,4	25,4	25,8	31,0	25,0	25,2

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Avec maxi 10 %  $M_{2KMax}$

<sup>b)</sup> Valable pour un diamètre d'accouplement standard

<sup>c)</sup> Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie

<sup>d)</sup> En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse

<sup>e)</sup> N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant la durée de vie d'applications spécifiques

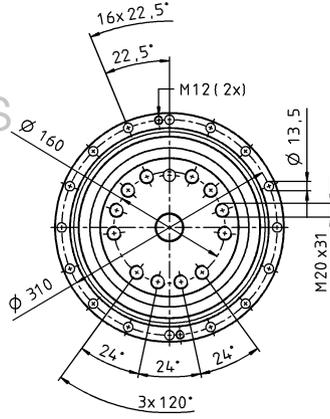
Vue A

Vue B

Diamètre de l'arbre moteur [mm]

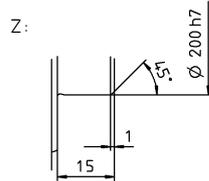
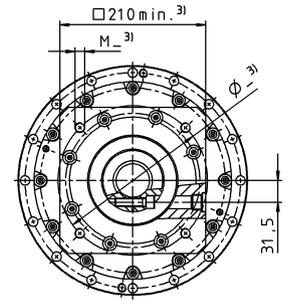
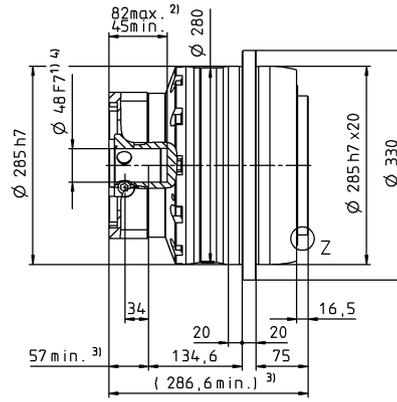
# 2 étages

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 48<sup>4)</sup> (M)<sup>5)</sup>



B →

← A



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

# TP+ 010 MA 2/3 étages

			2 étages				3 étages					
Rapport de réduction	$i$		22	27,5	38,5	55	88	110	154	220		
Couple max. <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Nm	315	315	315	315	315	315	315	315		
Couple d'accélération max. <sup>b)</sup> (max. 1000 cycles par heure)	$T_{2B}$	Nm	230	230	230	230	230	230	230	230		
Couple nominal (avec $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Nm	140	137	139	147	184	184	181	184		
Couple d'arrêt d'urgence <sup>a) b)</sup> (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	$T_{2Not}$	Nm	525	525	525	525	525	525	525	525		
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec $T_{2a}$ et une température ambiante de 20 °C) <sup>a)</sup>	$n_{1N}$	tr/min	4000	4000	4000	4000	4500	4500	4500	4500		
Vitesse d'entrée max.	$n_{1Max}$	tr/min	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500		
Moyenne du couple à vide <sup>b)</sup> (avec $n_1 = 3000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	0,52	0,47	0,41	0,38	0,28	0,26	0,22	0,18		
Jeu max.	$j_t$	arcmin	≤ 1									
Rigidité torsionnelle <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	43	43	43	42	42	42	42	42		
Rigidité de décrochage	$C_{2K}$	Nm/arcmin	225									
Force axiale max. <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	2795									
Couple de basculement max.	$M_{2KMax}$	Nm	400									
Rendement à pleine charge	$\eta$	%	94									
Durée de vie <sup>1)</sup>	$L_h$	h	> 20000									
Poids (avec bride d'adaptation standard)	$m$	kg	3,2				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)	≤ 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®)			BCT-00150AAX-050,00									
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm	X = 016,000 - 038,000									
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 <sup>2</sup>	0,21	0,18	0,16	0,14	0,16	0,15	0,14	0,13
	E	19	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,52	0,5	0,47	0,46	-	-	-	-

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Avec maxi 10 %  $M_{2KMax}$

<sup>b)</sup> Valable pour un diamètre d'accouplement standard

<sup>c)</sup> Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie

<sup>d)</sup> En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse

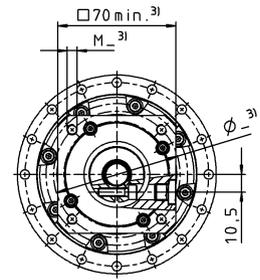
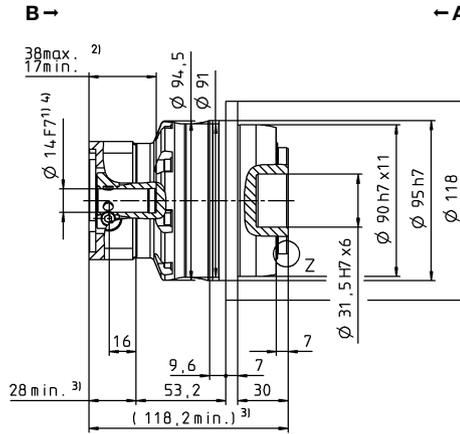
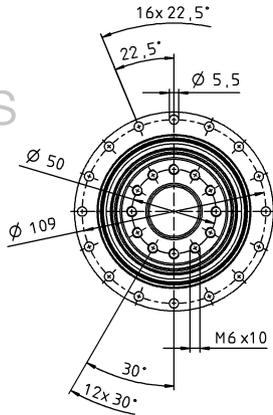
<sup>e)</sup> N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant la durée de vie d'applications spécifiques

Vue A

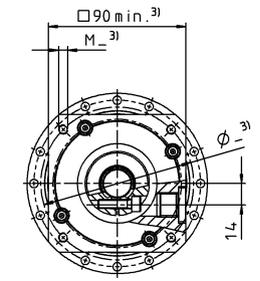
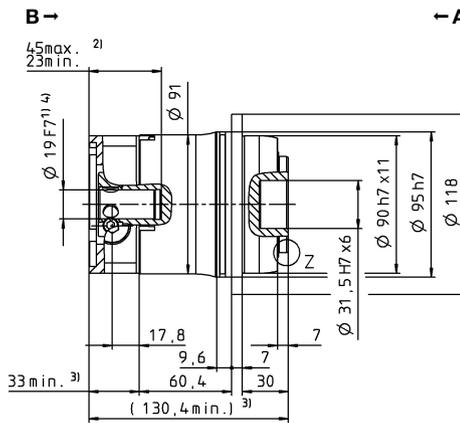
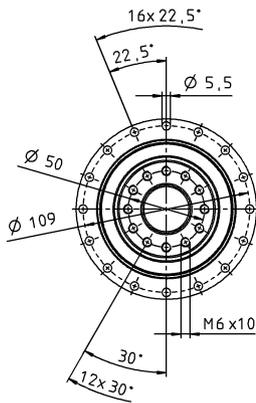
Vue B

