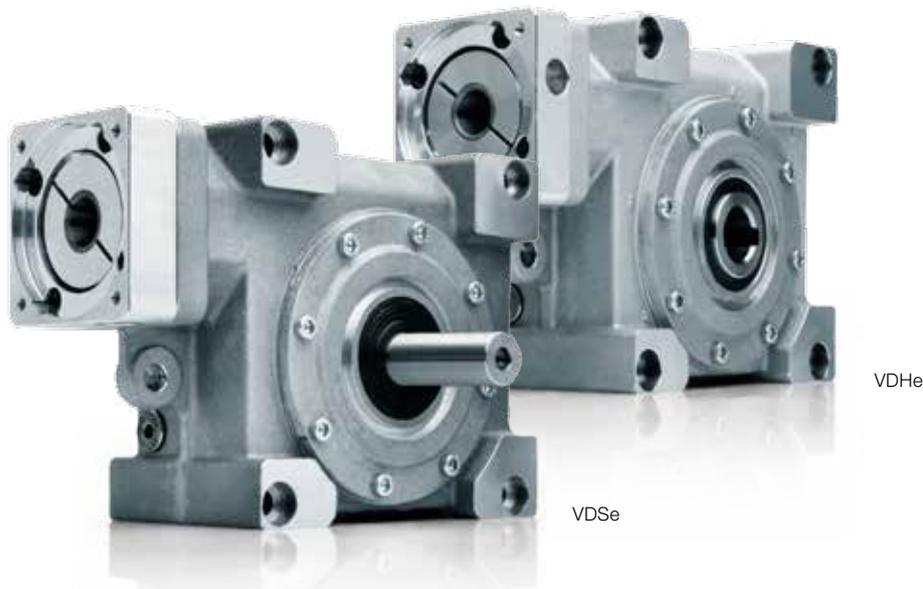


# V-Drive economy – La vis sans fin servo économique

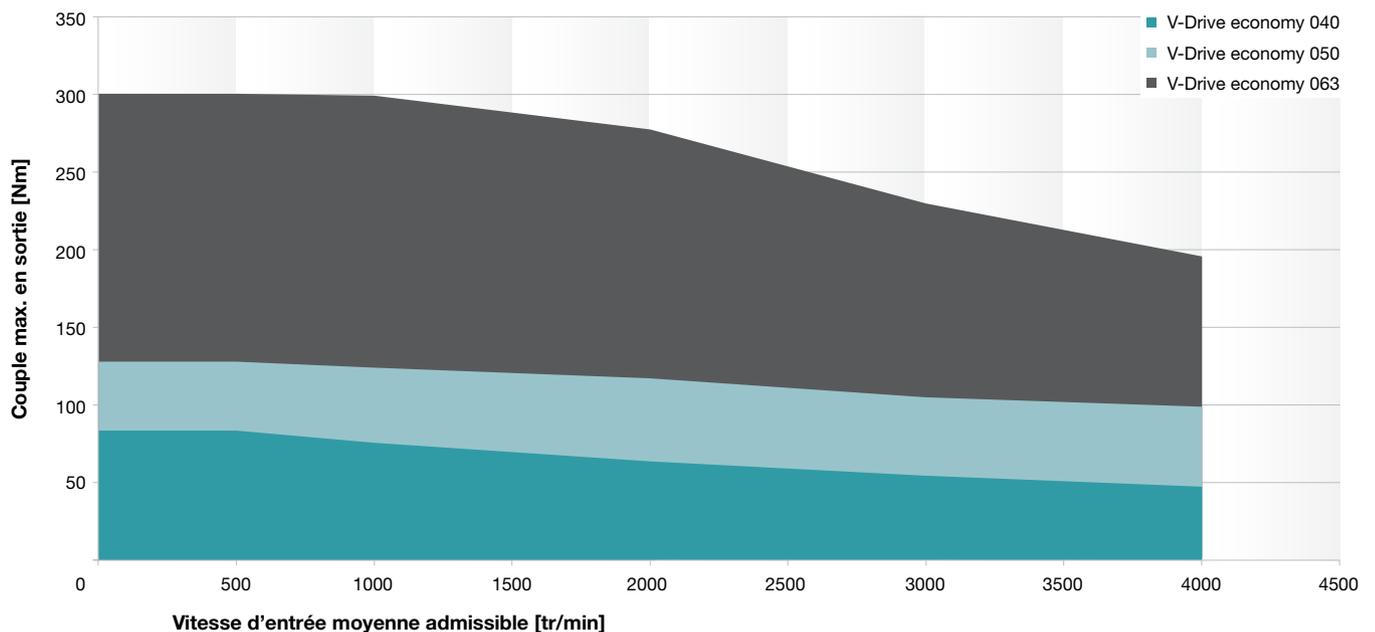


Les servo-réducteurs à vis sans fin avec arbre de sortie et arbre creux.  
Le V-Drive economy se caractérise par une densité de puissance élevée et un jeu angulaire moyen.  
Il est particulièrement adapté aux applications économiques à fonctionnement en continu.

