

# alphira® – Le modèle d'entrée économique

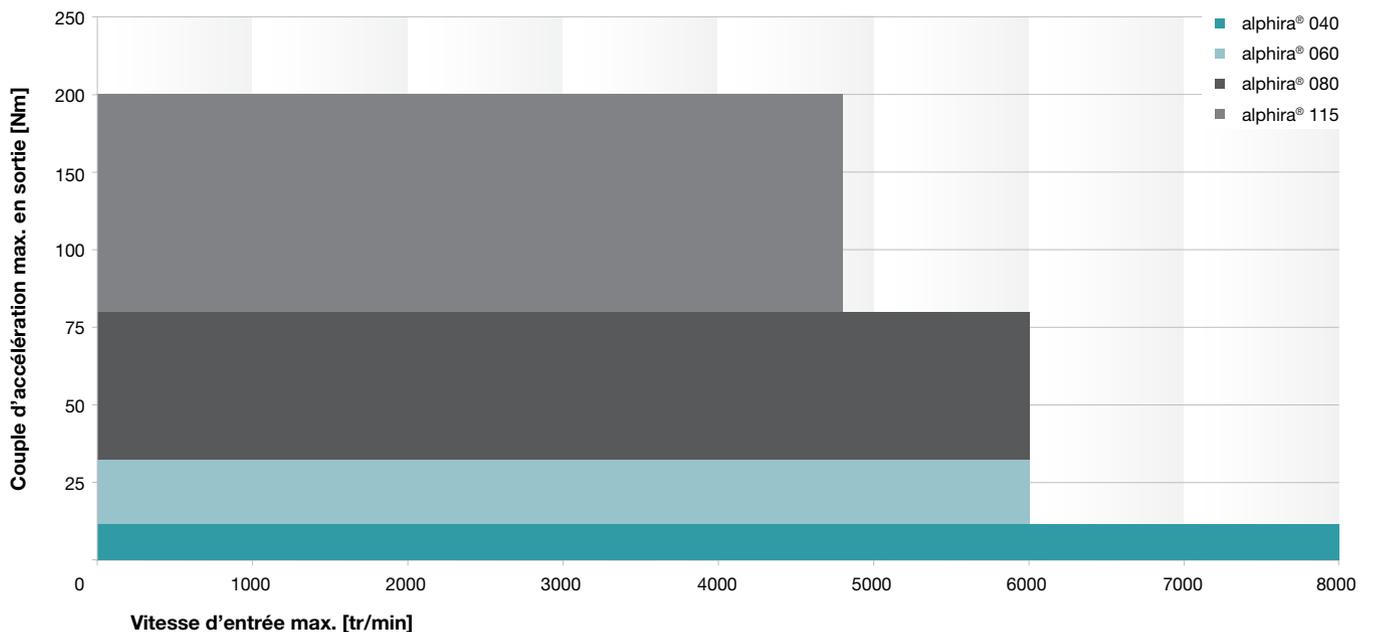


Les réducteurs planétaires à jeu réduit avec arbre de sortie. Le modèle d'entrée économique est parfait pour les applications simples. L'alphira® se distingue par sa qualité, sa disponibilité et sa fiabilité.

## Sélection rapide des tailles

**alphira®** (exemple pour  $i = 5$ )

Pour les applications à fonctionnement par cycle ( $ED \leq 60\%$ ) ou en continu ( $ED \geq 60\%$ )



# Les versions et leur utilisation

Propriétés	alphira® Version MO Catalogue, page 142
Densité de puissance	•
Précision de positionnement	•
Vitesses de rotation d'entraînement élevées	••
Rigidité torsionnelle	•
Conception compacte	••
Moindre poids	•••

## Propriétés du produit

Rapports de réduction <sup>c)</sup>		4 – 100
Jeu angulaire [arcmin] <sup>c)</sup>	Standard	≤ 20
	Réduit	-
<b>Forme de la sortie</b>		
Arbre de sortie claveté		•
<b>Forme de l'entraînement</b>		
Version montée sur moteur		•
<b>Version</b>		
Lubrification pour produits alimentaires <sup>a) b)</sup>		•
<b>Accessoires</b>		
Accouplement		•
Bride B5		•