## 2 étages

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 14<sup>4)</sup> (C)<sup>5)</sup>



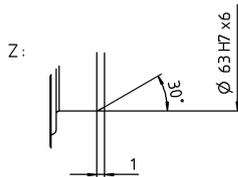
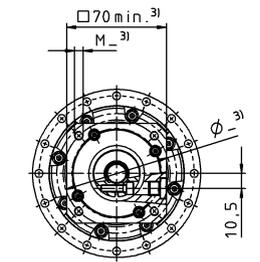
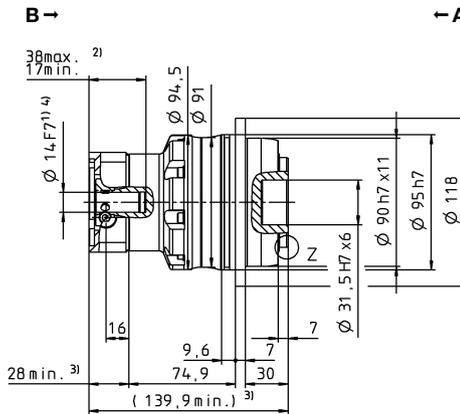
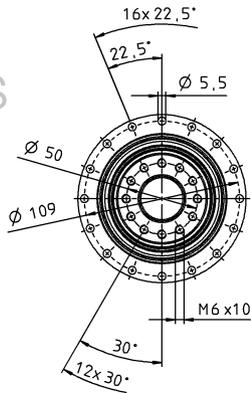
Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 19<sup>4)</sup> (E)



Diamètre de l'arbre moteur [mm]

## 3 étages

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 14<sup>4)</sup> (C)<sup>5)</sup>



Des cotes non tolérées sont des cotes nominales

<sup>1)</sup> Contrôler l'ajustement de l'arbre moteur

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

<sup>3)</sup> Les cotes dépendent du moteur

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

<sup>5)</sup> Diamètre du moyeu de serrage standard

# TP+ 025 MA 2/3 étages

			2 étages				3 étages					
Rapport de réduction	$i$		22	27,5	38,5	55	66	88	110	154	220	
Couple max. <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Nm	583	583	583	583	525	525	525	525	525	
Couple d'accélération max. <sup>b)</sup> (max. 1000 cycles par heure)	$T_{2B}$	Nm	530	530	530	530	480	480	480	480	480	
Couple nominal (avec $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Nm	312	314	371	413	260	276	296	330	364	
Couple d'arrêt d'urgence <sup>a) b)</sup> (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	$T_{2Not}$	Nm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec $T_{2a}$ et une température ambiante de 20 °C) <sup>a)</sup>	$n_{1N}$	tr/min	3500	3500	3500	3500	4000	4000	4000	4000	4000	
Vitesse d'entrée max.	$n_{1Max}$	tr/min	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	
Moyenne du couple à vide <sup>b)</sup> (avec $n_1 = 3000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	1,0	0,87	0,78	0,70	0,62	0,52	0,44	0,35	0,27	
Jeu max.	$j_t$	arcmin	≤ 1									
Rigidité torsionnelle <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	105	105	105	100	95	95	95	95	95	
Rigidité de décrochage	$C_{2K}$	Nm/arcmin	550									
Force axiale max. <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	4800									
Couple de basculement max.	$M_{2KMax}$	Nm	550									
Rendement à pleine charge	$\eta$	%	94									
Durée de vie <sup>1)</sup>	$L_h$	h	> 20000									
Poids (avec bride d'adaptation standard)	$m$	kg	5,6				6,1					
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 <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 58				≤ 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 <sup>®</sup> )			BCT-00300AAX-063,00									
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm	X = 030,000 - 056,000									
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 <sup>2</sup>	0,87	0,70	0,60	0,55	0,63	0,56	0,53	0,51	0,50
	G 24	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	2,39	2,22	2,12	2,07	-	-	-	-	-

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Avec maxi 10 %  $M_{2KMax}$

<sup>b)</sup> Valable pour un diamètre d'accouplement standard

<sup>c)</sup> Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie

<sup>d)</sup> En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse

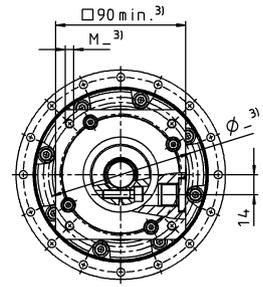
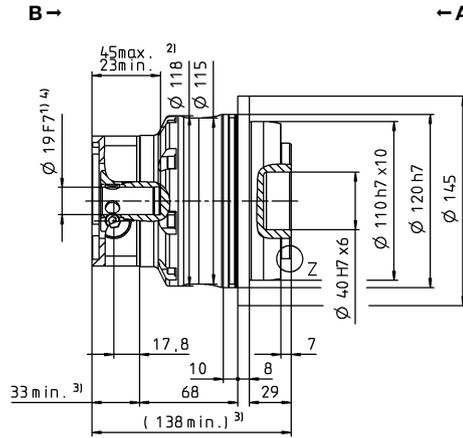
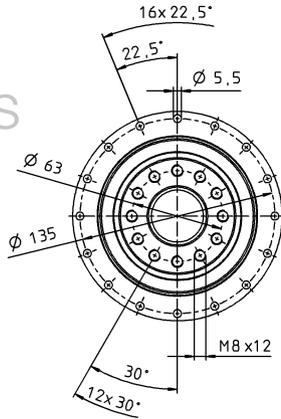
<sup>e)</sup> N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant la durée de vie d'applications spécifiques