## Sélection rapide des tailles

**V-Drive economy** (exemple pour  $i = 28$ )

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



# Les versions et leur utilisation

<b>Propriétés</b>	<b>VDHe</b> avec arbre creux lisse/claveté à partir de la page 344	<b>VDHSe</b> avec arbre plein lisse/claveté à partir de la page 350
Densité de puissance	••	••
Fonctionnement silencieux	•••	•••

## Propriétés du produit

Rapports de réduction	4 – 40	4 – 40
Jeu angulaire [arcmin]	≤ 8	≤ 8
<b>Forme de la sortie</b>		
Arbre de sortie lisse		•
Arbre de sortie claveté		•
Interface à arbre creux Fixation via une frette de serrage	•	
Interface à arbre creux, face arrière Fixation via une frette de serrage	•	
Arbre des deux côtés		•
<b>Forme de l'entraînement</b>		
Version montée sur moteur	•	•
<b>Version</b>		
Lubrification pour produits alimentaires	•	•
Résistant à la corrosion <sup>a)</sup>	•	•
<b>Accessoires</b>		
Accouplement		•
Crémaillère		•
Pignons		•
Frette de serrage	•	

<sup>a)</sup> Veuillez contacter WITTENSTEIN alpha

Réducteurs  
angulaires  
**Economie**

VDHe

VDSe



# VDH economy 040 1 étage

			1 étage								
Rapport de réduction		<i>i</i>	4	7	10	16	28	40			
$n_{1N}=500$ 1/min	$T_{2Max}$	Nm	60	75	76	79	83	76			
	$T_{2Servo}$	Nm	17	24	25	26	29	25			
	$\eta$	%	93	90	88	82	73	67			
$n_{1N}=1000$ 1/min	$T_{2Max}$	Nm	45	60	68	72	75	70			
	$T_{2Servo}$	Nm	19	26	28	29	32	28			
	$\eta$	%	94	92	90	86	77	73			
$n_{1N}=2000$ 1/min	$T_{2Max}$	Nm	35	50	54	59	63	60			
	$T_{2Servo}$	Nm	19	26	28	29	33	29			
	$\eta$	%	96	94	92	88	81	77			
$n_{1N}=3000$ 1/min	$T_{2Max}$	Nm	30	42	46	51	53	52			
	$T_{2Servo}$	Nm	19	26	28	29	32	28			
	$\eta$	%	96	95	93	90	83	79			
$n_{1N}=4000$ 1/min	$T_{2Max}$	Nm	28	36	40	44	47	46			
	$T_{2Servo}$	Nm	19	25	27	28	31	27			
	$\eta$	%	96	95	94	91	84	81			
Couple d'arrêt d'urgence		$T_{2Not}$	Nm	118	126	125	129	134	122		
Vitesse d'entrée maxi admissible		$n_{1Max}$	min <sup>-1</sup>	6000							
Couple de frottement <sup>a)</sup> (pour $n_1=3\ 000$ tr/min et une température du réducteur de 20 °C)		$T_{012}$	Nm	0,8	0,7	0,5	0,5	0,4	0,4		
Jeu angulaire maxi		$j_t$	arcmin	≤8							
Rigidité torsionnelle		$C_{I21}$	Nm/arcmin	4,5							
Force axiale max. <sup>b)</sup>		$F_{2AMax}$	N	3000							
Force radiale max. <sup>b)</sup>		$F_{2RMax}$	N	2400							
Couple de basculement max.		$M_{2KMax}$	Nm	205							
Durée de vie (Calcul voir chapitre « Informations »)		$L_h$	h	> 20000							
Poids avec bride d'adaptation standard		$m$	kg	4,0							
Bruit de fonctionnement (pour $n_1=3\ 000$ tr/min sans charge)		$L_{PA}$	dB(A)	< 54							
Température max. admissible du carter			°C	+90							
Température ambiante			°C	-15 à +40							
Lubrification		Huile synthétique pour réducteur									
Peinture		Aucune									
Sens de rotation		Voir dessins									
Type de protection		IP 65									
Moment d'inertie (par rapport à l'entraînement)  Moments d'inertie pour le diamètre d'arbre moteur 14/19 mm		C	14	$J_t$	kgcm <sup>2</sup>	0,52	0,38	0,34	0,32	0,32	0,31
		E	19	$J_t$	kgcm <sup>2</sup>	0,54	0,40	0,37	0,35	0,34	0,33