<sup>a)</sup> Réduction de puissance : caractéristiques techniques disponibles sur demande <sup>b)</sup> Veuillez contacter WITTENSTEIN alpha <sup>c)</sup> Par rapport aux tailles référence

Réducteurs planétaires  
Economy



# alphira® 040 1/2 étage(s)

			1 étage				2 étages							
Rapport de réduction	$i$		4	5	7	10	16	20	25	35	50	70	100	
Couple d'accélération max. (max. 1 000 cycles par heure)	$T_{2B}$	Nm	10,5	11,5	11,5	10,5	10,5	10,5	11,5	11,5	11,5	11,5	10,5	
Couple nominal sur l'entraînement (pour $n_{2N}$ )	$T_{2N}$	Nm	5,2	5,7	5,7	5,2	5,2	5,2	5,7	5,7	5,7	5,7	5,2	
Couple d'arrêt d'urgence (1 000 occurrences admissibles au cours de la durée de vie du réducteur)	$T_{2Not}$	Nm	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	
Vitesse d'entrée nominale admissible (pour $T_{2N}$ et une température ambiante de 20 °C) <sup>a)</sup>	$n_{1N}$	tr/min	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	
Vitesse d'entrée maxi admissible	$n_{1Max}$	tr/min	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	
Couple de frottement (pour $n_1 = 3\ 000$ tr/min et une température du réducteur de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
Jeu angulaire maxi	$j_t$	arcmin	≤ 20				≤ 25							
Rigidité torsionnelle	$C_{t21}$	Nm/arcmin	0,58	0,58	0,58	0,52	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,52	
Force axiale max. <sup>b)</sup>	$F_{2AMax}$	N	230				230							
Force radiale max. <sup>b)</sup>	$F_{2RMax}$	N	200				200							
Rendement à pleine charge	$\eta$	%	97				95							
Durée de vie (Calcul voir chapitre « Informations »)	$L_h$	h	> 20000				> 20000							
Poids avec bride d'adaptation standard	$m$	kg	0,31				0,52							
Bruit de fonctionnement (pour $n_1 = 3\ 000$ tr/min sans charge)	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 66											
Température max. admissible du carter		°C	+90											
Température ambiante		°C	-15 à +40											
Lubrification			Lubrification pour toute la durée de vie											
Peinture			Alu											
Sens de rotation			Identique côté entraînement et côté sortie											
Type de protection			IP 64											
Moment d'inertie (par rapport à l'entraînement)	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	

<sup>a)</sup> À des températures supérieures, veuillez réduire les vitesses de rotation

<sup>b)</sup> Par rapport au centre de l'arbre ou de la bride en sortie, pour 100 tr/min



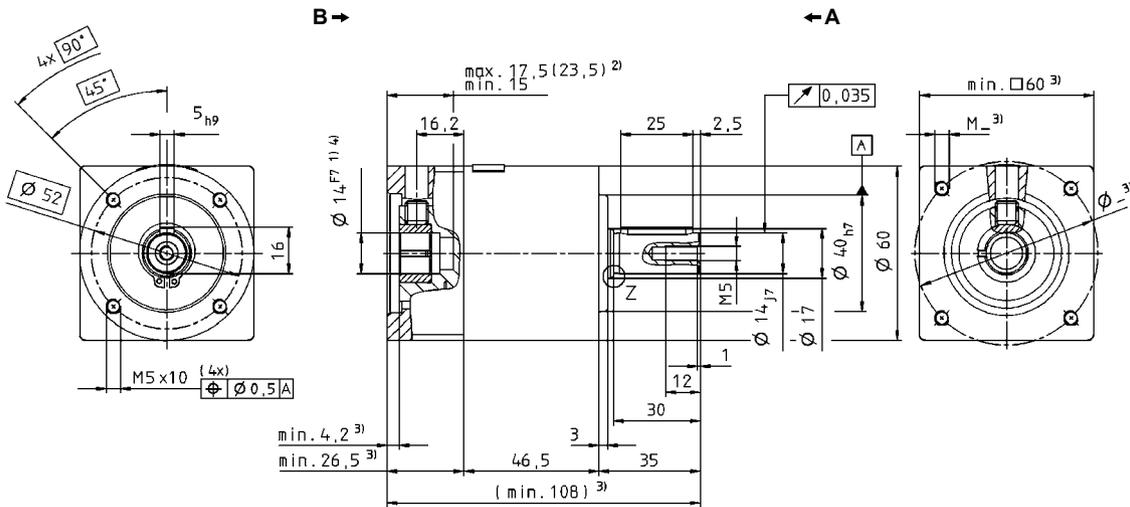
# alphira® 060 1/2 étage(s)