Vue A

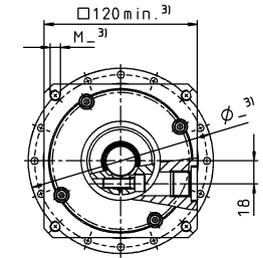
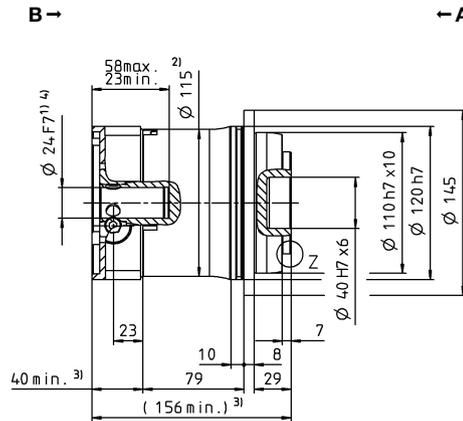
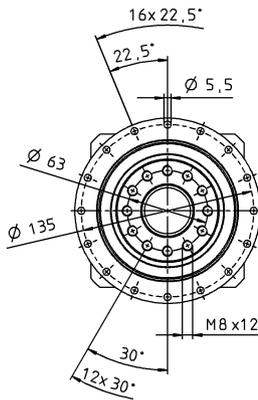
Vue B

## 2 étages

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 19<sup>4)</sup> (E)<sup>5)</sup>



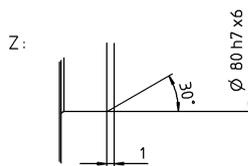
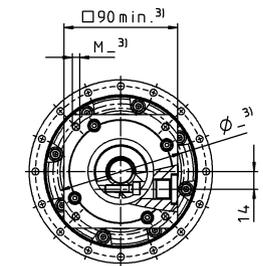
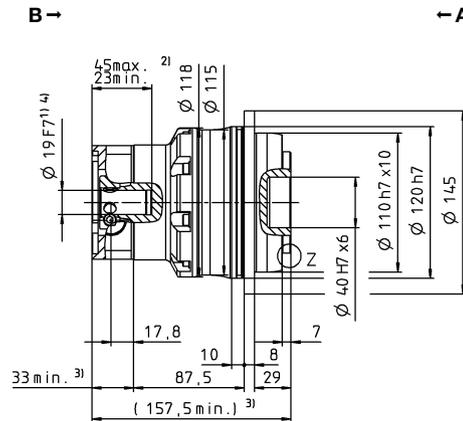
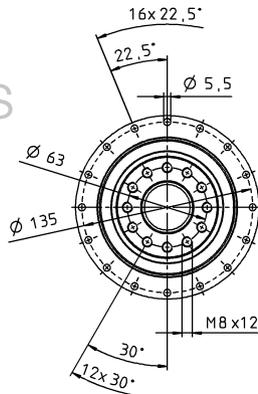
Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 24<sup>4)</sup> (G)



Diamètre de l'arbre moteur [mm]

## 3 étages

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 19<sup>4)</sup> (E)<sup>5)</sup>



Des cotes non tolérées sont des cotes nominales

<sup>1)</sup> Contrôler l'ajustement de l'arbre moteur

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

<sup>3)</sup> Les cotes dépendent du moteur

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

<sup>5)</sup> Diamètre du moyeu de serrage standard

# TP+ 050 MA 2/3 étages

			2 étages				3 étages						
Rapport de réduction	$i$		22	27,5	38,5	55	66	88	110	154	220		
Couple max. <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Nm	1402	1402	1402	1402	1402	1402	1402	1402	1402		
Couple d'accélération max. <sup>b)</sup> (max. 1000 cycles par heure)	$T_{2B}$	Nm	992	992	992	992	992	992	992	992	992		
Couple nominal (avec $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Nm	523	566	638	717	723	794	794	794	794		
Couple d'arrêt d'urgence <sup>a) b)</sup> (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	$T_{2Not}$	Nm	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375	2375		
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec $T_{2a}$ et une température ambiante de 20 °C) <sup>a)</sup>	$n_{1N}$	tr/min	3000	3000	3000	3000	3500	3500	3500	3500	3500		
Vitesse d'entrée max.	$n_{1Max}$	tr/min	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250		
Moyenne du couple à vide <sup>b)</sup> (avec $n_1 = 3000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	2,7	2,4	2,1	1,7	1,8	1,3	1,1	0,90	0,72		
Jeu max.	$j_t$	arcmin	≤ 1										
Rigidité torsionnelle <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	220	220	220	220	205	205	205	205	205		
Rigidité de décrochage	$C_{2K}$	Nm/arcmin	560										
Force axiale max. <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	6130										
Couple de basculement max.	$M_{2KMax}$	Nm	1335										
Rendement à pleine charge	$\eta$	%	94				92						
Durée de vie <sup>1)</sup>	$L_h$	h	> 20000										
Poids (avec bride d'adaptation standard)	$m$	kg	12,5				13,4						
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 <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 60				≤ 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 <sup>®</sup> )			BCT-00300AAX-080,00										
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm	X = 045,000 - 056,000										
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 <sup>2</sup>	3,80	3,33	3,00	2,80	2,60	2,40	2,20	2,10	2,10
	K	38	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	10,7	10,3	9,90	9,70	-	-	-	-	-

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Avec maxi 10 %  $M_{2KMax}$

<sup>b)</sup> Valable pour un diamètre d'accouplement standard

<sup>c)</sup> Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie

<sup>d)</sup> En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse

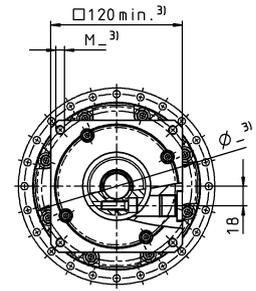
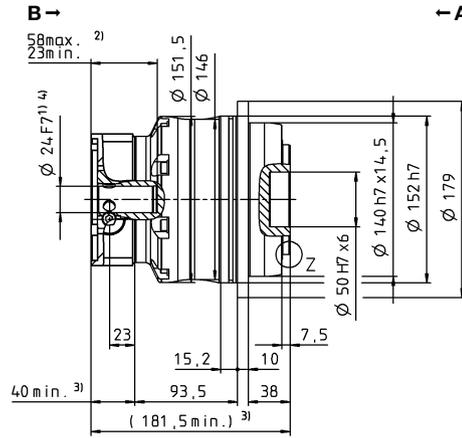
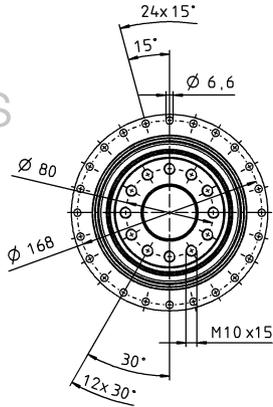
<sup>e)</sup> N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant la durée de vie d'applications spécifiques

