

# HDV – Reliably Clean



HDV

Aseptique, hautement dynamique et précis dans son positionnement, le HDV a été développé conformément aux directives de l'EHEDG et répond aux exigences d'hygiène strictes des installations de production et d'emballage. Le réducteur au design hygiénique offre non seulement le maximum de sécurité contre les risques de contamination des produits et des processus, mais garantit aussi une disponibilité et une productivité maximales des installations.

## POINTS FORTS DU PRODUIT



### Nouvelles libertés de conception

L'intégration directe des processus ouvrent de nouvelles possibilités dans la conception.



### Résistance

Résistant aux produits chimiques de nettoyage et de désinfection.



### Nettoyage

Nettoyage rapide, efficace et sûr, convenant aussi aux processus CIP.



### Étanchéité maximale

IP69K (30 bars maxi).  
En ce qui concerne DIN 60529:2014-09



Pharmacie – Installation de remplissage pour produits pharmaceutiques liquides



Cosmétique – Installation de remplissage pour crèmes



Plus d'informations sur HDV :  
 scannez tout simplement  
 le code QR avec votre smartphone.  
[www.wittenstein.fr/hygienic-design](http://www.wittenstein.fr/hygienic-design)



#### **A Certifications**

- Certifié FDA
- Certifié NSF

#### **B Qualité de la surface**

- Finition par roulement de la surface en acier hygiénique 1.4404
- Finition électropolie de la surface également possible en option

#### **C Conception du boîtier sans espaces de rétention**

- Pas de contre-dépouilles
- Grands rayons
- Pas de surfaces horizontales

#### **D Sécurité maximale**

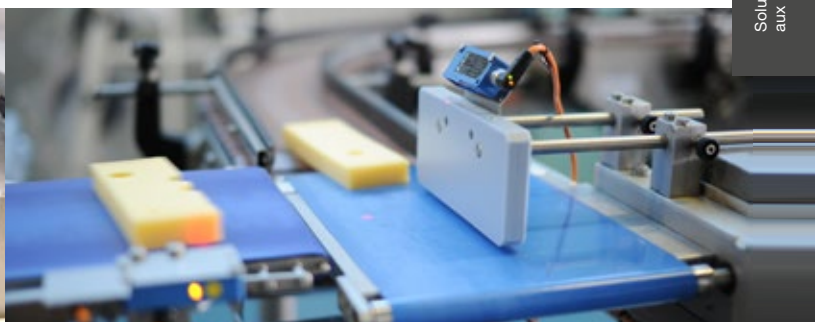
- Concept de joint triple
- Joints résistants aux agents de nettoyage
- IP69K (30 bars maxi)

#### **E Formes de sorties disponibles**

- Arbre lisse
- Arbre claveté



Épicerie sucrée – Installation d'emballage pour biscuits



Produits laitiers – Installation de transformation pour fromages

# HDV 015 MF 1 / 2 étages

				1 étage				2 étages							
Rapport de réduction		i		4	5	7	10	16	20	25	35	50	70	100	
Couple max. <sup>a) b) e)</sup>		$T_{2a}$	Nm	51	51	51	46	51	51	51	51	51	51	46	
Couple d'accélération maximale <sup>e)</sup> (max. 1000 cycles par heure)		$T_{2B}$	Nm	32	32	32	29	32	32	32	32	32	32	29	
Couple d'arrêt d'urgence <sup>a) b) e)</sup> (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)		$T_{2Not}$	Nm	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	
Vitesse d'entrée moyenne autorisée <sup>d)</sup> (avec $T_{2a}$ et une température ambiante de 20 °C)		$n_{1N}$	tr/min	3000	3000	3000	3000	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	
Vitesse d'entrée max.		$n_{1Max}$	tr/min	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Moyenne du couple à vide <sup>b)</sup> (avec $n_1$ = 3000 tr/min et une température ambiante de 20 °C)		$T_{012}$	Nm	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
Jeu max.		$j_t$	arcmin	≤ 10				≤ 15							
Rigidité torsionnelle <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	Nm/arcmin	2,3	2,3	2,3	2	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2	
Force axiale max. <sup>c)</sup> (Standard / HIGH FORCES)		$F_{2AMax}$	N	500 / 1000				500 / 1000							
Force latérale <sup>c)</sup> (Standard / HIGH FORCES)		$F_{2QMMax}$	N	350 / 1600				350 / 1600							
Couple de basculement max. (Standard / HIGH FORCES)		$M_{2KMMax}$	Nm	20 / 105				20 / 105							
Rendement à pleine charge		$\eta$	%	97				95							
Durée de vie		$L_h$	h	> 20000				> 20000							
Poids (avec bride incluse)		$m$	kg	3,2				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)	≤ 60				≤ 60							
Température carter maxi admissible			°C	90				90							
Température ambiante			°C	-25 à +40				-25 à +40							
Lubrification				Lubrifié à vie											
Sens de rotation				Sens de rotation entrée et sortie identiques											
Classe de protection <sup>g)</sup>				IP69K (max. 30 bar)											
Accouplement élastomère (Type de produit conseillé – Vérifier le dimensionnement cymex®)				-											
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application			mm	-											
Inertie optimisée (ramené à l'entrée) Diamètre de l'accouplement d'entrée [mm]	C	14	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	0,18	0,17	0,15	0,15	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15	0,15

