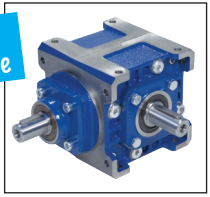
Renvoi d'angle en L ou en T

HLA19

Couple jusqu'à 43Nm

- ***Renvoi d'angle à engrenage spiro-conique***
- *Vitesse maxi 1400t/min*
- *Jeu en sortie : 12' à 20'*
- *Matières :*
  - *Composants acier*
  - *Boitier fonte*
- *Puissance thermique : 4,5kW (capacité dissipation chaleur)*

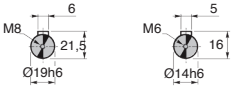
Engrenage spiro-conique



Référence

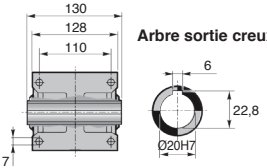
- *Préciser à la commande le sens de rotation et la position de montage en remplaçant* **E** *et* **B3** *dans la référence (Voir en fin de section* ***(tome 2 p.266)***

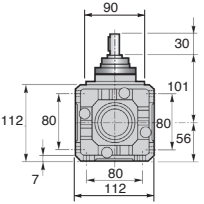
Avec arbre d'entrée

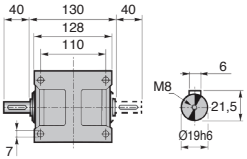


Rapport 1:1 **Rapport 2:1** **Rapport 3:1**

Arbre sortie creux C







Arbre sortie simple S ou double B

REMISES

Qté	1+	2+	4+
Rem.	Prix	-5%	Sur demande

Références	Rapport	ØArbre d'entrée (h6)	Arbre de sortie	Vitesse maxi en sortie (t/min)	Couple mécanique max en sortie* (Nm)	Masse (kg)	Prix Uni.
HLA19-1-C-*E-B3*	1:1	19	creux	1400	35	8,5	Sur demande
HLA19-2-C-*E-B3*	2:1	14	creux	700	40	8,5	Sur demande
HLA19-3-C-*E-B3*	3:1	14	creux	467	43	8,5	Sur demande
HLA19-1-S-*E-B3*	1:1	19	simple	1400	35	8,5	Sur demande
HLA19-2-S-*E-B3*	2:1	14	simple	700	40	8,5	Sur demande
HLA19-3-S-*E-B3*	3:1	14	simple	467	43	8,5	Sur demande
HLA19-1-B-*E-B3*	1:1	19	double	1400	35	8,5	Sur demande
HLA19-2-B-*E-B3*	2:1	14	double	700	40	8,5	Sur demande
HLA19-3-B-*E-B3*	3:1	14	double	467	43	8,5	Sur demande

**Pour couple maxi avec facteur de service, voir page technique - Dimensions en mm*

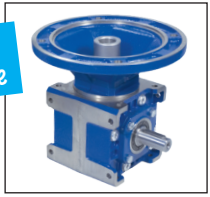
Renvoi d'angle en L ou en T

Couple jusqu'à 43Nm

HLC19

- ***Renvoi d'angle à engrenage spiro-conique***
- *Pour moteur 1,8kW maxi*
- *Vitesse maxi 1400t/min*
- *Jeu en sortie: 12' à 20'*
- *Matières :*
  Composants acier
  Boitier fonte
- *Puissance thermique : 4,5kW (capacité dissipation chaleur)*

Engrenage spiro-conique

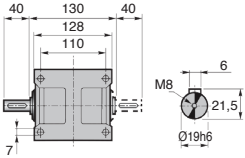


Référence

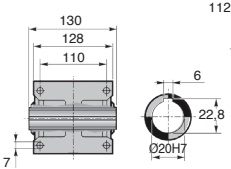
- *Préciser à la commande le sens de rotation et la position de montage en remplaçant* **E** *et* **B3** *dans la référence (Voir en fin de section* ***(tome 2 p.266)***

Bride d'entrée

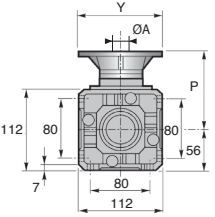
- *Brides possibles : 63B5, 71B5, 80B5, 90B5 et 80B14, à indiquer dans la référence*