Vue A

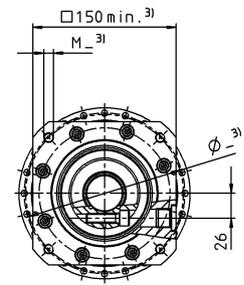
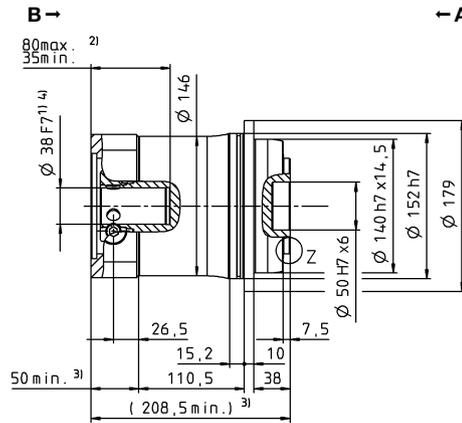
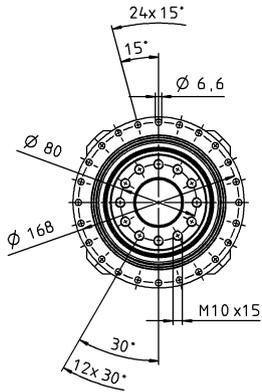
Vue B

## 2 étages

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 24<sup>4)</sup> (G)<sup>5)</sup>



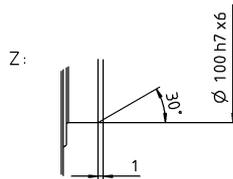
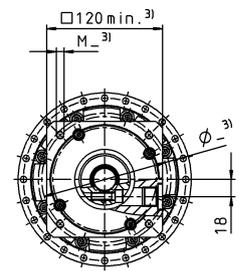
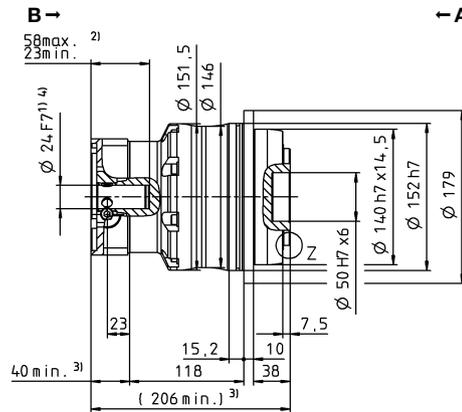
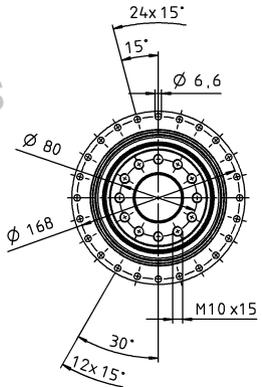
Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 38<sup>4)</sup> (K)



Diamètre de l'arbre moteur [mm]

## 3 étages

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 24<sup>4)</sup> (G)<sup>5)</sup>



Des cotes non tolérées sont des cotes nominales

<sup>1)</sup> Contrôler l'ajustement de l'arbre moteur

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

<sup>3)</sup> Les cotes dépendent du moteur

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

<sup>5)</sup> Diamètre du moyeu de serrage standard

# TP+ 110 MA 2/3 étages

			2 étages				3 étages						
Rapport de réduction	$i$		22	27,5	38,5	55	66	88	110	154	220		
Couple max. <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Nm	3822	3822	3822	3200	3023	3023	3023	3023	3023		
Couple d'accélération max. <sup>b)</sup> (max. 1000 cycles par heure)	$T_{2B}$	Nm	3100	3100	3100	2400	2600	2600	2600	2600	2600		
Couple nominal (avec $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Nm	1546	1662	2149	1827	1649	1797	1924	2080	2080		
Couple d'arrêt d'urgence <sup>a) b)</sup> (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	$T_{2Not}$	Nm	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500		
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec $T_{2a}$ et une température ambiante de 20 °C) <sup>a)</sup>	$n_{1N}$	tr/min	2500	2500	2500	2500	3000	3000	3000	3000	3000		
Vitesse d'entrée max.	$n_{1Max}$	tr/min	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625	5625		
Moyenne du couple à vide <sup>b)</sup> (avec $n_1 = 3000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	6,2	5,5	4,8	4,3	3,8	3,0	2,6	1,8	1,6		
Jeu max.	$j_t$	arcmin	≤ 1										
Rigidité torsionnelle <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	730	725	715	670	650	650	650	650	650		
Rigidité de décrochage	$C_{2K}$	Nm/arcmin	1452										
Force axiale max. <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	10050										
Couple de basculement max.	$M_{2KMax}$	Nm	3280										
Rendement à pleine charge	$\eta$	%	94										
Durée de vie <sup>1)</sup>	$L_h$	h	> 20000										
Poids (avec bride d'adaptation standard)	$m$	kg	33,1				35,4						
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 <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 61				≤ 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 <sup>®</sup> )			BCT-01500AAX-125,00										
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm	X = 055,000 - 070,000										
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 <sup>2</sup>	16,6	15,2	13,9	13,1	13,8	10,2	9,80	9,50	9,20
	M	48	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	31,4	29,9	28,7	28,0	-	-	-	-	-

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Avec maxi 10 %  $M_{2KMax}$

<sup>b)</sup> Valable pour un diamètre d'accouplement standard

<sup>c)</sup> Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie

<sup>d)</sup> En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse

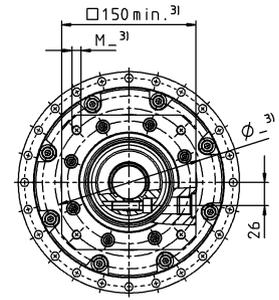
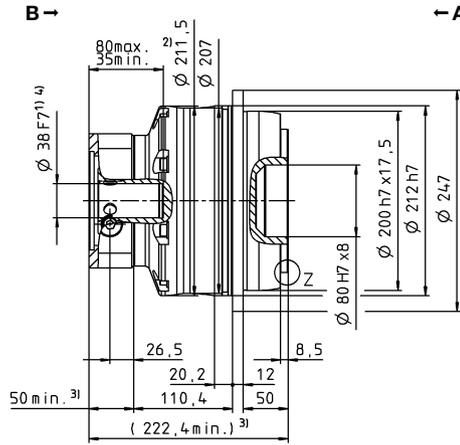
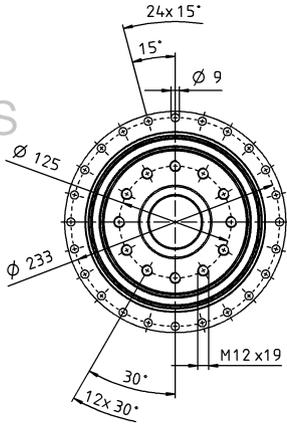
<sup>e)</sup> N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant la durée de vie d'applications spécifiques