			1 étage				2 étages							
Rapport de réduction	$i$		4	5	7	10	16	20	25	35	50	70	100	
Couple d'accélération max. (max. 1 000 cycles par heure)	$T_{2B}$	Nm	32	32	32	29	32	32	32	32	32	32	29	
Couple nominal sur l'entraînement (pour $n_{2N}$ )	$T_{2N}$	Nm	16	16	16	15	16	16	16	16	16	16	15	
Couple d'arrêt d'urgence (1 000 occurrences admissibles au cours de la durée de vie du réducteur)	$T_{2Not}$	Nm	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	
Vitesse d'entrée nominale admissible (pour $T_{2N}$ et une température ambiante de 20 °C) <sup>a)</sup>	$n_{1N}$	tr/min	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	
Vitesse d'entrée maxi admissible	$n_{1Max}$	tr/min	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Couple de frottement (pour $n_1 = 3\,000$ tr/min et une température du réducteur de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	
Jeu angulaire maxi	$j_t$	arcmin	≤ 20				≤ 25							
Rigidité torsionnelle	$C_{t21}$	Nm/arcmin	2,1	2,1	2,1	1,9	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	1,9	
Force axiale max. <sup>b)</sup>	$F_{2AMax}$	N	750				750							
Force radiale max. <sup>b)</sup>	$F_{2RMax}$	N	650				650							
Rendement à pleine charge	$\eta$	%	97				95							
Durée de vie (Calcul voir chapitre « Informations »)	$L_h$	h	> 20000				> 20000							
Poids avec bride d'adaptation standard	$m$	kg	0,88				1,1							
Bruit de fonctionnement (pour $n_1 = 3\,000$ tr/min sans charge)	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 68											
Température max. admissible du carter		°C	+90											
Température ambiante		°C	-15 à +40											
Lubrification			Lubrification pour toute la durée de vie											
Peinture			Alu											
Sens de rotation			Identique côté entraînement et côté sortie											
Type de protection			IP 64											
Moment d'inertie (par rapport à l'entraînement)	$J_t$	kgcm <sup>2</sup>	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	