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex® – [alpha.wittenstein.biz/cymex-5](http://alpha.wittenstein.biz/cymex-5)

<sup>a)</sup> alable uniquement pour transmission de couple

<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

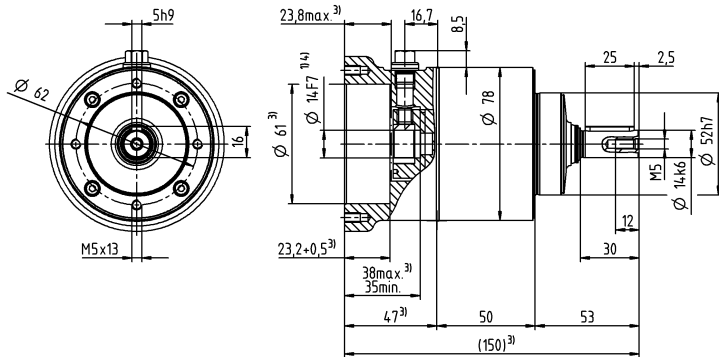
<sup>d)</sup> En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse

<sup>e)</sup> Valable pour: Arbre lisse

<sup>g)</sup> Valable à l'arrêt, pour plus d'informations, voyez le mode d'emploi

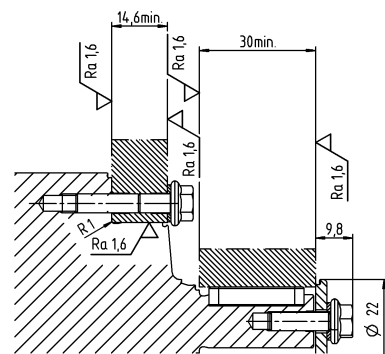
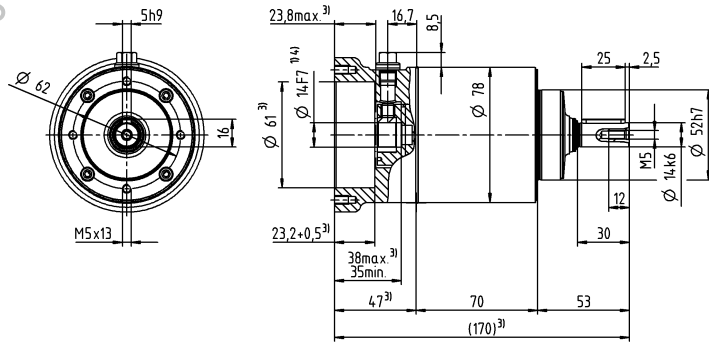
# 1 étage

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



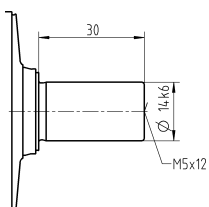
# 2 étages

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



## Autres variantes de sortie

Arbre lisse



Accessoires de montage :  
Kit de montage comprenant vis, rondelles, joints et joints toriques en acier inoxydable disponibles en option.