Vue A

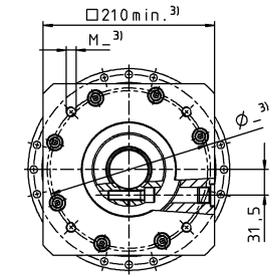
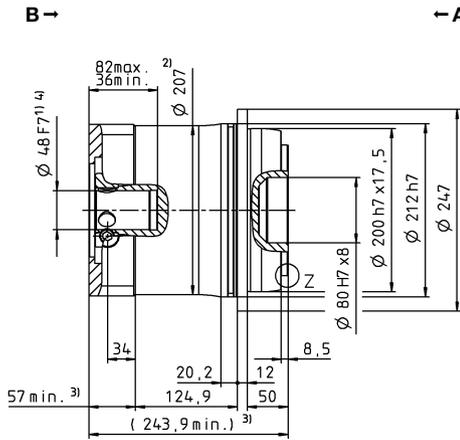
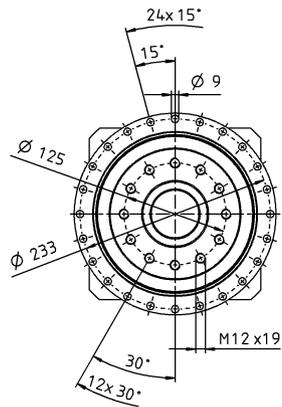
Vue B

## 2 étages

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 38<sup>4)</sup> (K)<sup>5)</sup>



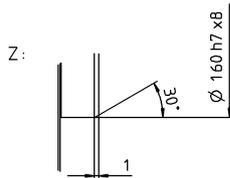
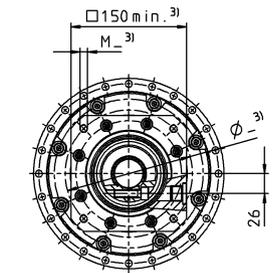
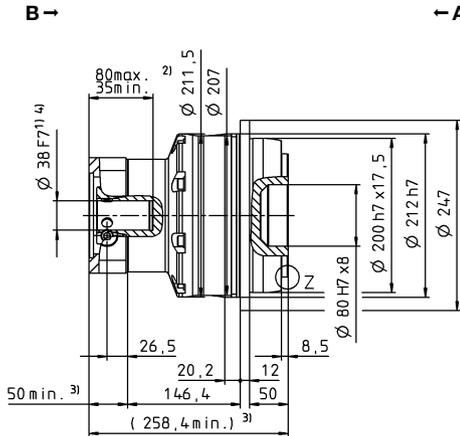
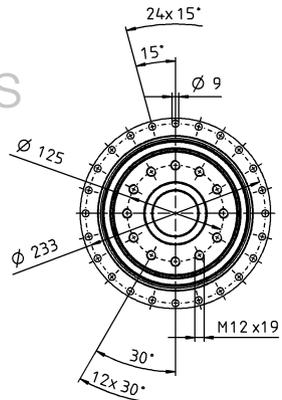
Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 48<sup>4)</sup> (M)



Diamètre de l'arbre moteur [mm]

## 3 étages

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 38<sup>4)</sup> (K)<sup>5)</sup>



Des cotes non tolérées sont des cotes nominales

<sup>1)</sup> Contrôler l'ajustement de l'arbre moteur

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

<sup>3)</sup> Les cotes dépendent du moteur

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

<sup>5)</sup> Diamètre du moyeu de serrage standard

# TP+ 300 MA 1/2/3 étage(s)

			1 étage	2 étages				3 étages						
<b>Rapport de réduction</b>	<i>i</i>		<b>5,5</b>	<b>22</b>	<b>27,5</b>	<b>38,5</b>	<b>55</b>	<b>66</b>	<b>88</b>	<b>110</b>	<b>154</b>	<b>220</b>		
Couple max. <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Nm	7360	7535	7535	7535	5473	6987	6987	6987	6987	6987		
Couple d'accélération max. <sup>b)</sup> (max. 1000 cycles par heure)	$T_{2B}$	Nm	5520	6600	6600	6600	4680	6600	6600	6600	6600	6600		
Couple nominal (avec $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Nm	2829	3566	3788	3884	3744	3216	3506	3750	4148	4617		
Couple d'arrêt d'urgence <sup>a) b)</sup> (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	$T_{2Not}$	Nm	10938	15333	15333	15296	15333	15333	15333	15333	15333	15333		
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec $T_{2a}$ et une température ambiante de 20 °C) <sup>a)</sup>	$n_{1N}$	tr/min	1000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000		
Vitesse d'entrée max.	$n_{1Max}$	tr/min	3125	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375		
Moyenne du couple à vide <sup>b)</sup> (avec $n_1 = 2000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	19	8,8	7,8	6,8	5,9	5,2	3,6	3,1	2,1	1,5		
Jeu max.	$j_t$	arcmin	Standard $\leq 2$ / Réduit $\leq 1$	Standard $\leq 3$ / Réduit $\leq 1,5$										
Rigidité torsionnelle <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200		
Rigidité de décrochage	$C_{2K}$	Nm/arcmin	5560											
Force axiale max. <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	33000											
Couple de basculement max.	$M_{2KMax}$	Nm	3900	6500										
Rendement à pleine charge	$\eta$	%	95	93										
Durée de vie <sup>1)</sup>	$L_h$	h	> 20000											
Poids (avec bride d'adaptation standard)	<i>m</i>	kg	55	64				67						
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)	$\leq 65$	$\leq 62$				$\leq 59$						
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®)			BCT-04000AAX-145,00											
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm	X = 070,000 - 100,000											
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 <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	16,6	12,9	11,6	10,3	9,50
	M	48	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	-	30,8	27,6	24,9	23,0	-	-	-	-	-
	N	55	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	129	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Avec maxi 10 %  $M_{2KMax}$