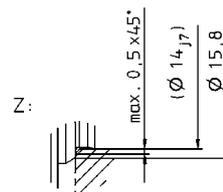
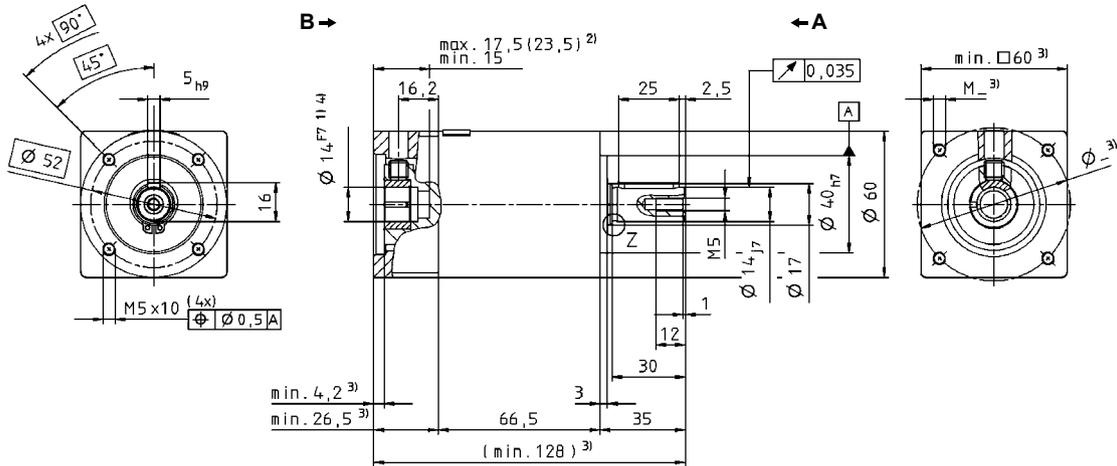
<sup>a)</sup> À des températures supérieures, veuillez réduire les vitesses de rotation

<sup>b)</sup> Par rapport au centre de l'arbre ou de la bride en sortie, pour 100 tr/min

1 étage :



2 étages :



Cotes non tolérancées ±1mm

- 1) Contrôler l'ajustement de l'arbre moteur.
- 2) Longueur min./max. autorisée de l'arbre moteur. Des arbres moteurs plus longs sont possibles, se renseigner auprès de votre contact.
- 3) Les cotes dépendent du moteur.
- 4) Diamètres d'arbre moteur plus petits ajustables avec une douille d'écartement.

Vous trouverez des données CAO sous [www.wittenstein.fr](http://www.wittenstein.fr)

Montage du moteur en suivant la notice

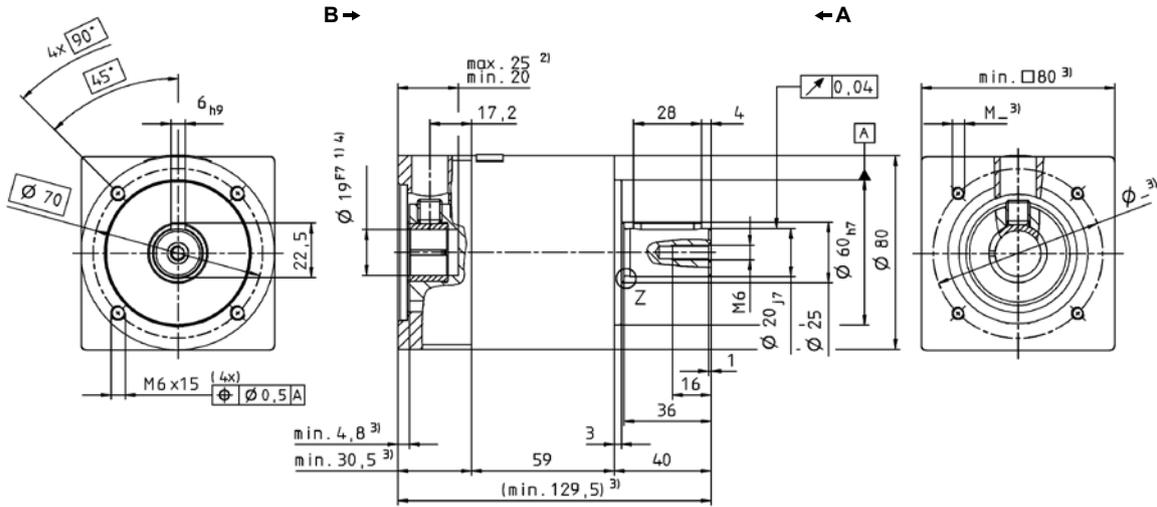
# alphira® 080 1/2 étage(s)