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

# HDV 025 MF 1 / 2 étages

				1 étage				2 étages							
Rapport de réduction		i		4	5	7	10	16	20	25	35	50	70	100	
Couple max. <sup>a) b) e)</sup>		$T_{2a}$	Nm	128	128	128	115	128	128	128	128	128	128	115	
Couple d'accélération maximale <sup>e)</sup> (max. 1000 cycles par heure)		$T_{2B}$	Nm	80	80	80	72	80	80	80	80	80	80	72	
Couple d'arrêt d'urgence <sup>a) b) e)</sup> (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)		$T_{2Not}$	Nm	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	
Vitesse d'entrée moyenne autorisée <sup>d)</sup> (avec $T_{2a}$ et une température ambiante de 20 °C)		$n_{1N}$	tr/min	2700	2700	2700	2700	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400	
Vitesse d'entrée max.		$n_{1Max}$	tr/min	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Moyenne du couple à vide <sup>b)</sup> (avec $n_1$ = 3000 tr/min et une température ambiante de 20 °C)		$T_{012}$	Nm	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
Jeu max.		$j_t$	arcmin	≤ 10				≤ 15							
Rigidité torsionnelle <sup>b)</sup>		$C_{21}$	Nm/arcmin	7,5	7,5	7,5	5,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	5,5	
Force axiale max. <sup>c)</sup> (Standard / HIGH FORCES)		$F_{2AMax}$	N	500 / 1500				500 / 1500							
Force latérale <sup>c)</sup> (Standard / HIGH FORCES)		$F_{2QMMax}$	N	500 / 2500				500 / 2500							
Couple de basculement max. (Standard / HIGH FORCES)		$M_{2KMMax}$	Nm	31 / 185				31 / 185							
Rendement à pleine charge		$\eta$	%	97				95							
Durée de vie		$L_h$	h	> 20000				> 20000							
Poids (avec bride incluse)		$m$	kg	5,2				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)	≤ 63				≤ 63							
Température carter maxi admissible			°C	90				90							
Température ambiante			°C	-25 à +40				-25 à +40							
Lubrification				Lubrifié à vie											
Sens de rotation				Sens de rotation entrée et sortie identiques											
Classe de protection <sup>g)</sup>				IP69K (max. 30 bar)											
Accouplement élastomère (Type de produit conseillé – Vérifier le dimensionnement cymex®)				-											
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application			mm	-											
Inertie optimisée (ramené à l'entrée) Diamètre de l'accouplement d'entrée [mm]	E	19	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	0,63	0,54	0,52	0,46	0,60	0,52	0,54	0,50	0,52	0,52	0,46

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex® – [alpha.wittenstein.biz/cymex-5](http://alpha.wittenstein.biz/cymex-5)

<sup>a)</sup> alable uniquement pour transmission de couple

<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

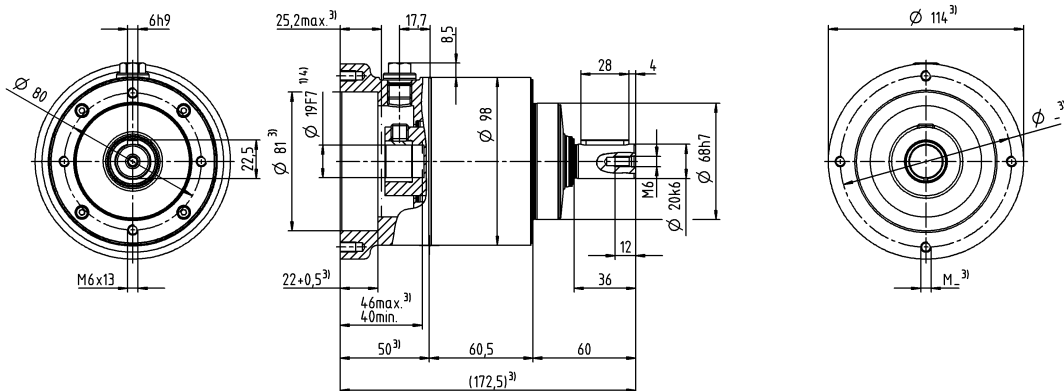
<sup>d)</sup> En cas de température supérieure, merci de réduire la vitesse

<sup>e)</sup> Valable pour: Arbre lisse

<sup>g)</sup> Valable à l'arrêt, pour plus d'informations, voyez le mode d'emploi

