

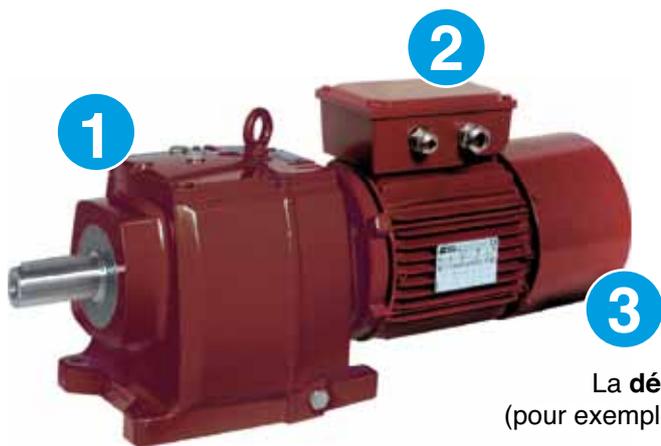


Permanent Magnet Solutions
Dyneo[®]

Motoréducteurs Gamme 3000 LSRPM

Guide de sélection

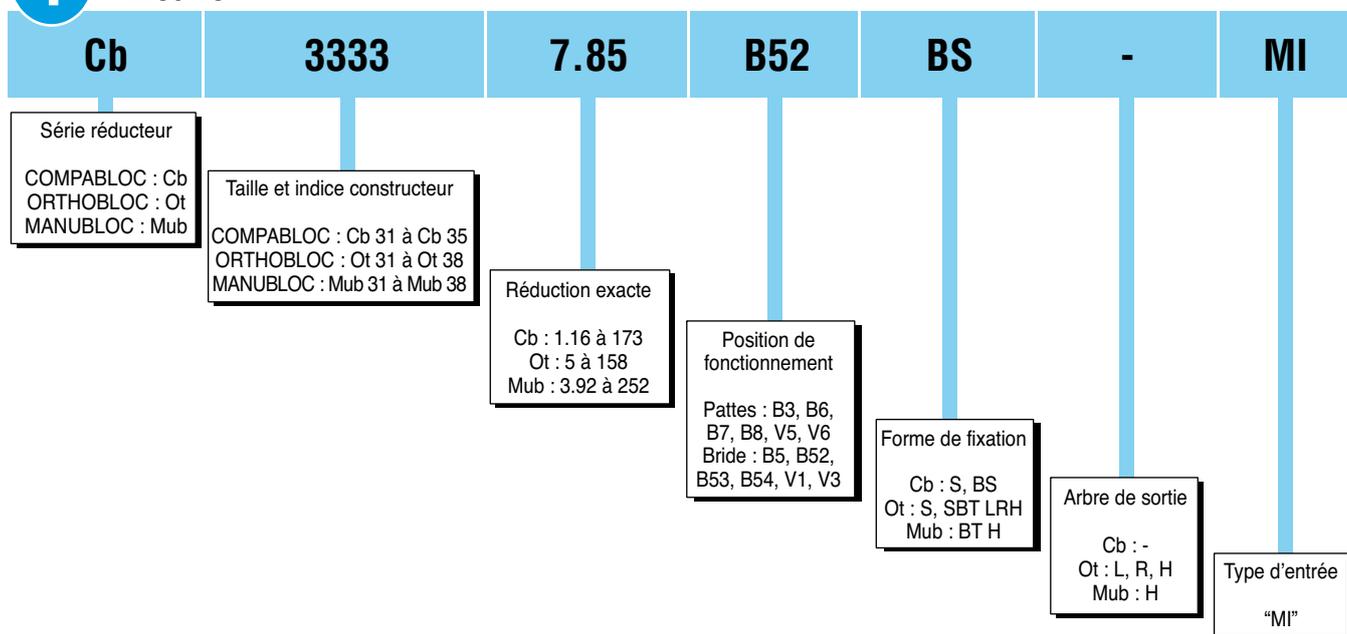
Guide de sélection Motoréducteurs gamme 3000 - LSRPM



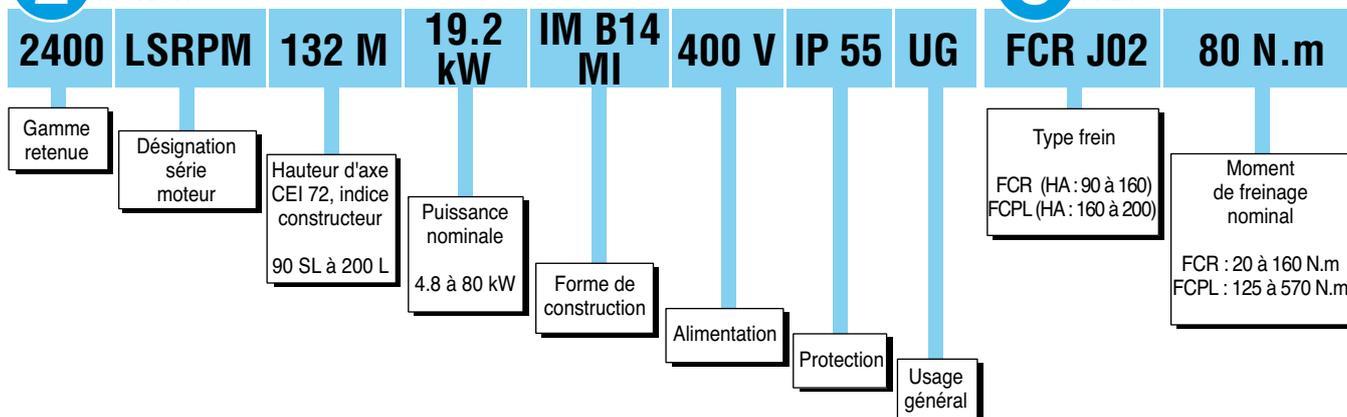
La **désignation** complète du motoréducteur décrite ci-dessous (pour exemple) permettra de passer **commande** du matériel souhaité.

La méthode de sélection consiste à suivre le libellé de l'appellation.

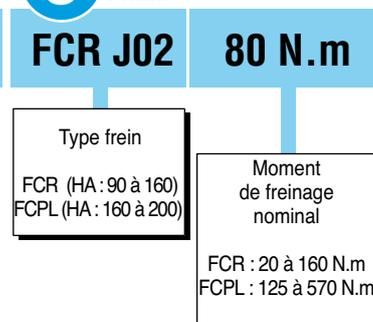
1 RÉDUCTEUR



2 MOTEUR



3 FREIN



Guide de sélection Motoréducteurs gamme 3000 - LSRPM

Introduction

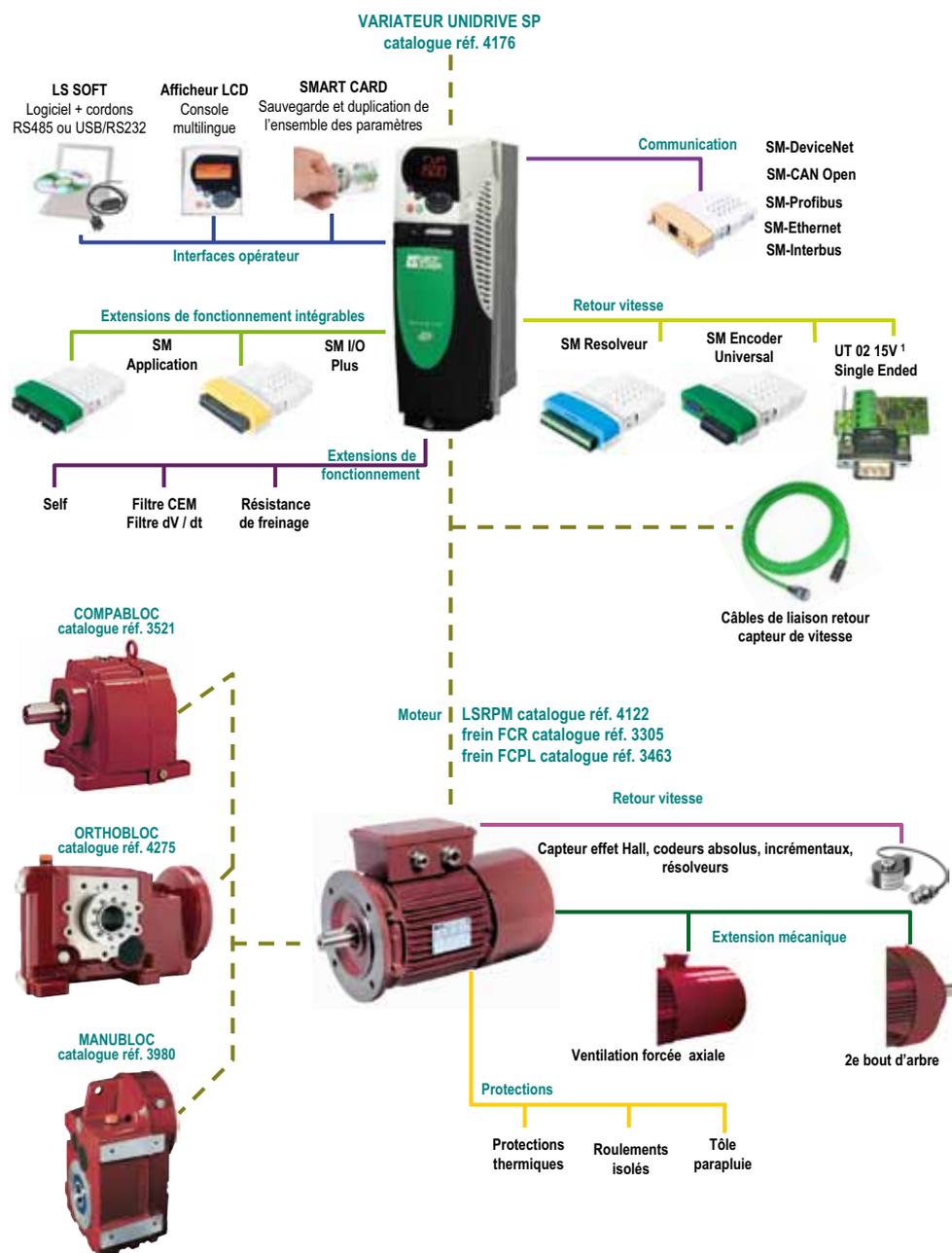
DYNEO® propose des solutions innovantes et performantes de motoréducteurs synchrones à aimants permanents associés à des variateurs de vitesse LEROY-SOMER. Ces solutions adaptées au monde industriel apportent des performances électriques et mécaniques optimales :