Arbre sortie simple S ou double B



Arbre sortie creux C



Avec bride moteur en entrée

Bride d'entrée

IEC	63B5	71B5	80B5	90B5	80B14
Y	140	160	200	200	120
P	104	111	131	131	131
ØA	11	14	19	24	19

REMISES

Qté	1+	2+	4+
Rem.	Prix	-5%	Sur demande

Références	Rapport	Arbre de sortie	Vitesse maxi en sortie (t/min)	Couple mécanique max en sortie* (Nm)	Masse (kg)	Prix Uni.
HLC19-1-C-*63B5-E-B3*	1:1	creux	1400	35	11,5	Sur demande
HLC19-2-C-*63B5-E-B3*	2:1	creux	700	40	11,5	Sur demande
HLC19-3-C-*63B5-E-B3*	3:1	creux	467	43	11,5	Sur demande
HLC19-1-S-*63B5-E-B3*	1:1	simple	1400	35	11,5	Sur demande
HLC19-2-S-*63B5-E-B3*	2:1	simple	700	40	11,5	Sur demande
HLC19-3-S-*63B5-E-B3*	3:1	simple	467	43	11,5	Sur demande
HLC19-1-B-*63B5-E-B3*	1:1	double	1400	35	11,5	Sur demande
HLC19-2-B-*63B5-E-B3*	2:1	double	700	40	11,5	Sur demande
HLC19-3-B-*63B5-E-B3*	3:1	double	467	43	11,5	Sur demande

**Pour couple maxi avec facteur de service, voir page technique - Dimensions en mm*

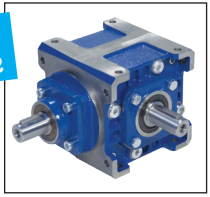
Renvoi d'angle en L ou en T

HLA24

Couple jusqu'à 78Nm

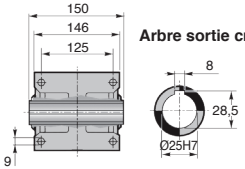
- ***Renvoi d'angle à engrenage spiro-conique***
- *Vitesse maxi 1400t/min*
- *Jeu en sortie : 12' à 20'*
- *Matières :*
  Composants acier
  Boitier fonte
- *Puissance thermique : 6,7kW (capacité dissipation chaleur)*

Engrenage spiro-conique

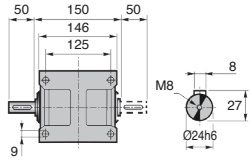


Référence

- *Préciser à la commande le sens de rotation et la position de montage en remplaçant* **E** *et* **B3** *dans la référence (Voir en fin de section* ***(tome 2 p.266)***



Arbre sortie creux C

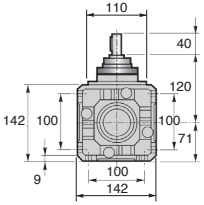


Arbre sortie simple S ou double B

Avec arbre d'entrée



Rapport 1:1 **Rapport 2:1** **Rapport 3:1**



REMISES

Qté	1+	2+	4+
Rem.	Prix	-5%	Sur demande

Références	Rapport	ØArbre d'entrée (h6)	Arbre de sortie	Vitesse maxi en sortie (t/min)	Couple mécanique max en sortie* (Nm)	Masse (kg)	Prix Uni.
HLA24-1-C-*E-B3*	1:1	24	creux	1400	73	14	Sur demande
HLA24-2-C-*E-B3*	2:1	19	creux	700	72	14	Sur demande
HLA24-3-C-*E-B3*	3:1	19	creux	467	78	14	Sur demande
HLA24-1-S-*E-B3*	1:1	24	simple	1400	73	14	Sur demande
HLA24-2-S-*E-B3*	2:1	19	simple	700	72	14	Sur demande
HLA24-3-S-*E-B3*	3:1	19	simple	467	78	14	Sur demande
HLA24-1-B-*E-B3*	1:1	24	double	1400	73	14	Sur demande
HLA24-2-B-*E-B3*	2:1	19	double	700	72	14	Sur demande
HLA24-3-B-*E-B3*	3:1	19	double	467	78	14	Sur demande

**Pour couple maxi avec facteur de service, voir page technique - Dimensions en mm*

Renvoi d'angle en L ou en T

Couple jusqu'à 78Nm

HLC24

- ***Renvoi d'angle à engrenage spiro-conique***
- *Pour moteur 4kW maxi*
- *Vitesse maxi 1400t/min*
- *Jeu en sortie: 12' à 20'*
- *Matières :*
  Composants acier
  Boitier fonte
- *Puissance thermique : 6,7kW (capacité dissipation chaleur)*