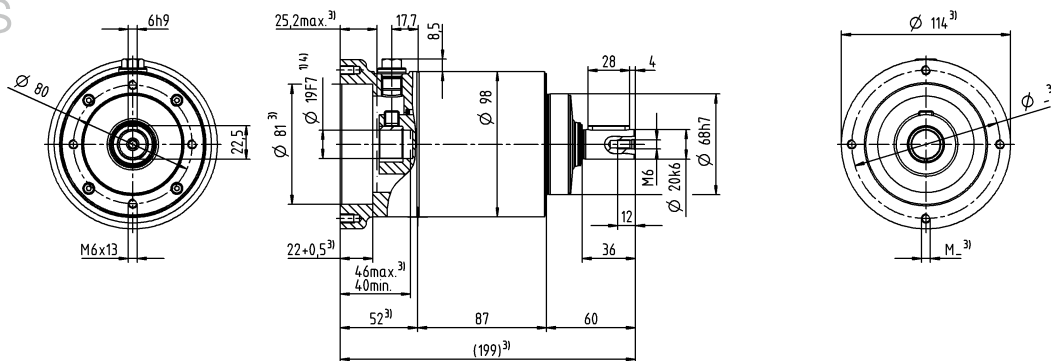
# 1 étage

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



# 2 étages

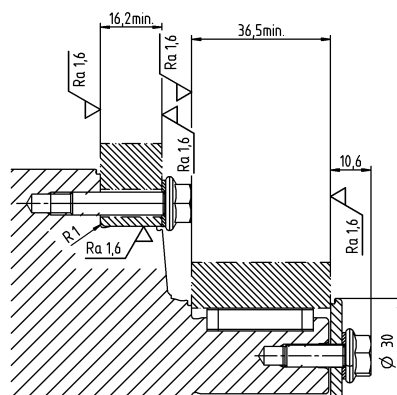
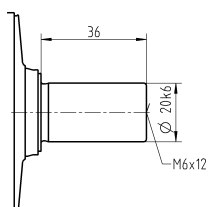
Jusqu'à un diamètre du moyeu de serrage de 19<sup>4)</sup> (E)<sup>5)</sup>



Diamètre de l'arbre moteur [mm]

## Autres variantes de sortie

Arbre lisse



Accessoires de montage :  
Kit de montage comprenant vis, rondelles, joints et joints toriques en acier inoxydable disponibles en option.

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

# HDV 035 MF 1 / 2 étages

				1 étage				2 étages							
Rapport de réduction		i		4	5	7	10	16	20	25	35	50	70	100	
Couple max. <sup>a) b) e)</sup>		$T_{2a}$	Nm	320	320	320	288	320	320	320	320	320	320	288	
Couple d'accélération maximale <sup>e)</sup> (max. 1000 cycles par heure)		$T_{2B}$	Nm	200	200	200	180	200	200	200	200	200	200	180	
Couple d'arrêt d'urgence <sup>a) b) e)</sup> (autorisé 1000 fois pendant la vie du réducteur)		$T_{2Not}$	Nm	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	
Vitesse d'entrée moyenne autorisée <sup>d)</sup> (avec $T_{2a}$ et une température ambiante de 20 °C)		$n_{1N}$	tr/min	2000	2000	2000	2000	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	
Vitesse d'entrée max.		$n_{1Max}$	tr/min	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	
Moyenne du couple à vide <sup>b)</sup> (avec $n_1$ = 3000 tr/min et une température ambiante 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 max.		$j_t$	arcmin	≤ 10				≤ 15							
Rigidité torsionnelle <sup>b)</sup>		$C_{t21}$	Nm/arcmin	24	24	24	22	24	24	24	24	24	24	22	
Force axiale max. <sup>c)</sup> (Standard / HIGH FORCES)		$F_{2AMax}$	N	1700 / 3000				1700 / 3000							
Force latérale <sup>c)</sup> (Standard / HIGH FORCES)		$F_{2QMMax}$	N	1200 / 4250				1200 / 4250							
Couple de basculement max. (Standard / HIGH FORCES)		$M_{2KMMax}$	Nm	95 / 407				95 / 407							
Rendement à pleine charge		$\eta$	%	97				95							
Durée de vie		$L_h$	h	> 20000				> 20000							
Poids (avec bride incluse)		$m$	kg	13,6				16,6							
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)	≤ 68				≤ 68							
Température carter maxi admissible			°C	+90				+90							
Température ambiante			°C	-25 à +40				-25 à +40							
Lubrification				Lubrifié à vie											
Sens de rotation				Sens de rotation entrée et sortie identiques											
Classe de protection <sup>g)</sup>				IP69K (max. 30 bar)											
Accouplement élastomère (Type de produit conseillé – Vérifier le dimensionnement cymex®)				-											
Diamètre d'alésage de l'accouplement côté application			mm	-											
Inertie optimisée (ramené à l'entrée) Diamètre de l'accouplement d'entrée [mm]	G	24	$J_i$	kgcm <sup>2</sup>	2,6	2,3	2	1,8	2,3	2,1	2,1	1,9	1,8	1,8	1,8