<sup>a)</sup> Les couples de ralenti déclinent en fonctionnement

<sup>b)</sup> Par rapport au centre de l'arbre ou de la bride en sortie

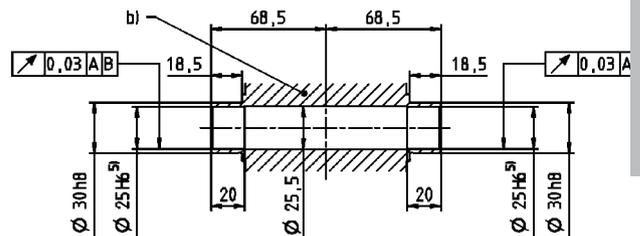
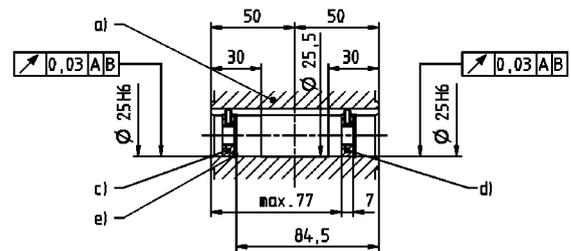
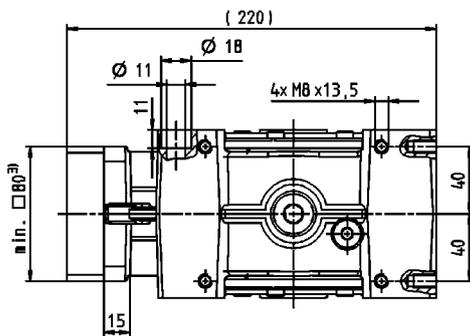
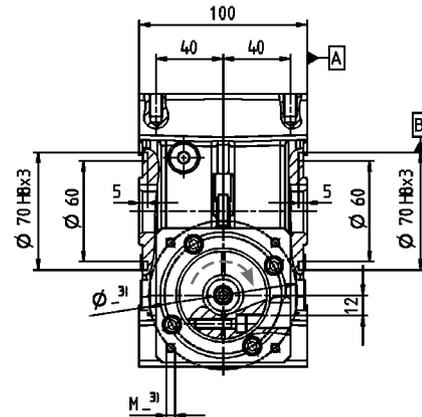
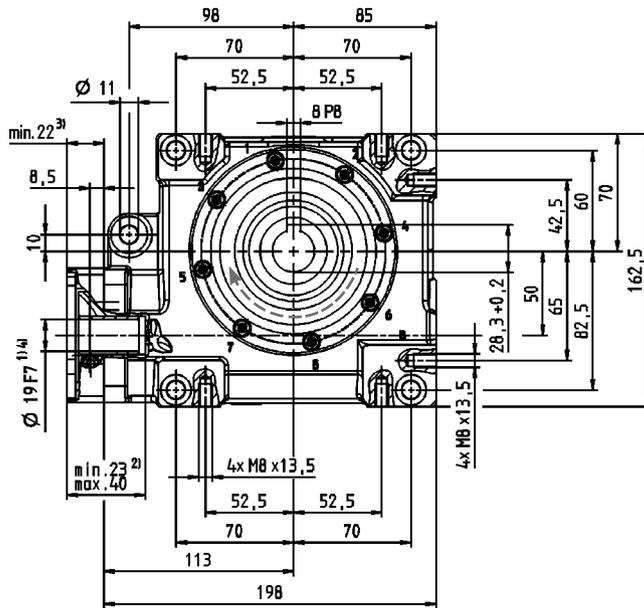


# VDH economy 050 1 étage

		1 étage					
Rapport de réduction	<i>i</i>	4	7	10	16	28	40
$n_{1N}=500$ 1/min	$T_{2Max}$ Nm	–	102	111	118	128	116
	$T_{2Servo}$ Nm	–	62	64	70	78	64
	$\eta$ %	–	89	86	82	72	64
$n_{1N}=1000$ 1/min	$T_{2Max}$ Nm	–	103	108	114	124	112
	$T_{2Servo}$ Nm	–	66	70	76	84	70
	$\eta$ %	–	91	89	85	77	69
$n_{1N}=2000$ 1/min	$T_{2Max}$ Nm	–	92	97	105	117	103
	$T_{2Servo}$ Nm	–	68	71	77	86	72
	$\eta$ %	–	93	91	88	75	75
$n_{1N}=3000$ 1/min	$T_{2Max}$ Nm	–	82	88	97	105	95
	$T_{2Servo}$ Nm	–	67	70	76	84	70
	$\eta$ %	–	94	93	90	83	78
$n_{1N}=4000$ 1/min	$T_{2Max}$ Nm	–	77	81	90	99	88
	$T_{2Servo}$ Nm	–	64	69	75	83	69
	$\eta$ %	–	95	93	91	85	80
Couple d'arrêt d'urgence	$T_{2Not}$ Nm	–	242	242	250	262	236
Vitesse d'entrée maxi admissible	$n_{1Max}$ min <sup>-1</sup>	6000					
Couple de frottement <sup>a)</sup> (pour $n_1=3\ 000$ tr/min et une température du réducteur de 20 °C)	$T_{012}$ Nm	–	1,2	1,2	1,1	1	0,9
Jeu angulaire maxi	$j_t$ arcmin	≤8					
Rigidité torsionnelle	$C_{I21}$ Nm/arcmin	8					
Force axiale max. <sup>b)</sup>	$F_{2AMax}$ N	5000					
Force radiale max. <sup>b)</sup>	$F_{2RMMax}$ N	3800					
Couple de basculement max.	$M_{2KMMax}$ Nm	409					
Durée de vie (Calcul voir chapitre « Informations »)	$L_h$ h	> 20000					
Poids avec bride d'adaptation standard	$m$ kg	7,4					
Bruit de fonctionnement (pour $n_1=3\ 000$ tr/min sans charge)	$L_{PA}$ dB(A)	≤ 62					
Température max. admissible du carter	°C	+90					
Température ambiante	°C	-15 à +40					
Lubrification		Huile synthétique pour réducteur					
Peinture		Aucune					
Sens de rotation		Voir dessins					
Type de protection		IP 65					
Moment d'inertie (par rapport à l'entraînement)	$J_t$ kgcm <sup>2</sup>	–	2,02	1,93	1,84	1,81	1,86

<sup>a)</sup> Les couples de ralenti déclinent en fonctionnement

<sup>b)</sup> Par rapport au centre de l'arbre ou de la bride en sortie



- a) Arbre creux rainuré à encoches
- b) Arbre creux lisse
- c) Rondelle d'extrémité comme disque de fixation pour vis M10 (sur demande)
- d) Rondelle d'extrémité comme disque d'extraction pour vis M12 (sur demande)
- e) Circlip – DIN 472 (sur demande)

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'arbres moteurs plus petits ajustables avec une douille d'écartement d'une épaisseur minimale de 1 mm.
- 5) Tolérance h6 pour l'arbre de charge.