			1 étage				2 étages							
Rapport de réduction	$i$		4	5	7	10	16	20	25	35	50	70	100	
Couple d'accélération max. (max. 1 000 cycles par heure)	$T_{2B}$	Nm	80	80	80	72	80	80	80	80	80	80	72	
Couple nominal sur l'entraînement (pour $n_{2N}$ )	$T_{2N}$	Nm	40	40	40	35	40	40	40	40	40	40	35	
Couple d'arrêt d'urgence (1 000 occurrences admissibles au cours de la durée de vie du réducteur)	$T_{2Not}$	Nm	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	
Vitesse d'entrée nominale admissible (pour $T_{2N}$ et une température ambiante de 20 °C) <sup>a)</sup>	$n_{1N}$	tr/min	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	
Vitesse d'entrée maxi admissible	$n_{1Max}$	tr/min	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Couple de frottement (pour $n_1 = 3\ 000$ tr/min et une température du réducteur de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	
Jeu angulaire maxi	$j_t$	arcmin	≤ 20				≤ 25							
Rigidité torsionnelle	$C_{t21}$	Nm/arcmin	6,1	6,1	6,1	5,5	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	5,5	
Force axiale max. <sup>b)</sup>	$F_{2AMax}$	N	1600				1600							
Force radiale max. <sup>b)</sup>	$F_{2RMax}$	N	1200				1200							
Rendement à pleine charge	$\eta$	%	97				95							
Durée de vie (Calcul voir chapitre « Informations »)	$L_h$	h	> 20000				> 20000							
Poids avec bride d'adaptation standard	$m$	kg	2,1				2,8							
Bruit de fonctionnement (pour $n_1 = 3\ 000$ tr/min sans charge)	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 70											
Température max. admissible du carter		°C	+90											
Température ambiante		°C	-15 à +40											
Lubrification			Lubrification pour toute la durée de vie											
Peinture			Alu											
Sens de rotation			Identique côté entraînement et côté sortie											
Type de protection			IP 64											
Moment d'inertie (par rapport à l'entraînement)	$J_1$	kgcm <sup>2</sup>	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	

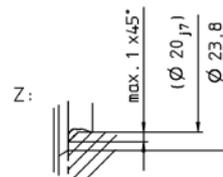
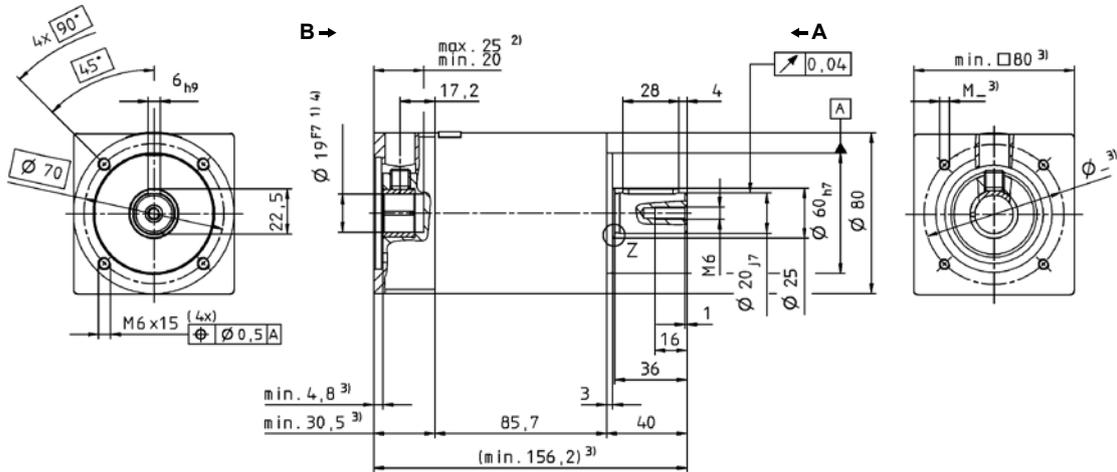
<sup>a)</sup> À des températures supérieures, veuillez réduire les vitesses de rotation

<sup>b)</sup> Par rapport au centre de l'arbre ou de la bride en sortie, pour 100 tr/min

1 étage :



2 étages :



Cotes non tolérancées ±1mm

- 1) Contrôler l'ajustement de l'arbre moteur.
- 2) Longueur min./max. autorisée de l'arbre moteur. Des arbres moteurs plus longs sont possibles, se renseigner auprès de votre contact.
- 3) Les cotes dépendent du moteur.
- 4) Diamètres d'arbre moteur plus petits ajustables avec une douille d'écartement.