<sup>b)</sup> Valable pour un diamètre d'accouplement standard

<sup>c)</sup> Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie

<sup>d)</sup> En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse

<sup>e)</sup> N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant

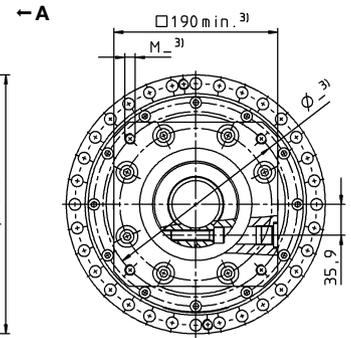
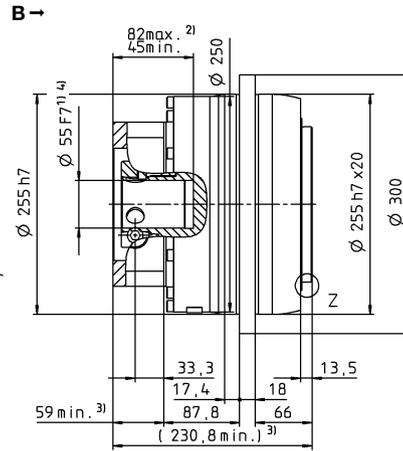
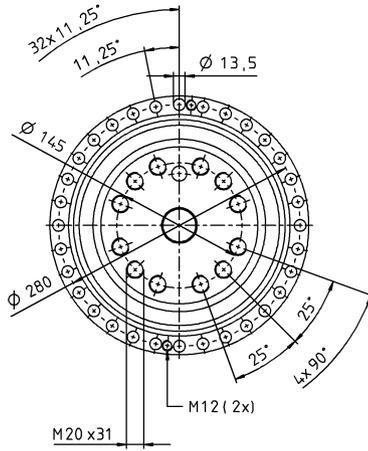
la durée de vie d'applications spécifiques

Vue A

Vue B

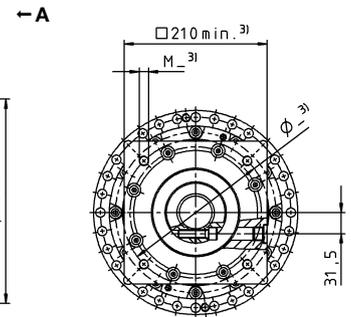
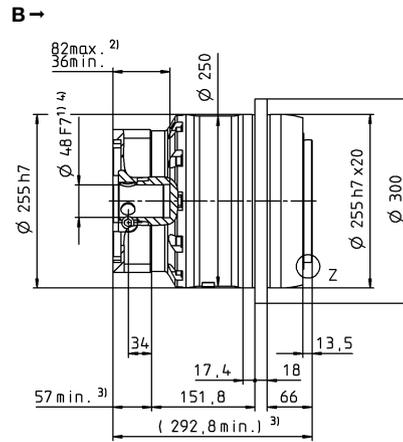
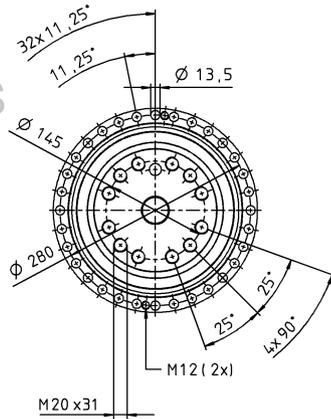
# 1 étage

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 55<sup>4)</sup> (N)<sup>5)</sup>



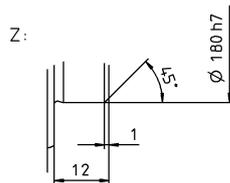
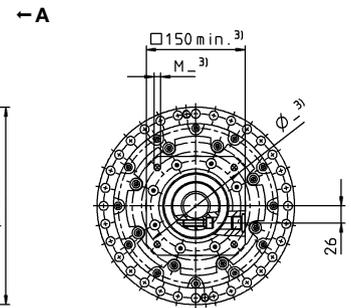
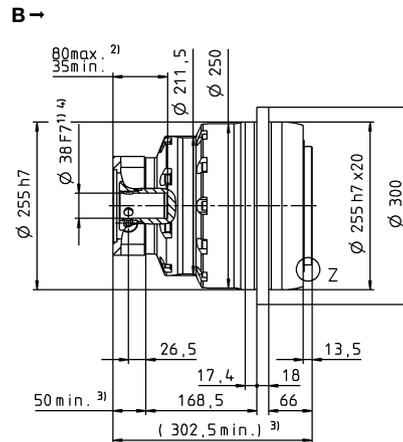
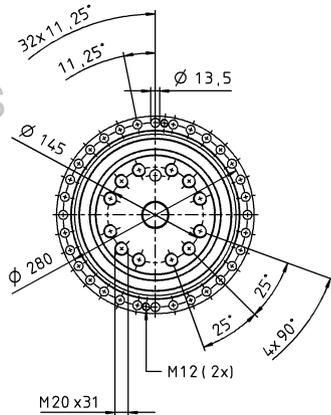
# 2 étages

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 48<sup>4)</sup> (M)<sup>5)</sup>



# 3 étages

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 38<sup>4)</sup> (K)<sup>5)</sup>



Diamètre de l'arbre moteur [mm]