- très hauts rendements
- compacité des motoréducteurs
- fort couple

Les associations GAMME 3000 - LSRPM décrites dans ce guide conviennent dans la plupart des applications : pompage, manutention, convoyage, extrusion...

Des extensions de fonctionnement ou des options pour les variateurs et les moteurs permettent de répondre aux exigences des process.

Pour toutes informations complémentaires sur les produits décrits dans ce guide, consulter les documentations techniques correspondantes.



Les caractéristiques des options sont décrites dans les documents techniques des produits concernés.

¹ : UT02 nécessaire pour la gestion du capteur à effet Hall.

Guide de sélection Motoréducteurs gamme 3000 - LSRPM

Sommaire

A - INFORMATIONS GÉNÉRALES

A1 - Qualité	7
A2 - Normes et agréments	8
A3 - Conversions d'unités	9
A4 - Glossaire	9
A5 - Règles de sélection	10
A6 - Répertoires des applications	11
A7 - Méthode de sélection.....	12-13

B - CARACTÉRISTIQUES LSRPM, LSRPM ET FREINS

B1 - Grilles de caractéristiques	15-16
B1.1 - LSRPM gamme 2400 min ⁻¹	15
B1.2 - LSRPM frein FCR.....	16
B1.3 - LSRPM frein FCPL.....	16
B2 - Raccordement.....	17
B2.1 - Boîte à bornes	17
B2.2 - Couple de serrage sur les écrous de planchettes à bornes	17
B2.3 - Perçage des boîtes à bornes pour presse-étoupe	17
B2.4 - Presse-étoupe.....	17
B2.5 - Raccordement codeur	17

C - CARACTÉRISTIQUES VARIATEURS

C1 - Caractéristiques variateurs UNIDRIVE SP, gamme 2400.....	19-20
C1.1 - Caractéristiques de couple.....	19
C1.2 - Sélection	20

D - COMPABLOC 3000 / LSRPM

D1 - Généralités - Construction	21
D2 - Formes de fixation à pattes	22
D3 - Positions de fonctionnement S	23
D4 - Formes de fixation à bride	24
D5 - Positions de fonctionnement BS	25
D6 - Désignation - Codification.....	26
D7 - Conditions	27
D8 - Sélections Cb 1 train, Cb multitrains.....	28 à 37
D9 - Encombrements Cb 1 train, Cb multitrains	38 à 47

Guide de sélection Motoréducteurs gamme 3000 - LSRPM

Sommaire

E - ORTHOBLOC 3000 / LSRPM

E1 - Généralités - Construction	49
E2 - Formes de fixation	50
E3 - Positions de fonctionnement S, SBT.....	51
E4 - Désignation - Codification.....	52
E5 - Conditions	53
E6 - Sélections Ot 31 à Ot 38	54 à 61
E7 - Encombremments Ot SBTLR H, OT S L.....	62 à 79

F - MANUBLOC 3000 / LSRPM

F1 - Généralités - Construction	81
F2 - Formes de fixation BT	82
F3 - Positions de fonctionnement.....	83
F4 - Désignation - Codification.....	84
F5 - Conditions.....	85
F6 - Sélections Mub 31 à Mub 38.....	86 à 93
F7 - Encombremments Mub.....	94 à 101

G - COMPLÉMENTS ET OPTIONS

G1 - Dimensions Cb S, BS, BD, BR	103-104
G2 - Dimensions Ot S, SBT, BS, BD, BR arbre L, R, H.....	105-106
G3 - Options : Arbre entraîné, Bras de réaction R, Frette de serrage SD pour Ot.....	107-108
G4 - Dimensions Mub R, NUL, NUR, BT, BS, BD	109
G5 - Options : Arbre entraîné, Articulation élastique FM, Frette de serrage SDB pour Mub.....	110-111

Guide de sélection Motoréducteurs gamme 3000 - LSRPM

Index

AFAQ	7	ISO 9001.....	7
AGMA.....	11	ISO 14001	7
Arbre	21, 22, 24, 49, 50, 81, 82	Mode de fixation	22, 24, 50, 82
Boîte à bornes	17	Nema	8
Capteur	3	Normes	8
Caractéristiques électriques	15, 16	Options réducteur	27, 103 à 109
Caractéristiques de couple et rendement	19	Peinture	21, 49, 81
Codeur incrémental	3	Performances sur variateurs	19
Codeur absolu	3	Planchette à bornes	17
Conditions	27, 53, 85	Positions de fonctionnement	23, 25, 51, 83
Construction	21, 49, 81	Presse-étoupe	17
Conversions d'unités	9	Protection thermique	3
Descriptif	21, 49, 81	Qualité	7
Désignation	2, 26, 52, 84	Raccordement réseau	17
DNV	7	Rendements moteurs	15, 16
Encombres Cb 3000	38 à 47	Rendements réducteurs	21, 49, 81
Encombres Ot 3000	62 à 79	Sélections Compabloc	28 à 37
Encombres Mub 3000	94 à 100	Sélections Manubloc	86 à 92
Engrenages	21, 49, 81	Sélections Orthobloc	54 à 61
Equipements	27, 101 à 107	Sommaire	4-5
Facteur de service	28 à 37, 54 à 61, 86 à 92	Système de peinture	21, 49, 81
Fixation	22, 24, 50, 82	Tables de sélections	28 à 37, 54 à 61, 86 à 92
Formes de construction	21, 49, 81	UL/CSA	7
Frein FCPL	16	UNIDRIVE SP, gamme 2400	3, 19
Frein FCR	16	Variateur	3, 19
Frette de serrage	108, 111	Ventilation forcée	3
Gamme réducteurs	3	Vitesse variable	19, 20
Glossaire	9		
Identification	26, 52, 84		
Indices de protection	21, 49, 81		
INERIS	7		

Guide de sélection Motoréducteurs gamme 3000 - LSRPM

A1 - Engagement qualité

Le système de management de la qualité LEROY-SOMER s'appuie sur :

- la maîtrise des processus depuis la démarche commerciale de l'offre jusqu'à la livraison chez le client, en passant par les études, le lancement en fabrication et la production.

- une politique de qualité totale fondée sur une conduite de progrès permanent dans l'amélioration continue de ces processus opérationnels, avec la mobilisation de tous les services de l'entreprise pour satisfaire les clients en délai, conformité, coût.

- des indicateurs permettant le suivi des performances des processus.

- des actions correctives et de progrès avec des outils tels que AMDEC, QFD, MAVP, MSP/MSQ et des chantiers d'améliorations type Hoshin des flux, reengineering de processus, ainsi que le Lean Manufacturing et le Lean Office.

- des enquêtes d'opinions annuelles, des sondages et des visites régulières auprès des clients pour connaître et détecter leurs attentes.

Le personnel est formé et participe aux analyses et aux actions d'amélioration continue des processus.



LEROY-SOMER a confié la certification de son savoir-faire à des organismes internationaux.

Ces certifications sont accordées par des auditeurs professionnels et indépendants qui constatent le bon fonctionnement du **système assurance qualité de l'entreprise**. Ainsi, l'ensemble des activités, contribuant à l'élaboration du produit, est officiellement certifié **ISO 9001 : 2000 par le DNV**. De même, notre approche environnementale a permis l'obtention de la certification ISO 14001 : 2004.