Vous trouverez des données CAO sous [www.wittenstein.fr](http://www.wittenstein.fr)

Montage du moteur en suivant la notice

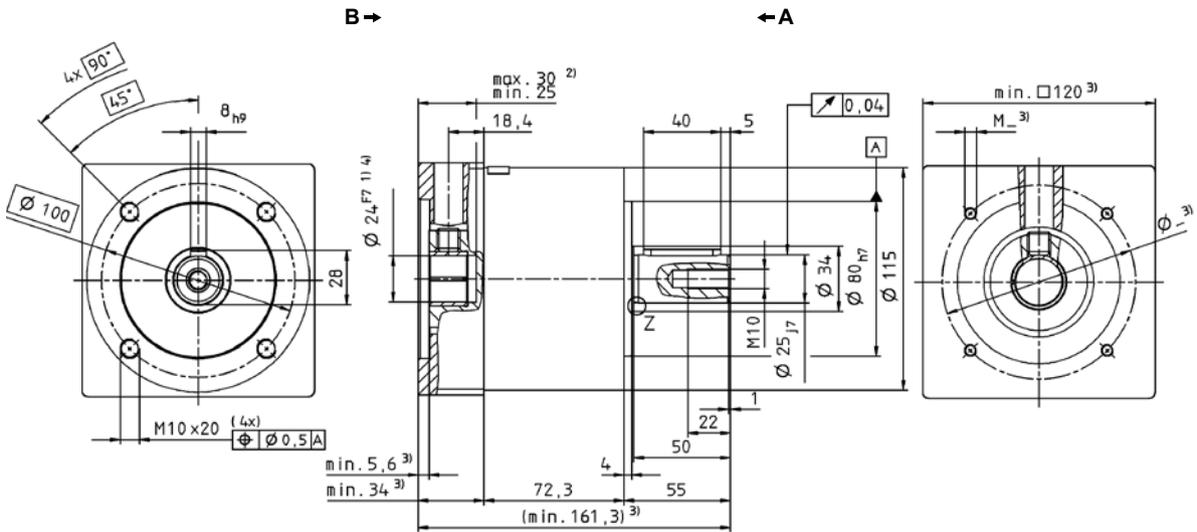
# alpha<sup>®</sup> 115 1/2 étage(s)

			1 étage				2 étages						
Rapport de réduction	<i>i</i>		4	5	7	10	16	20	25	35	50	70	100
Couple d'accélération max. (max. 1 000 cycles par heure)	$T_{2B}$	Nm	200	200	200	180	200	200	200	200	200	200	180
Couple nominal sur l'entraînement (pour $n_{2N}$ )	$T_{2N}$	Nm	100	100	100	90	100	100	100	100	100	100	90
Couple d'arrêt d'urgence (1 000 occurrences admissibles au cours de la durée de vie du réducteur)	$T_{2Not}$	Nm	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480
Vitesse d'entrée nominale admissible (pour $T_{2N}$ et une température ambiante de 20 °C) <sup>a)</sup>	$n_{1N}$	tr/min	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600
Vitesse d'entrée maxi admissible	$n_{1Max}$	tr/min	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800
Couple de frottement (pour $n_1 = 3\ 000$ tr/min et une température du réducteur de 20 °C)	$T_{012}$	Nm	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Jeu angulaire maxi	$j_t$	arcmin	≤ 20				≤ 25						
Rigidité torsionnelle	$C_{t21}$	Nm/arcmin	16,5	16,5	16,5	14,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	14,5
Force axiale max. <sup>b)</sup>	$F_{2AMax}$	N	2100				2100						
Force radiale max. <sup>b)</sup>	$F_{2RMax}$	N	1550				1550						
Rendement à pleine charge	$\eta$	%	97				95						
Durée de vie (Calcul voir chapitre « Informations »)	$L_h$	h	> 20000				> 20000						
Poids avec bride d'adaptation standard	$m$	kg	5,2				6,9						
Bruit de fonctionnement (pour $n_1 = 3\ 000$ tr/min sans charge)	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 72										
Température max. admissible du carter		°C	+90										
Température ambiante		°C	-15 à +40										
Lubrification			Lubrification pour toute la durée de vie										
Peinture			Alu										
Sens de rotation			Identique côté entraînement et côté sortie										
Type de protection			IP 64										
Moment d'inertie (par rapport à l'entraînement)	$J_t$	kgcm <sup>2</sup>	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8