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



Montage du moteur en suivant la notice

# VDH economy 063 1 étage

		1 étage					
Rapport de réduction	<i>i</i>	4	7	10	16	28	40
$n_{1N}=500$ 1/min	$T_{2Max}$ Nm	–	264	270	279	301	282
	$T_{2Servo}$ Nm	–	183	195	198	215	201
	$\eta$ %	–	91	88	83	74	68
$n_{1N}=1000$ 1/min	$T_{2Max}$ Nm	–	256	265	276	299	280
	$T_{2Servo}$ Nm	–	197	208	212	230	215
	$\eta$ %	–	93	91	86	78	73
$n_{1N}=2000$ 1/min	$T_{2Max}$ Nm	–	234	252	263	277	269
	$T_{2Servo}$ Nm	–	188	203	212	224	217
	$\eta$ %	–	94	93	89	83	78
$n_{1N}=3000$ 1/min	$T_{2Max}$ Nm	–	183	198	209	230	224
	$T_{2Servo}$ Nm	–	145	163	181	182	177
	$\eta$ %	–	95	94	91	85	81
$n_{1N}=4000$ 1/min	$T_{2Max}$ Nm	–	146	162	175	196	193
	$T_{2Servo}$ Nm	–	114	134	152	152	149
	$\eta$ %	–	96	94	92	86	83
Couple d'arrêt d'urgence	$T_{2Not}$ Nm	–	484	491	494	518	447
Vitesse d'entrée maxi admissible	$n_{1Max}$ min <sup>-1</sup>	4500					
Couple de frottement <sup>a)</sup> (pour $n_1=3\ 000$ tr/min et une température du réducteur de 20 °C)	$T_{012}$ Nm	–	1,9	1,8	1,7	1,6	1,4
Jeu angulaire maxi	$j_t$ arcmin	≤8					
Rigidité torsionnelle	$C_{I21}$ Nm/arcmin	28					
Force axiale max. <sup>b)</sup>	$F_{2AMax}$ N	8250					
Force radiale max. <sup>b)</sup>	$F_{2RMMax}$ N	6000					
Couple de basculement max.	$M_{2KMMax}$ Nm	843					
Durée de vie (Calcul voir chapitre « Informations »)	$L_h$ h	> 20000					
Poids avec bride d'adaptation standard	$m$ kg	12					
Bruit de fonctionnement (pour $n_1=3\ 000$ tr/min sans charge)	$L_{PA}$ dB(A)	≤ 64					
Température max. admissible du carter	°C	+90					
Température ambiante	°C	-15 à +40					
Lubrification		Huile synthétique pour réducteur					
Peinture		Aucune					
Sens de rotation		Voir dessins					
Type de protection		IP 65					
Moment d'inertie (par rapport à l'entraînement)	$J_t$ kgcm <sup>2</sup>	–	5,77	5,53	5,44	5,40	5,35