Les produits pour des applications particulières ou destinés à fonctionner dans des environnements spécifiques, sont également homologués ou certifiés par des organismes : CETIM, LCIE, DNV, INERIS, EFECTIS, UL, BSRIA, TUV, CCC, GOST, qui vérifient leurs performances techniques par rapport aux différentes normes ou recommandations.



ISO 9001 : 2000

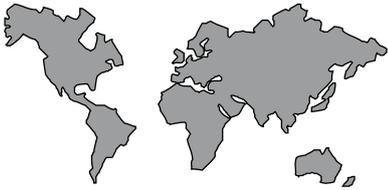


Guide de sélection Motoréducteurs gamme 3000 - LSRPM

A2 - Normes et agréments

STRUCTURE DES ORGANISMES DE NORMALISATION

Organismes internationaux

<p>Niveau mondial</p> 	<p>Normalisation générale ISO Organisation Internationale de Normalisation</p> <p>TC Comités techniques SC Sous comités GT Groupes de travail</p>	<p>Normalisation générale ISO Organisation Internationale de Normalisation</p> <p>TC Comités techniques SC Sous comités GT Groupes de travail</p>
<p>Niveau européen</p> 	<p>CEN Comité Européen de Normalisation</p> <p>ECISS Comité Européen de Normalisation du Fer et de l'Acier</p> <p>TC Comités techniques</p>	<p>CENELEC Comité Européen de Normalisation Electrotechnique</p>
<p>Niveau français</p> 	<p>AFNOR Association Française de Normalisation</p> <p>CG Commis. Générales CN Commis. Normal. GE Groupes d'études</p>	<p>UTE Union Technique de l'Electricité</p> <p>TC Comités techniques SC Sous comités GAH Groupes Ad-hoc</p> <p>Groupes UTE / CEF</p>

Pays	Sigle	Appellation
ALLEMAGNE	DIN/VDE	Verband Deutscher Elektrotechniker
ARABIE SAOUDITE	SASO	Saudi Arabian Standards Organization
AUSTRALIE	SAA	Standards Association of Austria
BELGIQUE	IBN	Institut Belge de Normalisation
DANEMARK	DS	Dansk Standardiseringsraad
ESPAGNE	UNE	Una Norma Española
FINLANDE	SFS	Suomen Standardisoimisliitto
FRANCE	AFNOR dont UTE	Association Française de Normalisation dont : Union Technique de l'Electricité
GRANDE-BRETAGNE	BSI	British Standard Institution
HOLLANDE	NNI	Nederlands Normalisatie - Instituut
ITALIE	CEI	Comitato Electrotecnico Italiano
JAPON	JIS	Japanese Industrial Standard
NORVÈGE	NFS	Norges Standardiseringsforbund
SUÈDE	SIS	Standardiseringskommissionen I Sverige
SUISSE	SEV ou ASE	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein
CEI (ex-URSS)	GOST	Gosudarstvenne Komitet Standartov
USA	ANSI dont NEMA	American National Standards Institute dont : National Electrical Manufacturers

Guide de sélection Motoréducteurs gamme 3000 - LSRPM

A3 - Conversions d'unités

Unités	MKSA (système international SI)	AGMA (système US)
Longueur	1 m = 3,280 8 ft 1 mm = 0,03937 in	1 ft = 0,3048 m 1 in = 25,4 mm
Masse	1 kg = 2,2046 lb	1 lb = 0,4536 kg
Couple ou moment	1 N.m = 0,7376 lb.ft 1 N.m = 141,6 oz.in	1 lb.ft = 1,356 N.m 1 oz.in = 0,00706 N.m
Force	1 N = 0,2248 lb	1 lb = 4,448 N
Moment d'inertie	1 kg.m ² = 23,73 lb.ft ²	1 lb.ft ² = 0,04214 kg.m ²
Puissance	1 kW = 1,341 HP	1 HP = 0,746 kW

A4 - Glossaire

AGMA	Classe d'application	Kp	Facteur de service réducteur
BA	Bout d'arbre	kW	Kilo Watt
BD	Bride à trous lisses, diamètre différent du standard	L	Arbre sortant à gauche
BS	Bride à trous lisses standard	LSRPM	Série moteur
BT	Bride à trous taraudés	Mot	Moteur
Cb	Compabloc	Mub	Manubloc
C _N	Couple nominal	M _{MAX}	Moment maximal
η	Rendement	M _D	Moment de démarrage
η T	Rendement total	M _f	Moment de freinage
F _d	Fréquence de découpage	M _N	Moment nominal
F _J	Facteur d'inertie	N _N	Vitesse nominale
H	Arbre creux	n _{S MAX}	Vitesse de rotation maximum du réducteur
HA	Hauteur d'axe	n _{S MIN}	Vitesse de rotation minimum du réducteur
i	Réduction exacte	Ot	Orthobloc
I _D	Courant de démarrage	P _N	Puissance nominale
I _M	Intensité maximale	P _u	Puissance utile
I _N	Intensité nominale	R	Arbre sortant à droite
J	Moment d'inertie	U.G.	Usage général
J _{CM}	Moment d'inertie de la charge ramené à l'arbre du moteur	Z	Fréquence de démarrage
J _M	Moment d'inertie du moteur		

Guide de sélection Motoréducteurs gamme 3000 - LSRPM

A5 - Règles de sélection

La sélection d'un motoréducteur doit tenir compte de l'application.

Un certain nombre de ces applications sont répertoriées dans la classification indicative des charges selon "AGMA", page 11.

Le tableau ci-contre résume les relations entre la classe "AGMA" et le facteur de service K_p du réducteur.

Classe "AGMA"	Facteur de service K_p du réducteur
I	1
II	1,4
III	2

1^{er} cas. – Votre application est répertoriée

Suivre le tableau de classification indicative des charges selon "AGMA", page 11.

Classification indicative des charges selon "AGMA"

Applications	Fonctionnement en heures / jour		
	3h/jour	10h/jour	24h/jour
CONVOYEURS (chargés ou alimentés uniformément)			
à bandes	I	I	II
à chaînes	I	I	II

Exemple d'application : CONVOYEUR à bandes

Temps de fonctionnement : 10 heures/ jour

Classe "AGMA" : I

Facteur de service K_p du réducteur = 1

2^e cas. – Votre application n'est pas répertoriée

Les réducteurs doivent être sélectionnés en fonction de 3 critères d'égale importance :

- la puissance moteur ou le moment de sortie,
- la vitesse de sortie et la vitesse d'entrée (ou le rapport de réduction),
- le facteur de service,

Le facteur de service **K** est défini d'une façon générale par le tableau ci-dessous pour un entraînement par moteur électrique. Il dépend :

- du temps de fonctionnement journalier exprimé en heures par jour (h/j),
- de la fréquence de démarrages **Z** (d/h).

Dans le cas d'une utilisation avec variateur de fréquence, la limitation du moment de démarrage permet de ne pas tenir compte des démarrages dans la détermination du facteur **K** nécessaire.

• du facteur d'inertie **FJ** :

Rapport d'inertie de charge à l'inertie moteur : courbes I, II, III.

Classe d'application	I	II	III
FJ	$\leq 0,25$	≤ 3	≤ 10
Type de fonctionnement	Uniforme (sans-à-coups)	A-coups amortis	A-coups violents

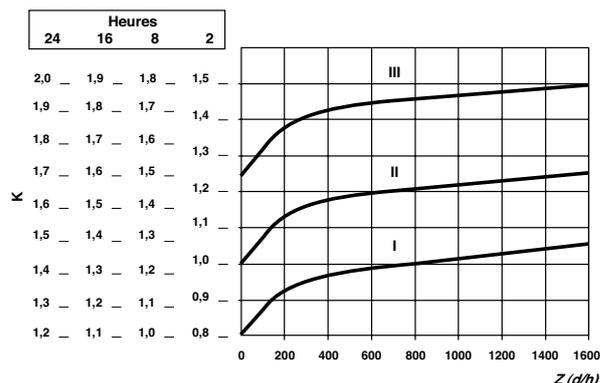
$$FJ = \frac{J_{CM}}{J_M}$$

- J_{CM} : moment d'inertie de la charge ramené à l'arbre du moteur

- J_M : moment d'inertie du moteur (p. 15 - 16)

Pour des applications avec un facteur $FJ > 10$, veuillez consulter les services techniques Leroy-Somer.