Réducteurs planétaires

TP\*

MA

Des cotes non tolérées sont des cotes nominales

<sup>1)</sup> Contrôler l'ajustement de l'arbre moteur

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

<sup>3)</sup> Les cotes dépendent du moteur

<sup>4)</sup> Diamètres d'arbre moteur plus petits ajustables

avec une bague d'une épaisseur minimale de 1 mm

<sup>5)</sup> Diamètre du moyeu de serrage standard

# TP+ 500 MA 1/2/3 étage(s)

			1 étage	2 étages				3 étages						
<b>Rapport de réduction</b>	<i>i</i>		<b>5,5</b>	<b>22</b>	<b>27,5</b>	<b>38,5</b>	<b>55</b>	<b>66</b>	<b>88</b>	<b>110</b>	<b>154</b>	<b>220</b>		
Couple max. <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Nm	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450	10450		
Couple d'accélération max. <sup>b)</sup> (max. 1000 cycles par heure)	$T_{2B}$	Nm	9600	10450	10450	10450	8640	10450	10450	10450	10450	10450		
Couple nominal (avec $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Nm	4313	5068	4980	5057	5325	4941	7464	7396	7546	7907		
Couple d'arrêt d'urgence <sup>a) b)</sup> (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	$T_{2Not}$	Nm	18750	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000		
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec $T_{2a}$ et une température ambiante de 20 °C) <sup>a)</sup>	$n_{1N}$	tr/min	900	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500		
Vitesse d'entrée max.	$n_{1Max}$	tr/min	3125	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375	4375		
Moyenne du couple à vide <sup>b)</sup> (avec $n_1 = 2000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	27	11	10	8,9	7,8	6,8	5,0	4,7	3,6	3,0		
Jeu max.	$j_t$	arcmin	Standard $\leq 2$ / Réduit $\leq 1$	Standard $\leq 3$ / Réduit $\leq 1,5$										
Rigidité torsionnelle <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	2000	2000	2000	1950	1900	1800	1800	1800	1800	1800		
Rigidité de décrochage	$C_{2K}$	Nm/arcmin	9480											
Force axiale max. <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	50000											
Couple de basculement max.	$M_{2KMax}$	Nm	6600	9500										
Rendement à pleine charge	$\eta$	%	95	93										
Durée de vie <sup>1)</sup>	$L_h$	h	> 20000											
Poids (avec bride d'adaptation standard)	<i>m</i>	kg	80	80				89						
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)	$\leq 70$	$\leq 63$				$\leq 60$						
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®)			BCT-10000AAX-166,00											
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm	X = 080,000 - 180,000											
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 <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	17,9	13,5	11,9	10,5	9,7
	M	48	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	-	43,8	36,9	30,5	27	32,7	28,3	26,7	25,2	24,4
	O	60	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	175	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Avec maxi 10 %  $M_{2KMax}$

<sup>b)</sup> Valable pour un diamètre d'accouplement standard

<sup>c)</sup> Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie

<sup>d)</sup> En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse

<sup>e)</sup> N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant

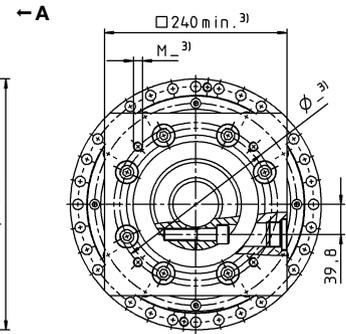
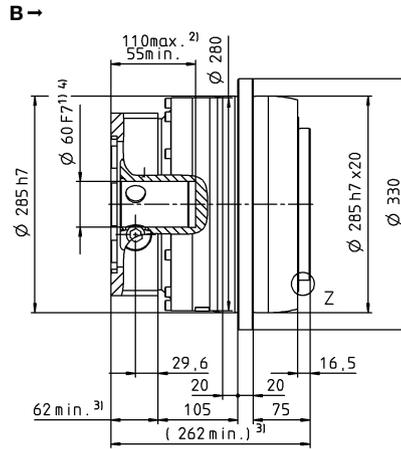
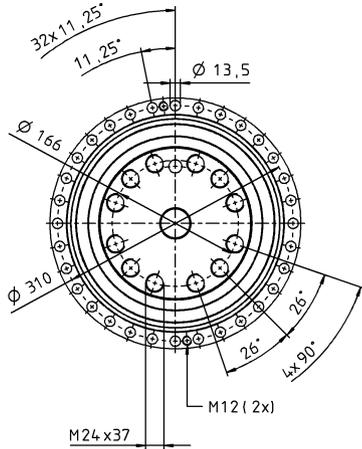
la durée de vie d'applications spécifiques

Vue A

Vue B

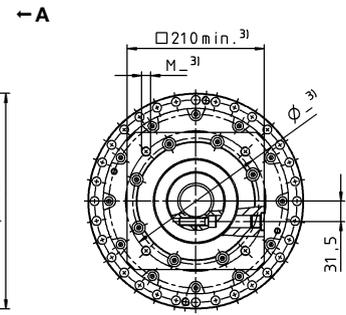
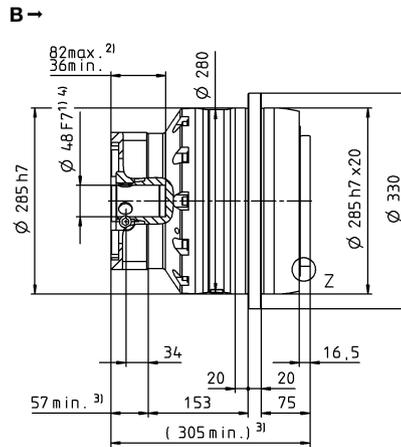
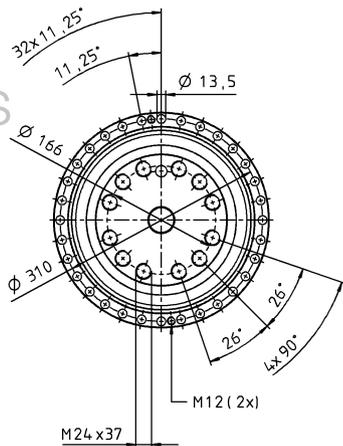
# 1 étage

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 60<sup>4)</sup> (O<sup>5)</sup>)



# 2 étages

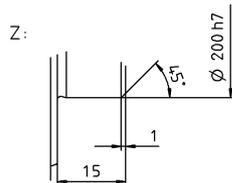
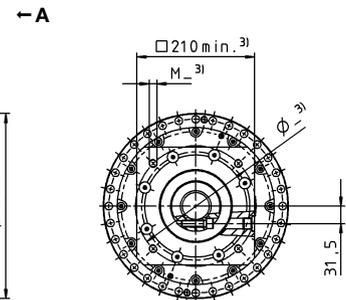
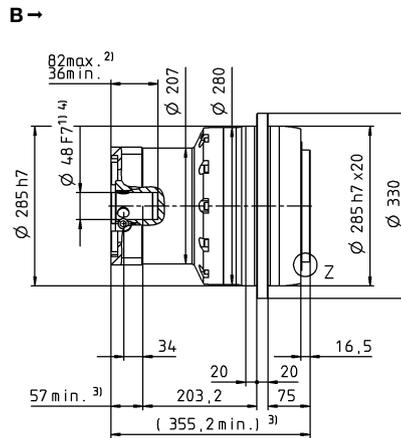
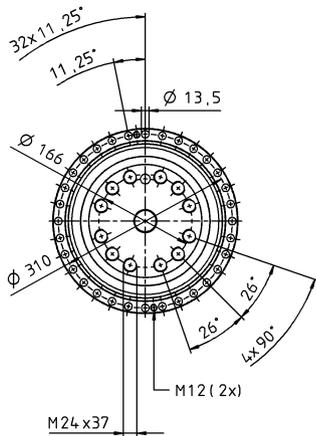
Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 48<sup>4)</sup> (M<sup>5)</sup>)