Engrenage spiro-conique

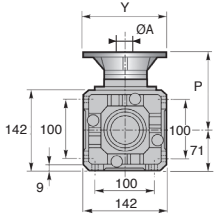


Référence

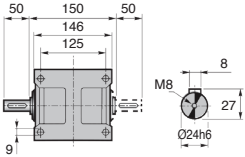
- *Préciser à la commande le sens de rotation et la position de montage en remplaçant* **E** *et* **B3** *dans la référence (Voir en fin de section* ***(tome 2 p.266)***

Bride d'entrée

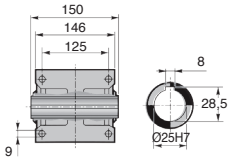
- *Brides possibles : 71B5, 80B5, 90B5, 100B5 et 112B5, à indiquer dans la référence*



Avec bride moteur en entrée



Arbre sortie simple S ou double B



Arbre sortie creux C

Bride d'entrée

IEC	71B5	80B5	90B5	100/112B5
Y	160	200	200	250
P	128	148	148	158
ØA	14	19	24	28

REMISES

Qté	1+	2+	4+
Rem.	Prix	-5%	Sur demande

Références	Rapport	Arbre de sortie	Vitesse maxi en sortie (t/min)	Couple mécanique max en sortie* (Nm)	Masse (kg)	Prix Uni.
HLC24-1-C-*71B5-E-B3*	1:1	creux	1400	73	19	Sur demande
HLC24-2-C-*71B5-E-B3*	2:1	creux	700	72	19	Sur demande
HLC24-3-C-*71B5-E-B3*	3:1	creux	467	78	19	Sur demande
HLC24-1-S-*71B5-E-B3*	1:1	simple	1400	73	19	Sur demande
HLC24-2-S-*71B5-E-B3*	2:1	simple	700	72	19	Sur demande
HLC24-3-S-*71B5-E-B3*	3:1	simple	467	78	19	Sur demande
HLC24-1-B-*71B5-E-B3*	1:1	double	1400	73	19	Sur demande
HLC24-2-B-*71B5-E-B3*	2:1	double	700	72	19	Sur demande
HLC24-3-B-*71B5-E-B3*	3:1	double	467	78	19	Sur demande

**Pour couple maxi avec facteur de service, voir page technique - Dimensions en mm*

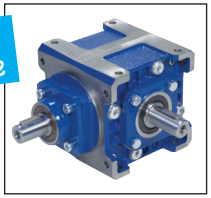
Renvoi d'angle en L ou en T

HLA28

Couple jusqu'à 182Nm

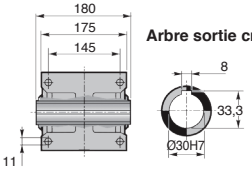
- ***Renvoi d'angle à engrenage spiro-conique***
- *Vitesse maxi 1400t/min*
- *Jeu en sortie : 12' à 20'*
- *Matières :*
  Composants acier
  Boitier fonte
- *Puissance thermique : 10,3kW (capacité dissipation chaleur)*

Engrenage spiro-conique

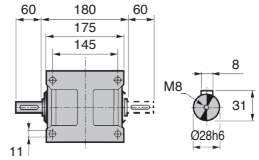


Référence

- *Préciser à la commande le sens de rotation et la position de montage en remplaçant* **E** *et* **B3** *dans la référence (Voir en fin de section* ***(tome 2 p.266)***



Arbre sortie creux C

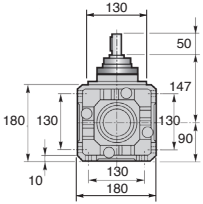


Arbre sortie simple S ou double B

Avec arbre d'entrée



Rapport 1:1 | **Rapport 2:1** **Rapport 3:1**



REMISES

Qté	1+	2+	4+
Rem.	Prix	-5%	Sur demande

Références	Rapport	ØArbre d'entrée (h6)	Arbre de sortie	Vitesse maxi en sortie (t/min)	Couple mécanique max en sortie* (Nm)	Masse (kg)	Prix Uni.
HLA28-1-C-*E-B3*	1:1	28	creux	1400	146	23	Sur demande
HLA28-2-C-*E-B3*	2:1	24	creux	700	145	23	Sur demande
HLA28-3-C-*E-B3*	3:1	24	creux	467	182	23	Sur demande
HLA28-1-S-*E-B3*	1:1	28	simple	1400	146	23	Sur demande
HLA28-2-S-*E-B3*	2:1	24	simple	700	145	23	Sur demande
HLA28-3-S-*E-B3*	3:1	24	simple	467	182	23	Sur demande
HLA28-1-B-*E-B3*	1:1	28	double	1400	146	23	Sur demande
HLA28-2-B-*E-B3*	2:1	24	double	700	145	23	Sur demande
HLA28-3-B-*E-B3*	3:1	24	double	467	182	23	Sur demande