Facteur de service K



Guide de sélection Motoréducteurs gamme 3000 - LSRPM

A6 - Répertoire des applications

FONCTIONNEMENT en heures/jour			
	3h/jour	10h/jour	24h/jour
AERO REFRIGERANTS	-	-	-
AGITATEURS			
liquides à densité variable	II	II	II
liquides et solides	II	II	II
liquides purs	I	I	II
semi-liquides, densité variable	II	II	II*
AGRO ALIMENTAIRE			
cuseurs de céréales	I	I	II
hache betteraves	II	II	II
hache viandes	II	II	II
pétrins	I	II	II
extrudeuses	I	II	III
ALIMENTATION (dispositif d')			
alternatif	III	III	III*
disques	I	I	II
tablier	I	I	II
tapis	I	II	II
vis	I	II	II
ARBRE DE TRANSMISSION			
charges à chocs modérés	I	II	II
charges à chocs sévères	III	III	III*
charges constantes	I	I	II
ARGILE (industrie de)			
machines à briquettes	III	III	III*
machines de traitement	II	II	II
malaxeurs	II	II	II
presses à briques	III	III	III*
BENNES BASCULANTES	III	III	III
BOIS (industrie du)			
alimentation de :			
scies en série	III	III	III*
profileuses	II	II	III
raboteuses	II	II	III
tronçonnage	II	II	III
chaînes	II	II	III
commande du plateau	I	II	III
convoyeurs principaux	I	II	III
convoyeurs des billes	III	III	III*
convoyeurs manège de retour	I	II	III
convoyeurs brûleur	I	II	III
convoyeurs à déchets	I	II	III
convoyeurs de planches	III	III	III*
convoyeurs de transfert	I	II	III
dispositif :			
d'inclinaison de raboteuse	I	II	III
de virage de billes	III	III	III*
écorceuse, alimentation	II	II	III
écorceuse entraînement principal	III	III	III*
entraînement de galet	III	III	III*
halage de billes :			
incliné	III	III	III*
à puits	III	III	III*
scies à tronçonner :			
à chaîne	II	II	III
alternative	II	II	III
tables de triage	I	II	III
tabliers support de billes	III	III	III*
tambours d'écorçage	III	III	III*
tour à dérouler	-	-	-
transferts :			
à boggies	I	II	III
à chaînes	I	II	III
BRASSERIES, DISTILLERIES			
chaudières, service continu			II
cuseurs, service continu			II
cuves à brasser, sce continu			II
embouteilleuses	I	I	II
trémies de détartrage :			
à démarrages fréquents	II	II	III
BROYEURS			
minerais	III	III	III*
pierres	III	III	III*
BROYEURS A MARTEAUX	III	III	III*
BROYEURS ROTATIFS			
broyeurs à barres	III	III	III*
broyeurs à boulets	III	III	III*
broyeurs à galets	III	III	III*
CAOUTCHOUC (industrie du)			
boudineuse de chambre à air	II	II	II

FONCTIONNEMENT en heures/jour			
	3h/jour	10h/jour	24h/jour
broyeurs (2 ou plus)	II	II	III*
calandres	II	II	III*
extrudeuses	II	II	III
machines à façonner les feuilles	I	II	II*
mélangeurs	III	III	III*
CLARIFICATEURS	I	I	II
CLASSEURS, TRIEURS	I	II	II
COMPRESSEURS			
à lobes	I	II	II
centrifuges	I	II	II
CONVOYEURS (chargés ou alimentés uniformément)			
à bande	I	I	II
à chaînes	I	I	II
à écaillés	I	I	II
à godets	I	I	II
à palettes métalliques	I	I	II
à vis	I	I	II
d'assemblage	I	I	II
de four	I	I	II
CONVOYEURS (chargés ou alimentés non uniformément)			
service sévère :			
à bande	II	II	II
à chaînes	II	II	II
à écaillés	II	II	II
à godets	II	II	II
à palettes métalliques	II	II	II
à rouleaux	I	I	II
à vis	III	III	III*
alternatifs	III	III	III*
d'assemblage	II	II	II
de four	III	III	III*
vibreurs	III	III	III*
évacuateur	I	I	-
COUTEAU A CANNES	II	II	III
CRIBLES			
rotatifs	I	II	III
lave gravier avec circulation d'eau	II	I	II
DRAGUES			
commandes secoueurs	III	III	III*
commandes têtes haveuse	III	III	III*
commandes crible	III	III	III*
convoyeurs	I	II	II
pompes	I	II	II
tambours enrouleurs câbles	I	II	-
treuils de manœuvre	II	II	-
treuils de service	II	II	-
DIRECTION (véhicule)	II	II	II
ELEVATEURS			
décharge centrifuge	I	I	II
décharge par gravité	I	I	II
escaliers mécaniques	I	II	III
godets:			
charge continu	I	I	II
charge sévère	I	I	II
charge uniforme	I	I	II
monte-matériaux	III	III	-
ENROULEURS	-	-	-
FILTRES	I	II	III
FOURS			
sécheurs, refroidisseurs	I	II	II
tonneaux de dessablage	III	III	III*
GRUES ET LEVAGE			
translation de chariot	-	-	-
translation de pont	-	-	-
treuils à benne	-	-	-
treuils de levage	-	-	-
GUINDEAUX, CABESTANS	II	II	III*
IMPRIMERIE (presses d')	I	I	II
MACHINES A EMBALLER			
empileuses	II	III	III
enveloppeuses	I	I	II
MACHINES A LAVER			
à tambour	II	II	II
réversibles	II	II	II
MACHINES OUTILS			
entraînement principal	I	I	II
entraînement auxiliaire	I	I	II
poinçonneuses (à engrenage)	III	III	III*
raboteuses planes	III	III	III*

FONCTIONNEMENT en heures/jour			
	3h/jour	10h/jour	24h/jour
rouleaux à cintrer	II	II	III*
taraudeuses	II	III	III*
cisaillies	III	III	III
MALAXEURS			
à densité constante	I	I	II
à densité variable	I	II	II
bétonnières, service continu	I	II	II
bétonnières service intermitt.	I	I	-
METALLURGIQUE (industrie)			
bancs d'étréage, chariot	III	III	III*
bancs d'étréage, cde principale	III	III	III*
convoyeur de table :			
un sens de marche	I	II	III
inversions de marche	II	III	III
enrouleuses de fil	I	II	II
enrouleuses de tôle	I	II	II
entraînement rouleaux	III	III	III*
écartement			
lignes de refendage	II	II	III
filères à fil, aplatisseuses	II	II	III
profileuses	III	III	III*
rouleaux de séparation	-	-	-
rouleaux de séchage	-	-	-
PAPIER (industrie du)			
aérateurs	-	-	-
agitateurs, mélangeurs	I	II	II
bobineuses	I	I	II
calandres	I	II	II*
convoyeurs	I	II	II
convoyeurs à billes	III*	III*	III*
coupeuses, plaqueuses	I	II	II
cuves à blanchir	I	II	II
cylindres			
fouetteurs de feutre	III*	III*	III*
laveuses, épaisseuses	I	II	II*
écorceuses (mécaniques)	III	III	III
machines à pulpe, dévidoirs	I	II	II
pilons à pulpe	II	II	II*
presses	I	II*	II*
rouleaux d'aspiration	I	II	II*
sécheuses	I	II	II*
stockeurs de pâte à bois	I	II	II
tambours d'écorçage	III	III	III*
tendeurs de feutre	I	II	II
POMPES			
alternatives:			
simple effet multi-cylindres	I	II	II
centrifuges	I	I	II
doseuses	I	II	II*
rotatives:			
à engrenages	I	I	II
à lobes, à palettes	I	I	II
STATIONS D'EPURATION			
aérateurs de surface	III	III	III
aérateurs type canard	III	III	III
dégrilleurs	I	I	II
pompes à vis	I	II	III
TEXTILE			
bobineuses (sauf tambour)	I	II	II
calandres	I	II	II
calandres de foulardage	I	II	II
cardeuses, fileuses	I	II	II*
commandes d'alignement	-	-	-
encolleuses	I	II	II
essoreuses, calandreuses	II	II	II
laineuses	I	II	II
laveuses	I	II	II
foulons au savon	I	II	II
machines à teinter	I	II	II
métiers à tricoter	-	-	-
machines de finition toile :			
laveuses, élargisseuses	I	II	II
sécheuses, calandres	I	II	II
machines de préparation du fil:			
métiers à tisser	II	III	III
métiers à filer	I	I	II
sécheuses	I	II	II
trémies de chargement	II	II	II
VENTILATEURS	-	-	-

* : Ces classes supposent des conditions minimales et normales. Pour tenir compte des variations pouvant intervenir dans les conditions de charge, il est recommandé que ces applications soient soigneusement étudiées avant de faire la sélection.

- : Consulter Leroy-Somer

Guide de sélection Motoréducteurs gamme 3000 - LSRPM

A7 - Méthode de sélection

Ce qu'il faut connaître

• L'APPLICATION

• LA DURÉE DE FONCTIONNEMENT EN HEURES / JOUR

• LE MOYEN DE FIXATION

SÉLECTIONNER LA CLASSE DE FONCTIONNEMENT (ET LE FACTEUR DE SERVICE)

Elle est déterminée par votre application (tableau de classification indicative page 11). Le facteur de service K_p du réducteur est défini en fonction de la classe.