<sup>a)</sup> Les couples de ralenti déclinent en fonctionnement

<sup>b)</sup> Par rapport au centre de l'arbre ou de la bride en sortie

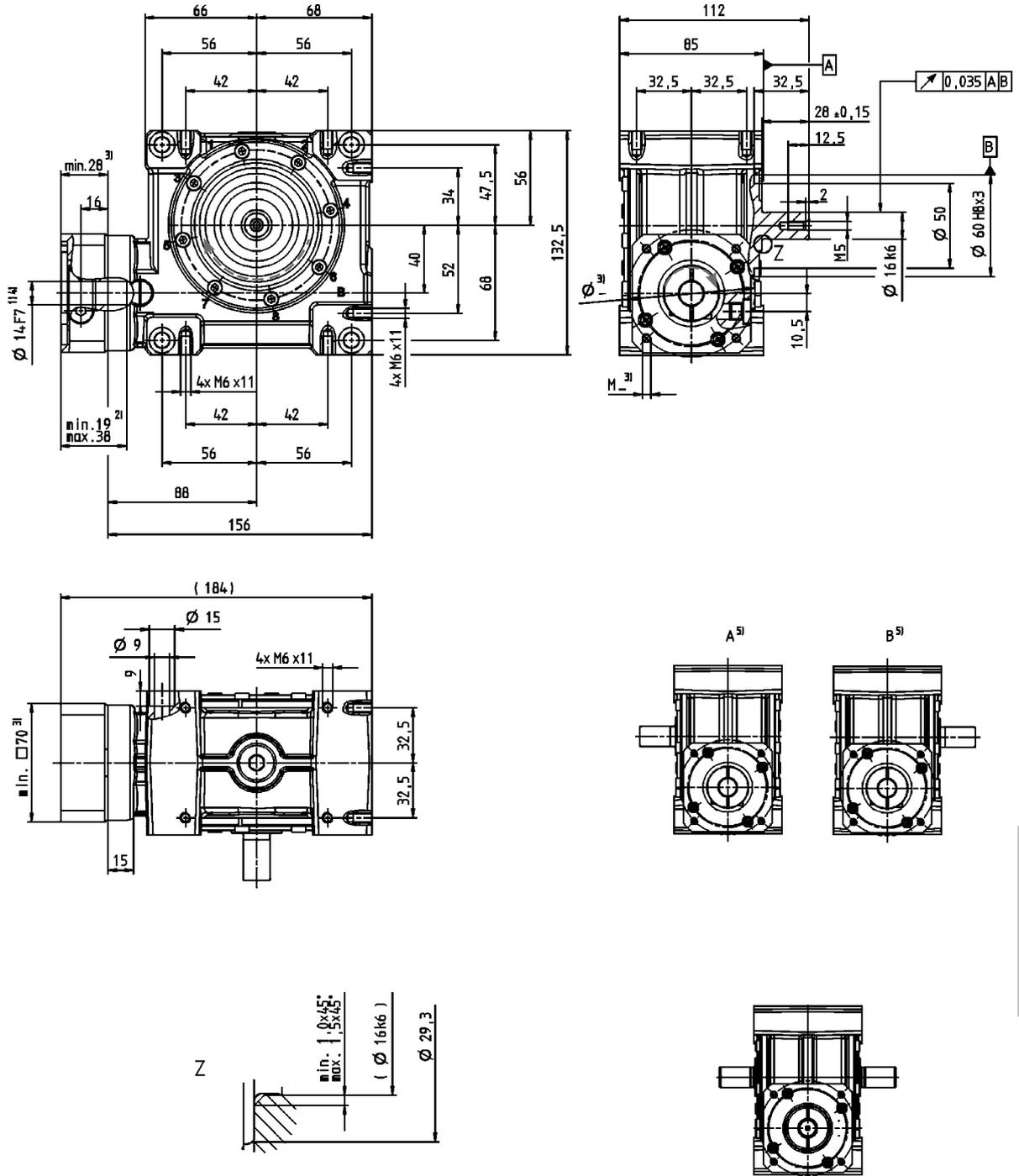


# VDS economy 040 1 étage

			1 étage								
Rapport de réduction		<i>i</i>	4	7	10	16	28	40			
$n_{1N}=500$ 1/min	$T_{2Max}$	Nm	60	75	76	79	83	76			
	$T_{2Servo}$	Nm	17	24	25	26	29	25			
	$\eta$	%	93	90	88	82	73	67			
$n_{1N}=1000$ 1/min	$T_{2Max}$	Nm	45	60	68	72	75	70			
	$T_{2Servo}$	Nm	19	26	28	29	32	28			
	$\eta$	%	94	92	90	86	77	73			
$n_{1N}=2000$ 1/min	$T_{2Max}$	Nm	35	50	54	59	63	60			
	$T_{2Servo}$	Nm	19	26	28	29	33	29			
	$\eta$	%	96	94	92	88	81	77			
$n_{1N}=3000$ 1/min	$T_{2Max}$	Nm	30	42	46	51	53	52			
	$T_{2Servo}$	Nm	19	26	28	29	32	28			
	$\eta$	%	96	95	93	90	83	79			
$n_{1N}=4000$ 1/min	$T_{2Max}$	Nm	28	36	40	44	47	46			
	$T_{2Servo}$	Nm	19	25	27	28	31	27			
	$\eta$	%	96	95	94	91	84	81			
Couple d'arrêt d'urgence		$T_{2Not}$	Nm	118	126	125	129	134	122		
Vitesse d'entrée maxi admissible		$n_{1Max}$	min <sup>-1</sup>	6000							
Couple de frottement <sup>a)</sup> <small>(pour <math>n_1=3\ 000</math> tr/min et une température du réducteur de 20 °C)</small>		$T_{012}$	Nm	0,8	0,7	0,5	0,5	0,4	0,4		
Jeu angulaire maxi		$j_t$	arcmin	≤8							
Rigidité torsionnelle		$C_{I21}$	Nm/arcmin	4,5							
Force axiale max. <sup>b)</sup>		$F_{2AMax}$	N	3000							
Force radiale max. <sup>b)</sup>		$F_{2RMMax}$	N	2400							
Couple de basculement max.		$M_{2KMMax}$	Nm	205							
Durée de vie <small>(Calcul voir chapitre « Informations »)</small>		$L_h$	h	> 20000							
Poids avec bride d'adaptation standard		<i>m</i>	kg	4,1							
Bruit de fonctionnement <small>(pour <math>n_1=3\ 000</math> tr/min sans charge)</small>		$L_{PA}$	dB(A)	≤ 54							
Température max. admissible du carter			°C	+90							
Température ambiante			°C	-15 à +40							
Lubrification		Huile synthétique pour réducteur									
Peinture		Aucune									
Sens de rotation		Voir dessins									
Type de protection		IP 65									
Moment d'inertie <small>(par rapport à l'entraînement)</small>  Moments d'inertie pour le diamètre d'arbre moteur 14/19 mm		C	14	$J_t$	kgcm <sup>2</sup>	0,52	0,38	0,34	0,32	0,32	0,31
		E	19	$J_t$	kgcm <sup>2</sup>	0,54	0,40	0,37	0,35	0,34	0,33

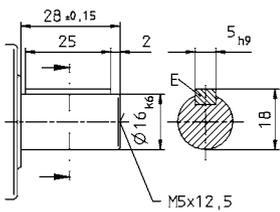
<sup>a)</sup> Les couples de ralenti déclinent en fonctionnement

<sup>b)</sup> Par rapport au centre de l'arbre ou de la bride en sortie



Alternatives : variantes de l'arbre secondaire

Arbre de sortie claveté en mm  
E = ressort d'ajustage conforme DIN 6885, feuillet 1, forme A



Avec arbre de sortie des deux côtés en option.  
Plan sur demande.