**Pour couple maxi avec facteur de service, voir page technique - Dimensions en mm*

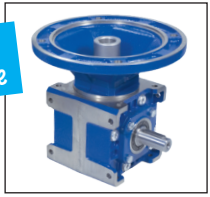
Renvoi d'angle en L ou en T

Couple jusqu'à 182Nm

HLC28

- ***Renvoi d'angle à engrenage spiro-conique***
- *Pour moteur 9,2kW maxi*
- *Vitesse maxi 1400t/min*
- *Jeu en sortie: 12' à 20'*
- *Matières :*
  Composants acier
  Boitier fonte
- *Puissance thermique : 10,3kW (capacité dissipation chaleur)*

Engrenage spiro-conique

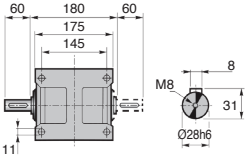


Référence

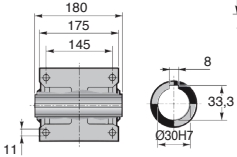
- *Préciser à la commande le sens de rotation et la position de montage en remplaçant* **E** *et* **B3** *dans la référence (Voir en fin de section* ***(tome 2 p.266)***

Bride d'entrée

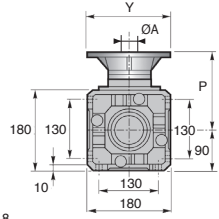
- *Brides possibles : 80B5, 90B5, 100B5,112B5 et 132B5, à indiquer dans la référence*



Arbre sortie simple S ou double B



Arbre sortie creux C



Avec bride moteur en entrée

Bride d'entrée

IEC	80B5	90B5	100/112B5	132B5
Y	200	200	250	300
P	171	171	181	203
ØA	19	24	28	38

REMISES

Qté	1+	2+	4+
Rem.	Prix	-5%	Sur demande

Références	Rapport	Arbre de sortie	Vitesse maxi en sortie (t/min)	Couple mécanique max en sortie* (Nm)	Masse (kg)	Prix Uni.
HLC28-1-C-*80B5-E-B3*	1:1	creux	1400	146	33	Sur demande
HLC28-2-C-*80B5-E-B3*	2:1	creux	700	145	33	Sur demande
HLC28-3-C-*80B5-E-B3*	3:1	creux	467	182	33	Sur demande
HLC28-1-S-*80B5-E-B3*	1:1	simple	1400	146	33	Sur demande
HLC28-2-S-*80B5-E-B3*	2:1	simple	700	145	33	Sur demande
HLC28-3-S-*80B5-E-B3*	3:1	simple	467	182	33	Sur demande
HLC28-1-B-*80B5-E-B3*	1:1	double	1400	146	33	Sur demande
HLC28-2-B-*80B5-E-B3*	2:1	double	700	145	33	Sur demande
HLC28-3-B-*80B5-E-B3*	3:1	double	467	182	33	Sur demande

**Pour couple maxi avec facteur de service, voir page technique - Dimensions en mm*

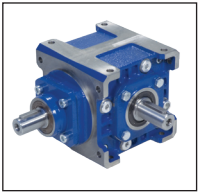
Renvoi d'angle en L ou en T

HLA
HLC

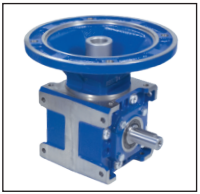
À denture spiro-conique

Réducteur avec 3 rapports finis possibles, et 3 types d'arbres de sortie : arbre creux, dépassant et dépassant des deux côtés. Il est possible de disposer également d'un autre arbre de sortie du côté opposé à l'entrée (en option)