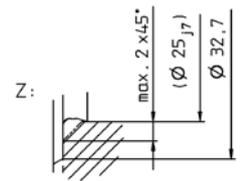
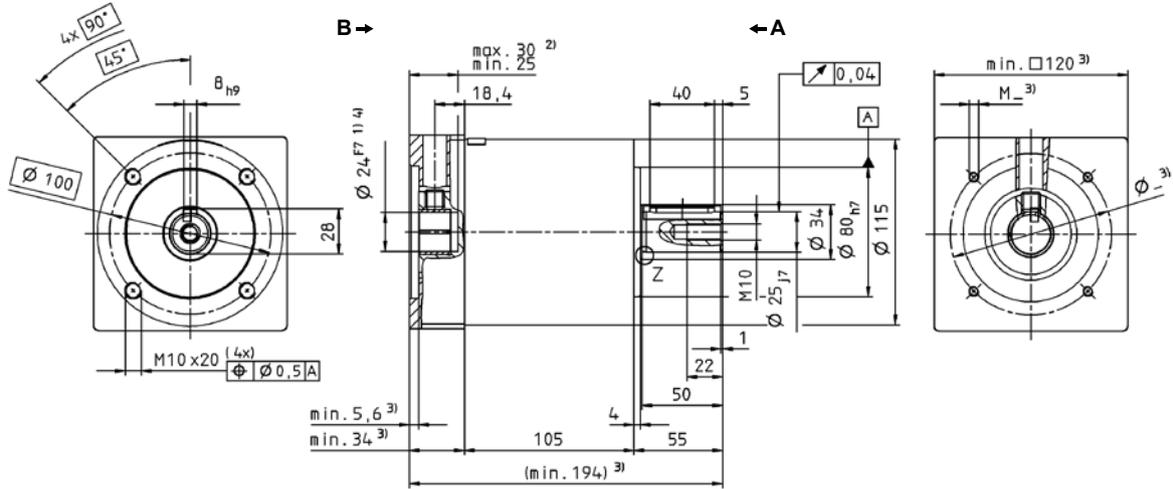
<sup>a)</sup> À des températures supérieures, veuillez réduire les vitesses de rotation

<sup>b)</sup> Par rapport au centre de l'arbre ou de la bride en sortie, pour 100 tr/min

1 étage :



2 étages :



- Cotes non tolérancées  $\pm 1$ mm
- 1) Contrôler l'ajustement de l'arbre moteur.
  - 2) Longueur min./max. autorisée de l'arbre moteur. Des arbres moteurs plus longs sont possibles, se renseigner auprès de votre contact.
  - 3) Les cotes dépendent du moteur.
  - 4) Diamètres d'arbre moteur plus petits ajustables avec une douille d'écartement.

Vous trouverez des données CAO sous [www.wittenstein.fr](http://www.wittenstein.fr)

Montage du moteur en suivant la notice

Réducteurs planétaires  
Economy

alpha®