- Cotes non tolérancées ±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 d'une épaisseur de paroi minimale de 1 mm. Diamètre d'arbre moteur pouvant faire jusqu'à 19 mm, veuillez vous renseigner auprès de WITTENSTEIN.
  - 5) Côté sortie

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

Montage du moteur en suivant la notice

Réducteurs  
angulaires  
**Economie**

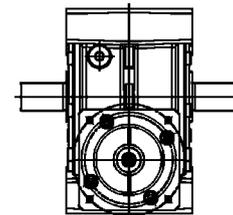
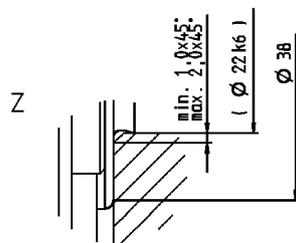
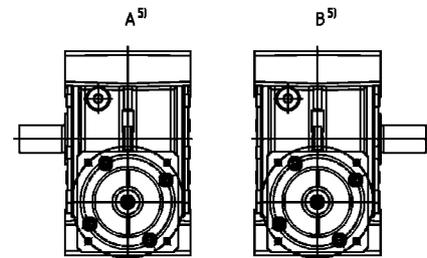
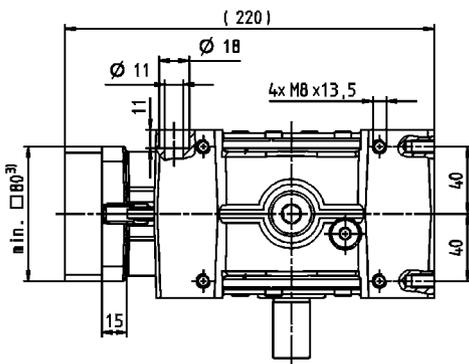
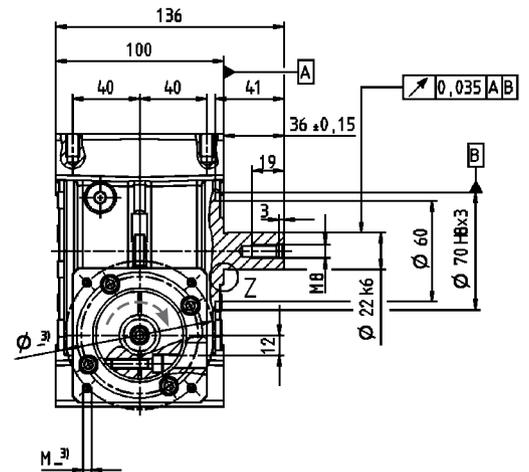
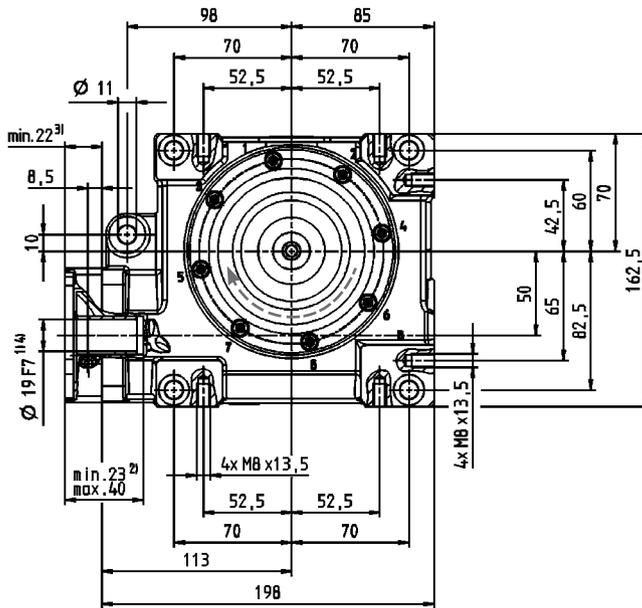
VDSe  
V-Drive  
economy

# VDS economy 050 1 étage

		1 étage					
Rapport de réduction	<i>i</i>	4	7	10	16	28	40
$n_{1N}=500$ 1/min	$T_{2Max}$ Nm	–	102	111	118	128	116
	$T_{2Servo}$ Nm	–	62	64	70	78	64
	$\eta$ %	–	89	86	82	72	64
$n_{1N}=1000$ 1/min	$T_{2Max}$ Nm	–	103	108	114	124	112
	$T_{2Servo}$ Nm	–	66	70	76	84	70
	$\eta$ %	–	91	89	85	77	69
$n_{1N}=2000$ 1/min	$T_{2Max}$ Nm	–	92	97	105	117	103
	$T_{2Servo}$ Nm	–	68	71	77	86	72
	$\eta$ %	–	93	91	88	75	75
$n_{1N}=3000$ 1/min	$T_{2Max}$ Nm	–	82	88	97	105	95
	$T_{2Servo}$ Nm	–	67	70	76	84	70
	$\eta$ %	–	94	93	90	83	78
$n_{1N}=4000$ 1/min	$T_{2Max}$ Nm	–	77	81	90	99	88
	$T_{2Servo}$ Nm	–	64	69	75	83	69
	$\eta$ %	–	95	93	91	85	80
Couple d'arrêt d'urgence	$T_{2Not}$ Nm	–	242	242	250	262	236
Vitesse d'entrée maxi admissible	$n_{1Max}$ min <sup>-1</sup>	6000					
Couple de frottement <sup>a)</sup> (pour $n_1=3\ 000$ tr/min et une température du réducteur de 20 °C)	$T_{012}$ Nm	–	1,2	1,2	1,1	1	0,9
Jeu angulaire maxi	$j_t$ arcmin	≤8					
Rigidité torsionnelle	$C_{I21}$ Nm/arcmin	8					
Force axiale max. <sup>b)</sup>	$F_{2AMax}$ N	5000					
Force radiale max. <sup>b)</sup>	$F_{2RMMax}$ N	3800					
Couple de basculement max.	$M_{2KMMax}$ Nm	409					
Durée de vie (Calcul voir chapitre « Informations »)	$L_h$ h	> 20000					
Poids avec bride d'adaptation standard	$m$ kg	7,7					
Bruit de fonctionnement (pour $n_1=3\ 000$ tr/min sans charge)	$L_{PA}$ dB(A)	≤ 62					
Température max. admissible du carter	°C	+90					
Température ambiante	°C	-15 à +40					
Lubrification		Huile synthétique pour réducteur					
Peinture		Aucune					
Sens de rotation		Voir dessins					
Type de protection		IP 65					
Moment d'inertie (par rapport à l'entraînement)	$J_t$ kgcm <sup>2</sup>	–	2,03	1,94	1,84	1,81	1,86