Exemple ci-contre :

Application : convoyeur à bande

Fonctionnement : 10 heures par jour, à-coups amortis

Puissance utile : 8,4 kW

Classe de fonctionnement : AGMA II

En cas de doute sur l'application et les conditions d'utilisation, il est recommandé de consulter la documentation technique du produit souhaité, et de faire valider le calcul par un correspondant LEROY-SOMER.

• LA POSITION DE L'ARBRE DE SORTIE DU RÉDUCTEUR ENTRAÎNANT L'APPLICATION

• LA PUISSANCE EN kW NÉCESSAIRE À L'APPLICATION

SÉLECTIONNER LA GAMME DE RÉDUCTEUR

- Réducteurs coaxiaux

(arbre de sortie dans l'axe de l'arbre d'entrée)

- Réducteurs orthogonaux

(arbre de sortie perpendiculaire à l'arbre d'entrée)

- Réducteurs à arbres parallèles

(arbre de sortie parallèle à l'arbre d'entrée)

En fonction de la puissance (en kW) nécessaire à l'application, définir dans la gamme la famille de réducteur.

Exemple ci-contre :

Coaxial 8,4 kW : Compabloc 3000

Guide de sélection Motoréducteurs gamme 3000 - LSRPM

A5 - Règles de sélection

La sélection d'un motoréducteur doit tenir compte de l'application. Un certain nombre de ces applications sont répertoriées dans la classification indicative des charges selon "AGMA", page 11.

Le tableau ci-contre résume les relations entre la classe "AGMA" et le facteur de service K_p du réducteur.

Classe "AGMA"	Facteur de service K_p du réducteur
I	1
II	1,4
III	2

1^{er} cas. – Votre application est répertoriée

Suivre le tableau de classification indicative des charges selon "AGMA", page 11.

Classification indicative des charges selon "AGMA"			
Applications			
Fonctionnement en heures / jour			
	3h/jour	10h/jour	24h/jour
CONVOYEURS (chargés ou alimentés uniformément)	I	I	II
	I	I	II
à bandes			
à chaînes			

Exemple d'application : CONVOYEUR à bandes
Temps de fonctionnement : 10 heures / jour
Classe "AGMA" : I
Facteur de service K_p du réducteur = 1

2^e cas. – Votre application n'est pas répertoriée

Les réducteurs doivent être sélectionnés en fonction de 3 critères d'égale importance :

- la puissance moteur ou le moment de sortie,
- la vitesse de sortie et la vitesse d'entrée (ou le rapport de réduction),
- le facteur de service,

Le facteur de service K est défini d'une façon générale par le tableau ci-dessous pour un entraînement par moteur électrique. Il dépend :

- du temps de fonctionnement journalier exprimé en heures par jour (h/j),
- de la fréquence de démarrages Z (d/h).

Dans le cas d'une utilisation avec variateur de fréquence, la limitation du moment de démarrage permet de ne pas tenir compte des démarrages dans la détermination du facteur K nécessaire.

• du facteur d'inertie FJ :

Rapport d'inertie de charge à l'inertie moteur : courbes I, II, III.

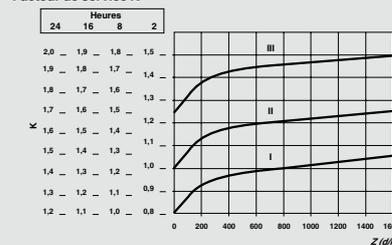
Classe d'application	I	II	III
FJ	$\leq 0,25$	≤ 3	≤ 10
Type de fonctionnement	Uniforme (sans à-coups)	A-coups amortis	A-coups violents

$$FJ = \frac{J_{CM}}{J_M}$$

- J_{CM} : moment d'inertie de la charge ramené à l'arbre du moteur
- J_M : moment d'inertie du moteur (p. 15 - 16)

Pour des applications avec un facteur $FJ > 10$, veuillez consulter les services techniques Leroy-Somer.

Facteur de service K



Puissance en kW / Couple de sortie

	kW	4.8	6	7.2	8.4	-	-	-	36	-	-	100	-	-
	Nm	0	500	-	1000	-	-	-	2500	-	-	10000	25000	50000
COAXIAUX														
COMPABLOC 3000														
ORTHOGONAUX														
ORTHOLOC 3000														
ARBRES PARALLELES														
MANUBLOC 3000														

Guide de sélection Motoréducteurs gamme 3000 - LSRPM

A7 - Méthode de sélection

Ce qu'il faut connaître

• LA VITESSE NÉCESSAIRE À L'APPLICATION

Gamme Cb 3000

Compte-tenu de la classe de fonctionnement choisie (I, II, III), retenir le réducteur de la gamme Cb 3000 qui a le plus petit facteur Kp pour la classe choisie (< 1,4 pour cl. I, < 2 pour cl.II, > 2 pour cl.III).

Le facteur Kp est en lecture directe dans les grilles, comme dans l'exemple ci-contre, en fonction du couple puissance/vitesse de sortie. Les grilles de Cb 3000 indiquent directement le rapport de réduction exact.

Exemple ci-contre :

Vitesse de sortie : 189 min⁻¹

Réduction exacte : 12,7

Facteur Kp : 1,7 cl.II

Taille du réducteur : Cb 3333

• LE MOYEN DE FIXATION

SÉLECTIONNER LA FORME MÉCANIQUE

Définir en fonction du besoin :

- La forme de fixation : pattes, bride BS.
- L'arbre de sortie dans le cas des réducteurs orthogonaux ou à arbres parallèles.
- Le type de montage : montage intégré MI.
- La page avec les dimensions de l'appareil est indiquée sur le deuxième tableau.

Exemple ci-contre :

Forme de fixation : BS

Montage MI

Page 45

Compabloc 3000 - LSRPM										
D8 - Sélection										
Classes I, II, III (Kp = 1, 1.4, 2)		Cb 3333 LSRPM, LSRPM FCR IP 55, LSRPM FCPL IP 44 - Cl. F - 400 V						Montage intégré MI		
Cb 3333										
LSRPM (kW)										
4,8 6 7,2 8,4 9,5 13,1 16,3 19,2 25										
2400 min ⁻¹										
mirr ¹	i exacte	90 SL	90 L	100 L		132 M	160 MP			
52,9	45									
54,5	44									
60,9	39,4	1,07								
70,2	34,2	1,23	0,98							
79,5	30,2	1,39	1,11							
86,3	27,8	1,50	1,20	1,00						
97,6	24,6	1,69	1,35	1,13	0,97					
110	21,9	1,89	1,51	1,26	1,08	0,96				
122	19,6	2,07	1,65	1,38	1,18	1,04				
133	18,1	2,22	1,77	1,48	1,27	1,12				
149	16,1	2,45	1,96	1,63	1,40	1,24				
171	14	2,73	2,18	1,82	1,58	1,38	1,00			
189	12,7	2,96	2,36	1,95	1,70	1,50	1,09			
218	11	3,21	2,57	2,14	1,84	1,62	1,18			
240	9,98			2,34	2,00	1,77	1,28			
241	9,95	2,22	1,77							
265	9,06	3,74	2,99	2,49	2,14	1,89	1,37			
306	7,85	4,10	3,28	2,73	2,34	2,07	1,50	1,21	1,03	
339	7,09	3,11	2,49	2,07	1,78	1,57	1,14			
374	6,41	3,44	2,75	2,29	1,97	1,74				
429	5,59			2,63	2,25	1,98				
474				2,91	2,49	2,14				
				3,00	2,75	2,40				
					3,17	2,80				1,06

D7 - Conditions						
Cb : S, BS						
LSRPM : IP55 - Cl. F - 400 V - de 4,8 à 80 kW						
LSRPM frein FCR : IP55 - Cl. F - 400 V - de 4,8 à 36 kW - U.G.						
LSRPM frein FCPL : IP44 - 50 Hz - Cl. F - 400 V - de 25 à 80 kW - U.G.						
MI						
Délai à convenir						
	Entrée MI	Cb 31--	Cb 32--	Cb 33--	Cb 34--	Cb 35--
LSRPM	4,8 → 9,5 kW					
	13,1 → 19,2 kW					
	25 → 36 kW					
	37,5 → 80 kW					
LSRPM FCR	4,8 → 9,5 kW					
	13,1 → 19,2 kW					
	25 → 36 kW					
LSRPM FCPL	25 → 80 kW					
Pages de dimensions correspondant à la forme de fixation						
Formes Cb 1 train						
Pattes Bride						
Type	S	BS				
Cb 3131	38	38				
Cb 3231	39	39				
Cb 3331	40	40				
Cb 3431	41	41				
Cb 3531	42	42				
Formes Cb multitrains						
Pattes Bride						
Type	S	BS				
Cb 3133	43	43				
Cb 3233	44	44				
Cb 3333	45	45				
Cb 3433	46	46				
Cb 3533	47	47				
Options						
freins						