Diamètre de l'arbre moteur [mm]

# 3 étages

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 38/48<sup>4)</sup> (K/M<sup>5)</sup>)



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

Réducteurs planétaires

TP\*

MA

# TP+ 2000 MA 2/3 étages

			2 étages		3 étages								
Rapport de réduction	$i$		22	30,25	66	88	110	121	154	220	302,5		
Couple max. <sup>a) b)</sup>	$T_{2a}$	Nm	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	15600	21500		
Couple d'accélération max. <sup>b)</sup> (max. 1000 cycles par heure)	$T_{2B}$	Nm	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	15600	21500		
Couple nominal (avec $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Nm	13500	13500	13500	13500	13500	13500	13500	10000	13500		
Couple d'arrêt d'urgence <sup>a) b)</sup> (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)	$T_{2Not}$	Nm	44000	44000	44000	44000	44000	44000	44000	44000	44000		
Vitesse d'entrée moyenne autorisée (avec $T_{2a}$ et une température ambiante de 20 °C) <sup>a)</sup>	$n_{1N}$	tr/min	2000	2000	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500		
Vitesse d'entrée max.	$n_{1Max}$	tr/min	3000	3000	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500		
Moyenne du couple à vide <sup>b)</sup> (avec $n_1 = 2000$ tr/min et à une température ambiante de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	17	13	7,5	6,0	5,0	5,0	4,5	4,0	4,0		
Jeu max.	$j_t$	arcmin	≤ 3										
Rigidité torsionnelle <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	Nm/arcmin	2900	2900	3000	3000	3000	3000	2950	2850	2850		
Rigidité de décrochage	$C_{2K}$	Nm/arcmin	13000										
Force axiale max. <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	N	100000										
Couple de basculement max.	$M_{2KMax}$	Nm	31600										
Rendement à pleine charge	$\eta$	%	95										
Durée de vie <sup>1)</sup>	$L_h$	h	> 20000										
Poids (avec bride d'adaptation standard)	$m$	kg	190			185							
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 <sup>®</sup> )	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 68			≤ 66							
Température max. admissible du carter		°C	+90										
Température ambiante		°C	0 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 <sup>®</sup> )			-										
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application		mm	-										
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 <sup>2</sup>	-	-	52	37	35	35	28	26	25
	N	55	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	101	74	-	-	-	-	-	-	-

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex<sup>®</sup> – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>a)</sup> Avec maxi 10 %  $M_{2KMax}$

<sup>b)</sup> Valable pour un diamètre d'accouplement standard

<sup>c)</sup> Valable au milieu de l'arbre ou de la bride, de sortie

<sup>d)</sup> En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse

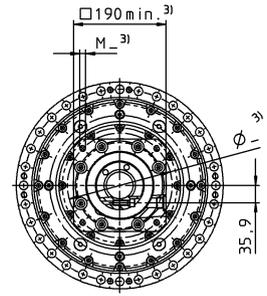
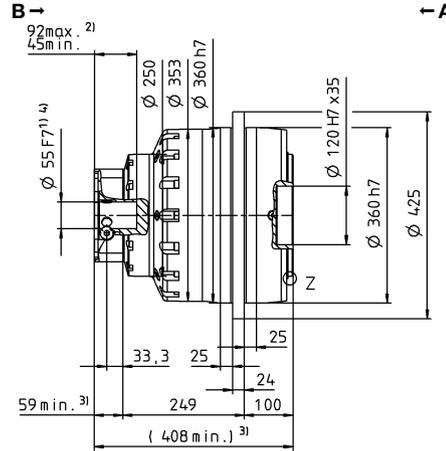
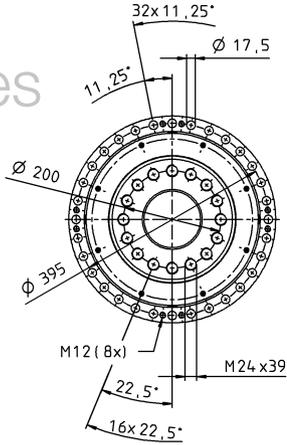
<sup>e)</sup> N'hésitez pas à vous adresser à nous concernant la durée de vie d'applications spécifiques

Vue A

Vue B

## 2 étages

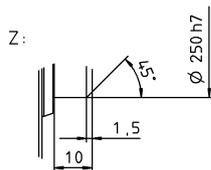
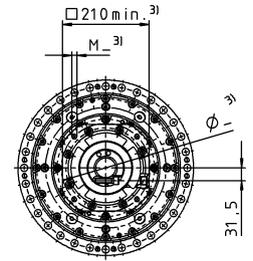
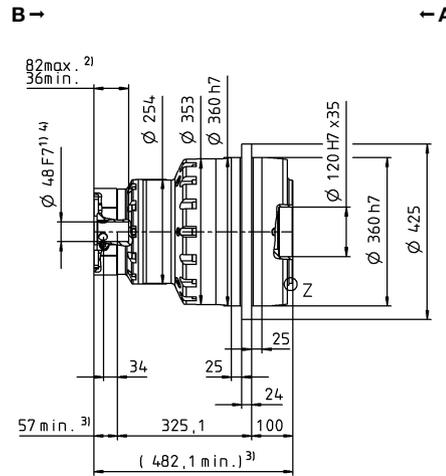
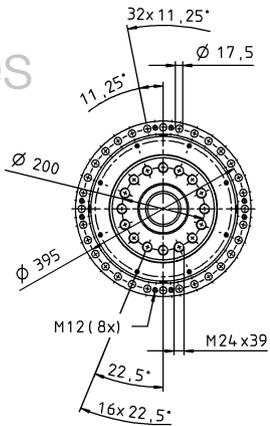
Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 55<sup>4)</sup> (N)<sup>5)</sup>



Diamètre de l'arbre moteur [mm]

## 3 étages

Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 48<sup>4)</sup> (M)<sup>5)</sup>



Des cotes non tolérées sont des cotes nominales

<sup>1)</sup> Contrôler l'ajustement de l'arbre moteur

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

<sup>3)</sup> Les cotes dépendent du moteur

<sup>4)</sup> Diamètres d'arbre moteur plus petits ajustables

avec une bague d'épaisseur minimale de 1 mm

<sup>5)</sup> Diamètre du moyeu de serrage standard