<sup>a)</sup> Les couples de ralenti déclinent en fonctionnement

<sup>b)</sup> Par rapport au centre de l'arbre ou de la bride en sortie

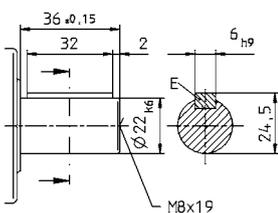


Avec arbre de sortie des deux côtés en option.  
Plan sur demande.

### Alternatives : variantes de l'arbre secondaire

Arbre de sortie claveté en mm

E = ressort d'ajustage conforme DIN 6885, feuillet 1, forme A



Cotes non tolérancées ±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'arbres moteurs plus petits ajustables avec une douille d'écartement d'une épaisseur minimale de 1 mm.
- 5) Côté sortie

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

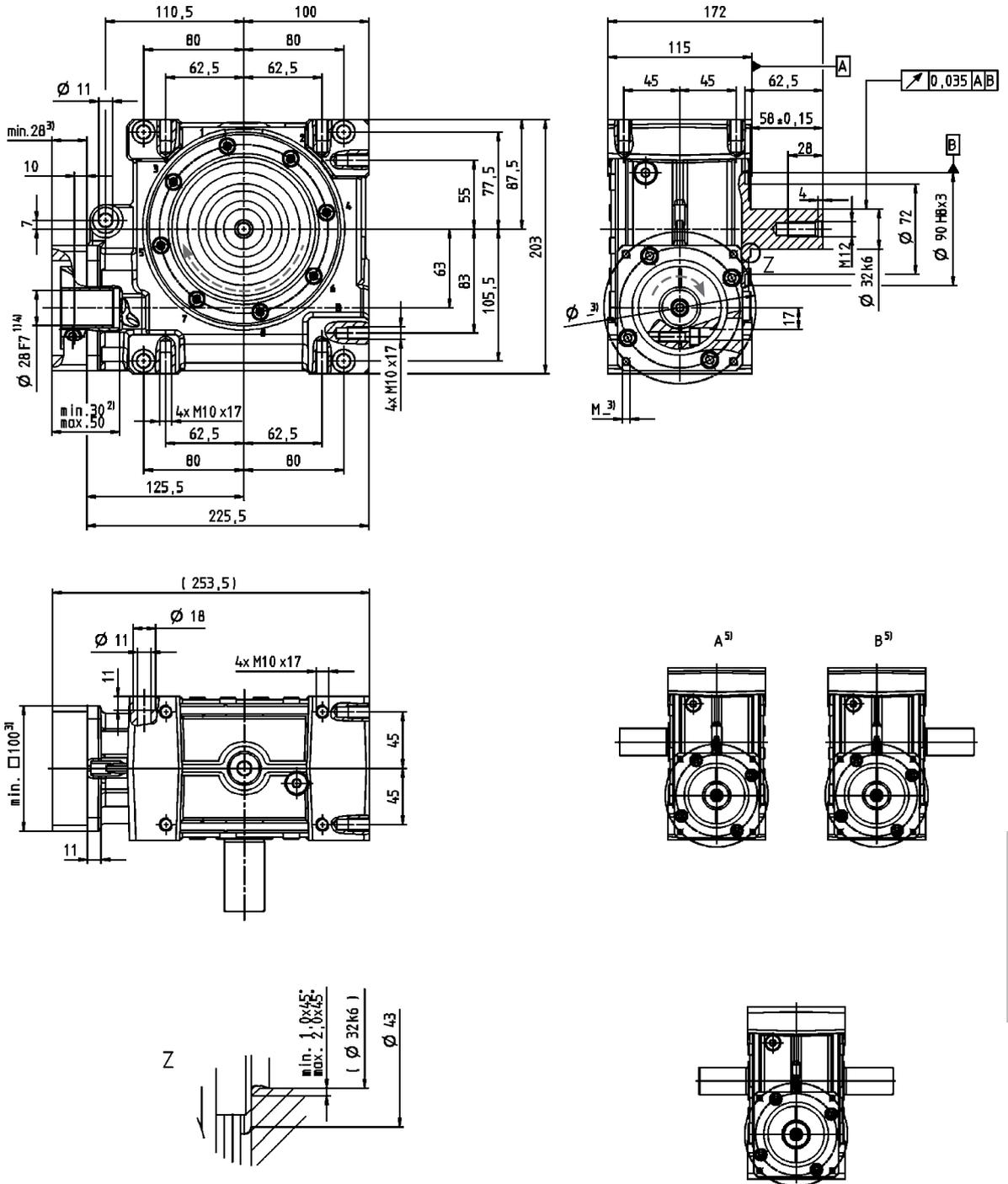
Montage du moteur en suivant la notice

# VDS economy 063 1 étage

		1 étage					
Rapport de réduction	<i>i</i>	4	7	10	16	28	40
$n_{1N}=500$ 1/min	$T_{2Max}$ Nm	–	264	270	279	301	282
	$T_{2Servo}$ Nm	–	183	195	198	215	201
	$\eta$ %	–	91	88	83	74	68
$n_{1N}=1000$ 1/min	$T_{2Max}$ Nm	–	256	265	276	299	280
	$T_{2Servo}$ Nm	–	197	208	212	230	215
	$\eta$ %	–	93	91	86	78	73
$n_{1N}=2000$ 1/min	$T_{2Max}$ Nm	–	234	252	263	277	269
	$T_{2Servo}$ Nm	–	188	203	212	224	217
	$\eta$ %	–	94	93	89	83	78
$n_{1N}=3000$ 1/min	$T_{2Max}$ Nm	–	183	198	209	230	224
	$T_{2Servo}$ Nm	–	145	163	181	182	177
	$\eta$ %	–	95	94	91	85	81
$n_{1N}=4000$ 1/min	$T_{2Max}$ Nm	–	146	162	175	196	193
	$T_{2Servo}$ Nm	–	114	134	152	152	149
	$\eta$ %	–	96	94	92	86	83
Couple d'arrêt d'urgence	$T_{2Not}$ Nm	–	484	491	494	518	447
Vitesse d'entrée maxi admissible	$n_{1Max}$ min <sup>-1</sup>	4500					
Couple de frottement <sup>a)</sup> (pour $n_1=3\ 000$ tr/min et une température du réducteur de 20 °C)	$T_{012}$ Nm	–	1,9	1,8	1,7	1,6	1,4
Jeu angulaire maxi	$j_t$ arcmin	≤8					
Rigidité torsionnelle	$C_{I21}$ Nm/arcmin	28					
Force axiale max. <sup>b)</sup>	$F_{2AMax}$ N	8250					
Force radiale max. <sup>b)</sup>	$F_{2RMax}$ N	6000					
Couple de basculement max.	$M_{2KMMax}$ Nm	843					
Durée de vie (Calcul voir chapitre « Informations »)	$L_h$ h	> 20000					
Poids avec bride d'adaptation standard	$m$ kg	12,5					
Bruit de fonctionnement (pour $n_1=3\ 000$ tr/min sans charge)	$L_{PA}$ dB(A)	≤ 64					
Température max. admissible du carter	°C	+90					
Température ambiante	°C	-15 à +40					
Lubrification		Huile synthétique pour réducteur					
Peinture		Aucune					
Sens de rotation		Voir dessins					
Type de protection		IP 65					
Moment d'inertie (par rapport à l'entraînement)	$J_t$ kgcm <sup>2</sup>	–	5,78	5,53	5,44	5,40	5,35

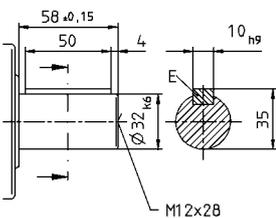
<sup>a)</sup> Les couples de ralenti déclinent en fonctionnement

<sup>b)</sup> Par rapport au centre de l'arbre ou de la bride en sortie



Alternatives : variantes de l'arbre secondaire