Guide de sélection Motoréducteurs gamme 3000 - LSRPM

B1 - Grilles de caractéristiques

B1.1 - LSRPM gamme 2400 min⁻¹

**Gamme
2400**

ALIMENTATION EN AMONT DU VARIATEUR 400 V

	Puissance nominale	Vitesse nominale	Moment nominal	Intensité nominale	Rendement	(1) Moment maximal/ Moment nominal	(1) Intensité maximale/ Intensité nominale	Moment d'inertie	Masse
Type	P_N kW	N_N min-1	M_N N.m	I_N A	η %	M_{MAX}/M_N	I_{MAX}/I_N	J kg.m ²	IM B14 kg
LSRPM 90 SL	4.8	2400	19	9.1	90.5	1.5	1.5	0.0032	14
LSRPM 90 L	6	2400	24	11.2	91.5	1.5	1.5	0.0051	17
LSRPM 100 L	7.2	2400	29	13.4	92	1.5	1.5	0.0066	19
LSRPM 100 L	8.4	2400	33	15.6	92.5	1.5	1.5	0.0078	24
LSRPM 100 L	9.5	2400	38	17.7	93	1.5	1.5	0.009	26
LSRPM 132 M	13.1	2400	52	25	92.5	1.5	1.5	0.0165	40
LSRPM 132 M	16.3	2400	65	31	93	1.5	1.5	0.0231	44
LSRPM 132 M	19.2	2400	76	37	93.5	1.5	1.5	0.0311	49
LSRPM 160 MP	25	2400	99	47	94	1.5	1.5	0.0418	60
LSRPM 160 MP	31	2400	122	58	94.5	1.5	1.5	0.0514	69
LSRPM 160 LR	36	2400	145	69	94.5	1.5	1.5	0.0626	79
LSRPM 200 L	37.5	2400	149	75	95	1.35	1.45	0.13	135
LSRPM 200 L	50	2400	199	101	95.6	1.35	1.45	0.17	150
LSRPM 200 L	65	2400	259	137	95.9	1.35	1.45	0.2	165
LSRPM 200 L	80	2400	318	168	96.3	1.35	1.45	0.24	180
LSRPM 225 MR	100	2400	398	193	96.5	1.35	1.45	0.3	215

(1) Risque de démagnétisation au-delà de ces valeurs.

Les performances indiquées sont celles des moteurs LSRPM associés aux variateurs LEROY-SOMER. Les valeurs et tolérances sont conformes à la CEI 60034-1.

Guide de sélection Motoréducteurs gamme 3000 - LSRPM

B1 - Grilles de caractéristiques

B1.2 - LSRPM frein FCR

**Gamme
2400**

ALIMENTATION EN AMONT DU VARIATEUR 400 V

Usage général U.G.

• Frein FCR - IP 55 - Alimentation séparée - Moment de freinage réglé en usine

Type moteur	Type frein	Puissance nominale	Vitesse nominale	Moment nominal	Intensité nominale	Rendement	(1) Moment maximal/ Moment nominal	(1) Intensité maximale/ Intensité nominale	Moment d'inertie	Moment de freinage	Masse
		P_N kW	N_N min-1	M_N N.m	I_N A	η %	M_{MAX}/M_N	I_{MAX}/I_N	J 10^{-3} kg.m ²	$Mf \pm 20\%$ N.m	IM B14 kg
LSRPM 90 S	FCR J01	4.8	2400	19	9.1	90.5	1.5	1.5	5	20	23
LSRPM 90 L	FCR J01	6	2400	24	11.2	91.5	1.5	1.5	6.9	25	26
LSRPM 100 LR	FCR J01	7.2	2400	29	13.4	92	1.5	1.5	8.4	32	28
LSRPM 100 LR	FCR J01	8.4	2400	33	15.6	92.5	1.5	1.5	9.6	32	33
LSRPM 100 LR	FCR J01	9.5	2400	38	17.7	93	1.5	1.5	10.8	32	35
LSRPM 132 M	FCR J02	13.1	2400	52	25	92.5	1.5	1.5	43.5	80	55
LSRPM 132 M	FCR J02	16.3	2400	65	31	93	1.5	1.5	50.1	80	59
LSRPM 132 M	FCR J02	19.2	2400	76	37	93.5	1.5	1.5	58.1	80	64
LSRPM 160 MP	FCR J02	25	2400	99	47	94	1.5	1.5	68.8	105	75
LSRPM 160 MP	FCR J02	31	2400	122	58	94.5	1.5	1.5	78.4	120	84
LSRPM 160 LR	FCR J02	36	2400	145	69	94.5	1.5	1.5	89.6	160	94

(1) Risque de démagnétisation au-delà de ces valeurs.

B1.3 - LSRPM frein FCPL

**Gamme
2400**

ALIMENTATION EN AMONT DU VARIATEUR 400 V

Usage général U.G.

• Frein FCPL - IP 44 - Alimentation séparée - Moment de freinage réglé en usine

Type moteur	Type frein	Puissance nominale	Vitesse nominale	Moment nominal	Intensité nominale	Rendement	(1) Moment maximal/ Moment nominal	(1) Intensité maximale/ Intensité nominale	Moment d'inertie	Moment de freinage	Masse
		P_N kW	N_N min-1	M_N N.m	I_N A	η %	M_{MAX}/M_N	I_{MAX}/I_N	J 10^{-3} kg.m ²	$Mf \pm 20\%$ N.m	IM B14 kg
LSRPM 160 MP	FCPL 40 H	25	2400	99	47	94	1.5	1.5	44.5	125	90
LSRPM 160 MP	FCPL 40 H	31	2400	122	58	94.5	1.5	1.5	54.1	180	99
LSRPM 160 LR	FCPL 40 H	36	2400	145	69	94.5	1.5	1.5	65.3	180	109
LSRPM 200 L	FCPL 54	37.5	2400	149	75	95	1.35	1.45	140.9	220	210
LSRPM 200 L	FCPL 54	50	2400	199	101	95.6	1.35	1.45	180.9	260	225
LSRPM 200 L	FCPL 60 H/1	65	2400	259	137	95.9	1.35	1.45	217.8	400	250
LSRPM 200 L	FCPL 60 H/1	80	2400	318	168	96.3	1.35	1.45	257.8	400	265
LSRPM 225 MR	FCPL 60 H/1	100	2400	398	193	96.5	1.35	1.45	317.8	570	300

Guide de sélection Motoréducteurs gamme 3000 - LSRPM

B2 - Raccordement

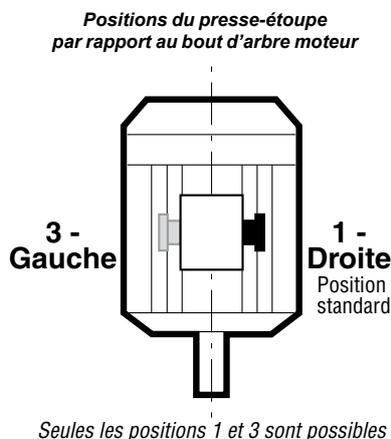
B2.1 - LA BOÎTE À BORNE

Placée en standard sur le dessus et à l'avant du moteur, elle est de protection IP 55.

La position standard des presse-étoupe est à droite vue du bout d'arbre moteur position A1.

B2.2 - COUPLE DE SERRAGE SUR LES ÉCROUS DES PLANCHETTES À BORNES

Borne	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16
Couple N.m	2	3.2	5	10	20	35	65



B2.3 - PERÇAGE DES BOÎTES À BORNES POUR PRESSE-ÉTOUPE

Les moteurs LSRPM sont livrés avec boîtes à bornes préperçées et taraudées pour montage de presse-étoupe

Type moteur	Puissance		Auxiliaire		Frein	
	Nombre de perçage	Diamètre de perçage	Nombre de perçage	Diamètre de perçage	Nombre de perçage	Diamètre de perçage
LSRPM 90 SL/L	1	ISO M25X1.5	1	ISO M16X1.5	1	ISO 20A
LSRPM 100 L	1	ISO M25X1.5	1	ISO M16X1.5	1	ISO 20A
LSRPM 132 M	1	ISO M40X1.5	1	ISO M16X1.5	1	ISO 20A
LSRPM 160 MP/LR	1	ISO M40X1.5	1	ISO M16X1.5	1	FCR: ISO 20A FCPL: ISO 20
LSRPM 200 L/LU	2	ISO M40X1.5	1	ISO M20X1.5	1	ISO 20
LSRPM 200 L1/LU1	2	ISO M63X1.5	1	ISO M16X1.5	1	ISO 20
LSRPM 225 MR	2	ISO M40X1.5	1	ISO M20X1.5	1	ISO 20

B2.4 - PRESSE-ÉTOUPE

Dans certains cas d'application, il est nécessaire d'assurer une continuité de masse entre le câble et la masse moteur pour assurer une protection de l'installation conforme à la directive CEM 89/336/CEE. Une option **presse-étoupe avec ancrage sur câble armé** est donc disponible sur toute la gamme LSRPM.