Pour un dimensionnement détaillé, utiliser notre outil de dimensionnement cymex® – [alpha.wittenstein.biz/cymex-5](http://alpha.wittenstein.biz/cymex-5)

<sup>a)</sup> alable uniquement pour transmission de couple

<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

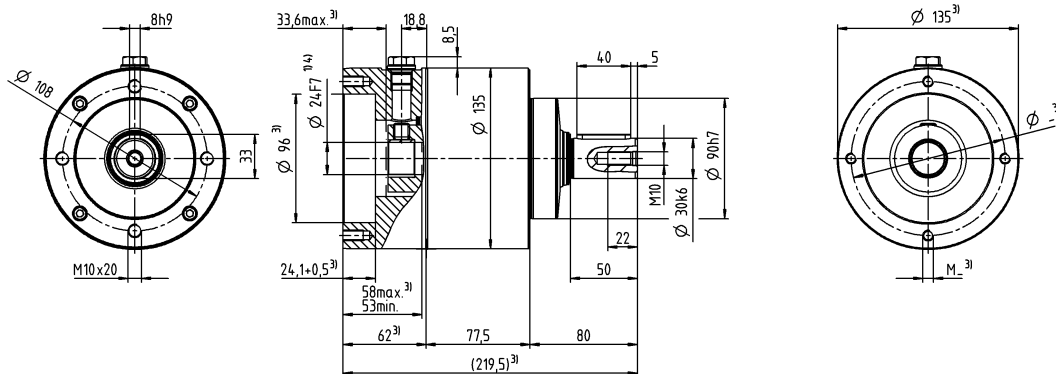
<sup>e)</sup> Valable pour: Arbre lisse

<sup>g)</sup> Valable à l'arrêt, pour plus d'informations, voyez le mode d'emploi



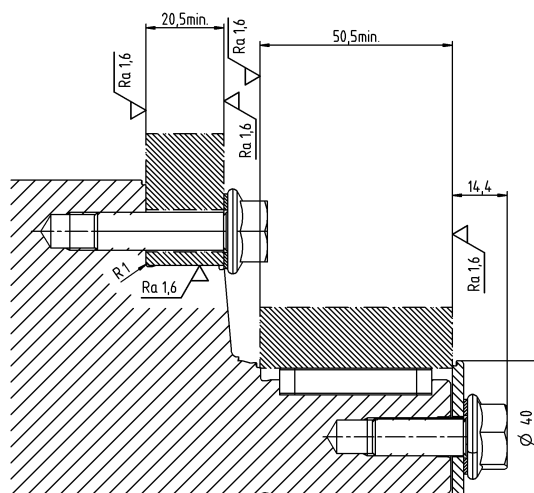
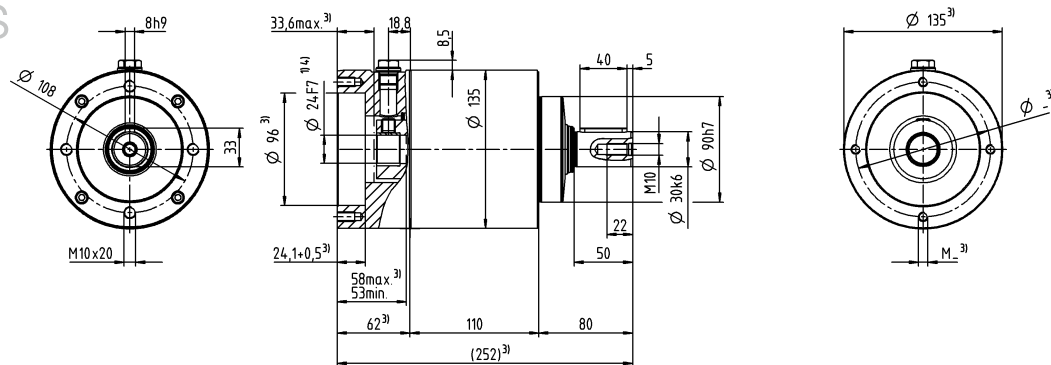
# 1 étage

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



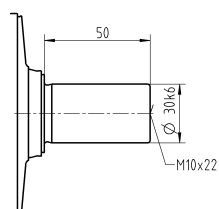
# 2 étages

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



## Autres variantes de sortie

Arbre lisse



Accessoires de montage :  
Kit de montage comprenant vis, rondelles, joints et joints toriques en acier inoxydable disponibles en option.

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