- Trois types d'entrées sont prévus : avec arbre dépassant (**HLA**), prédisposition pour accouplement moteur (cloche et joint de raccordement, en option) et prédisposition pour accouplement moteur compacte (**HLC**) avec bride IEC
- Le corps du réducteur en fonte EN GJL 200 UNI EN 1561, équipé de nombreuses nervures à l'intérieur aussi bien qu'à l'extérieur pour en assurer la rigidité, est usiné sur toutes les faces pour permettre un positionnement plus aisé. Une seule chambre de graissage assure également une dissipation thermique supérieure ainsi qu'une meilleure lubrification de tous les organes internes
- Le mécanisme cinématique de ces renvois se compose d'un train d'engrenages coniques à denture hélicoïdale GLEASON, avec rodage de précision du profil, en acier 16CrNi4 ou 18NiCrMo5
- L'utilisation de roulements de qualité sur tous les axes assure au réducteur une longévité supérieure, même en supportant des charges radiales et axiales extérieures très élevées
- Le corps du réducteur, les brides, les cloches et les capots sont peints en BLEU RAL 5010



Avec arbre d'entrée HLA



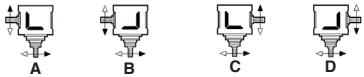
Avec bride moteur en entrée HLC

La bride d'entrée, le sens de rotation (tableau ci-dessous), et la position de montage (tableau ci-contre) offrent de multiples possibilités qui devront se retrouver dans les références. Pour ce faire, les références de bases devront être adaptées en fonction :

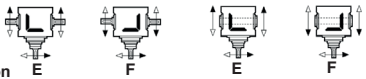
Référence de base - N° de bride - Sens de rotation - Position de montage

Exemple : HLC19-1-C-71B5-F-VA

i = 1 i > 1



i = 1 i > 1



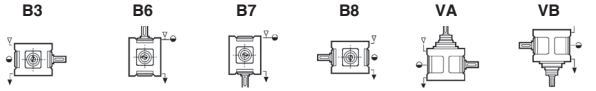
Sens de rotation

Lubrification

Les renvois d'angle sont adaptés au graissage par huile et équipés de bouchons de remplissage, vidange et jauge de niveau. La position de montage souhaitée est à indiquer dans la référence. Le renvoi d'angle taille 19 est livré avec lubrification à vie

Position de montage et quantité d'huile (litres)

Les quantités d'huile indiquées dans le tableau sont indicatives et concernent les positions de montage indiquées et calculées pour fonctionnement à température ambiante et avec une vitesse à l'entrée de 1400t/min.



L	B3	B6	B7	B8	VA	VB
19	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
24	0,4	0,8	0,8	0,4	0,6	0,5
28	0,9	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8

Puissance thermique

Les valeurs des puissances thermiques Pt0 (kW) concernant toutes les tailles des renvois d'angle sont indiquées au tableau ci-contre

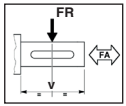
n1 (t/min)	Puissance thermique (kw)		
	L19	L24	L28
1400	4,5	6,7	10,3

FS : *facteur de service avec moteur*
T2 : *couple avec facteur de service*
T2M : *couple avec facteur de service 1*
***Les valeurs grisées** nécessitent d'être ajustées par rapport au facteur de service et à la puissance thermique*

L	n_1 = 1400		LC			LA	
	ir	n_2	T_2	P_1	FS'	T_{2M}	P
	rapport	t/min	Nm	kw		Nm	kw
19	1	**1400**	12	1,8	3	35	5,5
	2	**700**	24	1,8	1,7	40	3
	3	**467**	36	1,8	1,2	43	2,2
24	1	**1400**	26	4	2,7	73	11
	2	**700**	53	4	1,4	72	5,5
	3	**467**	78	4	1	78	4
28	1	**1400**	61	9,2	2,4	146	22
	2	**700**	122	9,2	1,2	145	11
	3	**467**	182	9,2	1	182	9,2

Charges radiales et axiales (N)

Les charges radiales indiquées au tableau s'entendent appliquées à mi-bout d'arbre et se réfèrent à des réducteurs en exercice avec facteur de service 1



i_n	L					
	19		24		28	
	Arbre d'entrée (à 1400 t/min)					
	Fr_1	Fa_1	Fr_1	Fa_1	Fr_1	Fa_1
1-2-3	400	80	630	125	1000	200
	Arbre d'entrée (à 1400 t/min)					
	Fr_2	Fa_2	Fr_2	Fa_2	Fr_2	Fa_2
1	800	160	1250	250	2000	400
2-3	1000	160	1600	320	2500	500

En cas d'arbres dépassant, la valeur de la charge applicable à chaque bout est égale à 2/3 de la valeur du tableau, à condition que les charges appliquées soient les mêmes pour intensité, direction et sens de rotation