Type et capacité de serrage des presse-étoupe

Type de presse-étoupe	Capacité de serrage	
	Ø mini du câble (mm)	Ø maxi du câble (mm)
ISO 16	6	11
ISO 20	7.5	13
ISO 20A	5	12
ISO 25	12.5	18
ISO 32	17.5	25
ISO 40	24.5	33.5
ISO 50	33	43
ISO 63	42.5	55

B2.5 - RACCORDEMENT CODEUR

Dans le cas de l'option codeur, le raccordement se fait par connecteur fixé sur la boîte à bornes.

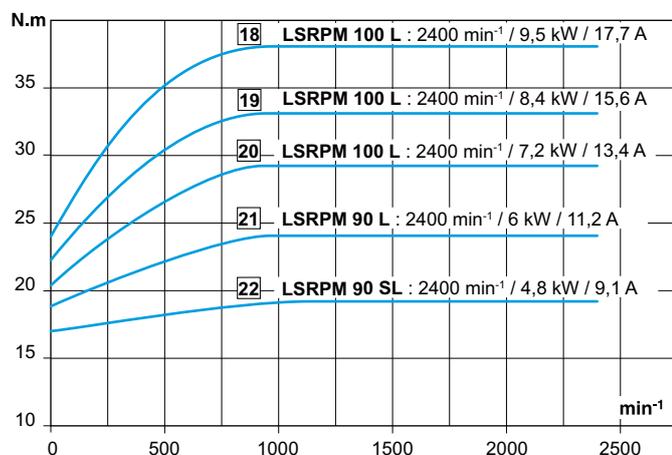
Guide de sélection Motoréducteurs gamme 3000 - LSRPM

C1 - Caractéristiques variateurs UNIDRIVE SP, gamme 2400

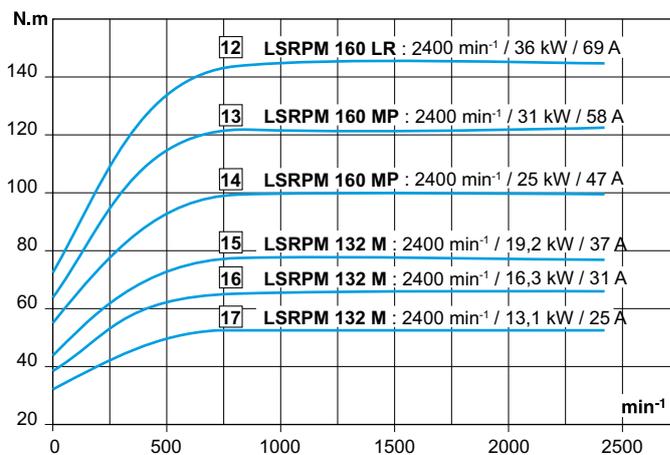
C1.1 - Caractéristiques de couple



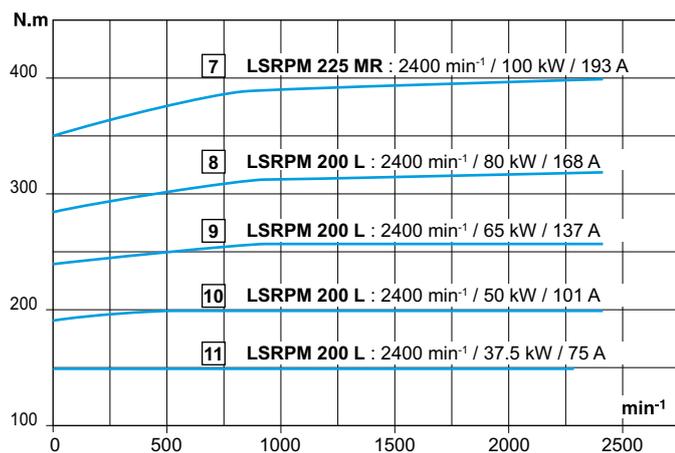
Couple de 0 à 38 N.m



Couple de 38 à 145 N.m



Couple de 145 à 400 N.m



Guide de sélection Motoréducteurs gamme 3000 - LSRPM

C1 - Caractéristiques variateurs UNIDRIVE SP, gamme 2400

C1.2 - Sélection

**Gamme
2400**

Type	Puissance nominale	Désignation variateur		Puissance disponible	Moment nominal	Moment maximal	Intensité nominale ¹	Intensité maximale ¹	Fréquence de découpage minimum	Rendement ² total	Moment d'inertie	Masse moteur
	P_N kW	LS	CT	kW	M_N N.m	M_{max} N.m	I_N A	$I_{max/60sec}$ A	F_D kHz	η_T %	J kg.m ²	IM B14 kg
LSRPM 90 SL	4.8	SP 4.5T	SP 1405	4,6	18,4	20,2	8,8	9,68	3	88,7	0,0032	14
		SP 5.5T	SP 1406	4,8	19	28,5	9,1	13,65				
LSRPM 90 L	6	SP 5.5T	SP 1406	6	24	26,4	11	12,1	3	89,7	0,0051	17
		SP 8T	SP 2401	6	24	36	11,2	16,8				
LSRPM 100 L	7.2	SP 8T	SP 2401	7,2	29	43,5	13	19,5	3	90,2	0,0066	19
LSRPM 100 L	8.4	SP 8T	SP 2401	8,2	32	35,2	15,3	16,83	3	90,7	0,0078	24
		SP 11T	SP 2402	8,4	33	49,5	15,6	23,4				
LSRPM 100 L	9.5	SP 11T	SP 2402	9,5	38	49,6	17,7	23,1	3	91,1	0,009	26
		SP 16T	SP 2403	9,5	38	56,9	17,7	26,5				
LSRPM 132 M	13.1	SP 11T	SP 2402	11	43	47,3	21	23,1	3	90,2	0,0165	40
		SP 16T	SP 2403	13,1	52	78	25	37,5				
LSRPM 132 M	16.3	SP 16T	SP 2403	15,2	61	67,1	29	31,9	3	90,7	0,0231	44
		SP 22T	SP 3401	16,3	65	97,5	31	46,5				
LSRPM 132 M	19.2	SP 22T	SP 3401	18,2	71,9	79,1	35	38,5	3	91,6	0,0311	49
		SP 27T	SP 3402	19,2	76	114	37	55,5				
LSRPM 160 MP	24.5	SP 27T	SP 3402	22,9	90,6	99,7	43	47,3	3	92,1	0,0418	60
		SP 33T	SP 3403	24,5	97	145,5	46	69				
LSRPM 160 MP	31	SP 33T	SP 3403	29,9	118	129,8	56	61,6	3	92,6	0,0514	69
		SP 40T	SP 4401	31	122	183	58	87				
LSRPM 160 LR	36	SP 40T	SP 4401	35,5	143	157,3	68	74,8	3	92,6	0,0626	79
		SP 50T	SP 4402	36	145	217,5	69	103,5				
LSRPM 200 L	37.5	SP 50T	SP 4402	37,5	149	201	75	108,75	3	93,1	0,13	135
LSRPM 200 L	50	SP 60T	SP 4403	50	199	220	101	114,4	3	93,7	0,17	150
		SP 75T	SP 5401	50	199	269	101	146,45				
LSRPM 200 L	65	SP 75T	SP 5401	65	259	281	137	151,8	3	94	0,2	165
		SP 100T	SP 5402	65	259	350	137	198,65				
LSRPM 200 L	80	SP 100T	SP 5402	80	318	343	168	184,8	3	94,4	0,24	180
		SP 120T	SP 6401	80	318	412	168	232				
LSRPM 225 MR	100	SP 120T	SP 6401	100	398	451	193	226	3	94,6	0,3	215
		SP 150T	SP 6402	100	398	523	193	271				

1. Le paramétrage du variateur doit respecter les valeurs d'intensité nominale pour assurer le contrôle thermique, ainsi que les valeurs d'intensité maximale pour éviter les risques de démagnétisation.
2. Rendement moteur X rendement variateur.

Compabloc 3000 - LSRPM

D1 - Généralités



Les motoréducteurs de vitesse Compabloc à engrenages parallèles permettent d'adapter la vitesse du moteur électrique à celle de la machine entraînée.

Ils se déterminent donc par la puissance du moteur (P) exprimée en kilowatts (kW) et la vitesse de rotation en sortie du réducteur (n_S) en tours par minute (min^{-1}).

La grandeur caractéristique des réducteurs de vitesse est le moment nominal de sortie (M_{nS}) exprimé en Newton-mètre (N.m) :

$$M_{nS} = \frac{P \times 9550}{n_S} \times \text{rendement}$$

Une gamme de cinq tailles : 31, 32, 33, 34, 35.
Moment nominal de sortie de : 10 N.m à 3150 N.m.