Arbre de sortie claveté en mm  
E = ressort d'ajustage conforme DIN 6885, feuillet 1, forme A



Avec arbre de sortie des deux côtés en option.  
Plan sur demande.

- Cotes non tolérancées ±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'arbres moteurs plus petits ajustables avec une douille d'écartement d'une épaisseur minimale de 1 mm.
  - 5) Côté sortie

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

Montage du moteur en suivant la notice

Réducteurs  
angulaires  
Economie

VDS e  
V-Drive  
economy

# Solutions système



## Système à crémaillère à pignons alpha

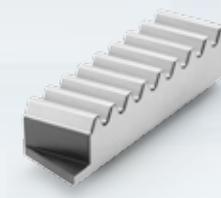
Entraînements crémaillère pignon parfaitement adaptés à vos applications

En fonction de vos exigences, nous mettons à votre disposition la solution système optimale, combinant réducteur, pignons et crémaillère. Une gamme sélectionnée d'accessoires destinés à la lubrification et au montage complète le système linéaire.

[www.pignon-cremaillere.fr](http://www.pignon-cremaillere.fr)



Lubrification



Crémaillère de montage

## Les avantages pour vous

### Dynamique

- Vitesses de mouvement très élevées et forte accélération avec de faibles moments d'inertie
- Très bon comportement de régulation grâce à une rigidité linéaire constante sur toute la course.

### Précision

- Solutions d'entraînement disposant d'une précision de rotation exceptionnelle
- Positionnement ultraprécis grâce à des composants parfaitement adaptés

### Efficacité

- Mise en service facile
- Volume nécessaire au montage réduit et très forte densité de puissance
- Énorme potentiel d'économies



### alpha IQ

Réducteurs planétaires à jeu réduit avec capteurs intégrés

Atteindre la compatibilité.  
Utiliser l'intelligence.  
Améliorer l'efficacité.

Réducteurs WITTENSTEIN alpha à capteurs intégrés, pour que vous puissiez mieux comprendre vos process.

### Capteurs torqXis

Solution modulaire et intelligente de capteurs permettant de détecter des caractéristiques mécaniques dans le système d'entraînement

La fenêtre sur le processus :

La vue directe du processus confère au système son caractère innovant, facteur décisif pour la compréhension, la surveillance et le pilotage des composants de l'entraînement.

## Nos prestations

- Solutions pour capteurs personnalisées
- Conception empirique de l'entraînement
- Prestation sur site
- Systèmes de location
- Service de mesure

## Les avantages pour vous

- Commande éco-énergétique de l'entraînement
- Dimensionnement des entraînements
- Surveillance proche du processus des paramètres importants
- Optimisation effective de la conception
- Intégration aisée dans l'entraînement
- Outil de mesure robuste (IP65)