Puissances : de 4,8 à 80 kW.

Rapports de réduction : de 0,79 à 173.

Rendement élevé : 95 % à 98 %.

Réversible.

Fonctionnement silencieux.

Construction

Descriptif des réducteurs Compabloc (Cb)

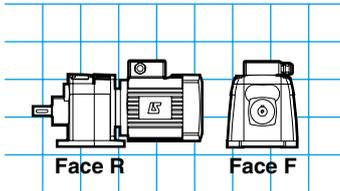
Désignations	Matières	Commentaires
Carter	Fonte	- utilisation de fonte ENGJL-200 (graphite lamellaire : 200 MPa à la traction) perlitique monocomposant pour assurer l'étanchéité - monobloc nervuré avec renforts internes pour amortir les vibrations et les bruits, et augmenter la rigidité - à pattes S ou à bride BS . Ils sont compacts et répondent aux exigences des applications industrielles
Engrenages	Acier Ni Cr Mo	- taillés à partir de la fraise mère, ils sont traités thermiquement par cémentation puis subissent un usinage de finition. La qualité et la précision de l'engrènement permettent un couple maximum avec un niveau de bruit minimum
Joints d'étanchéité	Nitrile	- joint torique côté moteur - bague d'étanchéité avec lèvres antipoussière selon DIN 3760 forme AS - joint plat sous la trappe de visite
Arbre	Acier	- rectification des portées de joints - clavette selon ISO R773 - tolérance des diamètres selon NFE 22-051 et ISO R 775 - trous taraudés en bout d'arbre pour fixation des organes de liaison selon DIN 332
Lubrification	Huile	- selon ISO 6743 / 6 - livré avec la quantité d'huile correspondant à la position de fonctionnement, il est équipé de bouchons de vidange, de niveau et d'évent
Montage		MI : motoréducteur avec moteur intégré
Moteur synchrone à aimants permanents		LSRPM : 400 V - capot de ventilation en tôle, équipé sur demande d'une tôle parapluie pour les fonctionnements en position verticale (bout d'arbre dirigé vers le bas) - boîte à bornes alliage d'aluminium préperçée sans presse-étoupe - protection standard IP 55 / IK 08
Moteur frein		FCR : moteur synchrone et frein à commande de repos, de 4,8 à 36 kW, protection IP 55 FCPL : moteur synchrone et frein à commande de repos, de 25 à 80 kW, protection IP 44
Finition	Peinture	Teinte : RAL 3005 (lie de vin), système Ia - Tenue au brouillard salin : 72 h (suivant NFX 41002)

Compabloc 3000 - LSRPM

D2 - Forme de fixation à pattes

Position standard : le réducteur étant vu de la face F, moteur derrière, face D au sol.

Définition de la forme de fixation : S

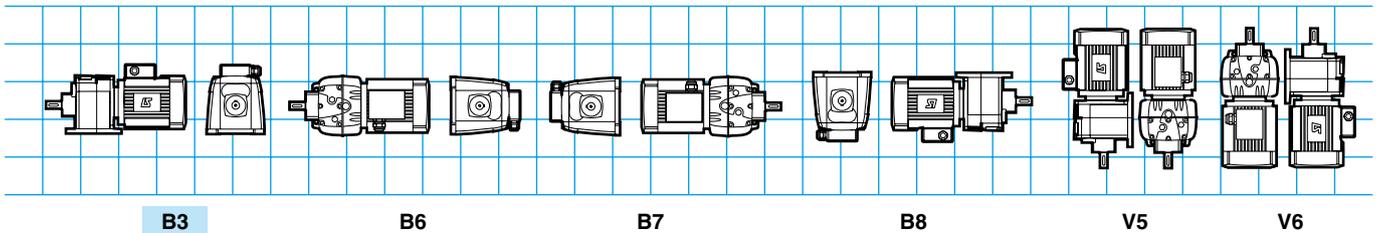


S

Carter à pattes

Définition de la position de fonctionnement forme de fixation à pattes S

Compabloc 1 train : Cb 3131 à Cb 3531, Compabloc multitrains : Cb 3133 à Cb 3533

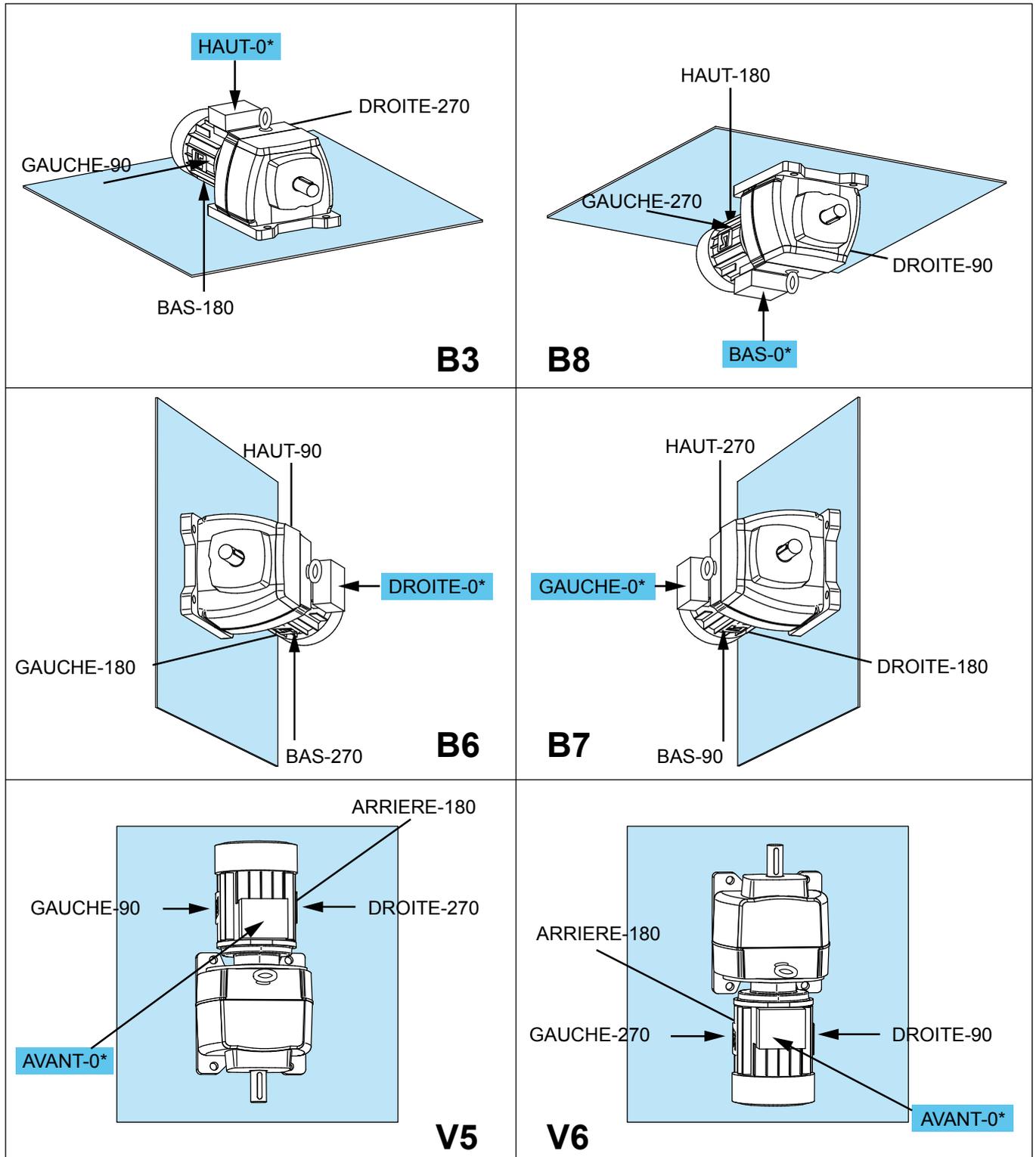


Compabloc 3000 - LSRPM

D3 - Position de fonctionnement S

L'orientation absolue du raccordement (BàB : Haut, Bas, Droite, Gauche, Avant, Arrière) est liée à la position de fonctionnement choisie.

L'orientation relative (0-90-180-270, sens trigonométrique), conséquence de la position absolue est liée aux pattes (réelles ou fictives) pour un observateur, face au réducteur.



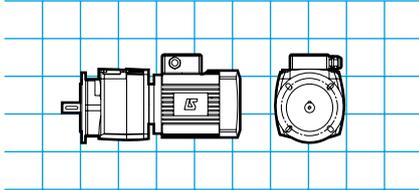
* : Boîte à bornes std

Compabloc 3000 - LSRPM

D4 - Forme de fixation à bride

Position standard : le réducteur étant vu de la face F, moteur derrière, face D au sol.

Définition de la forme de fixation : BS

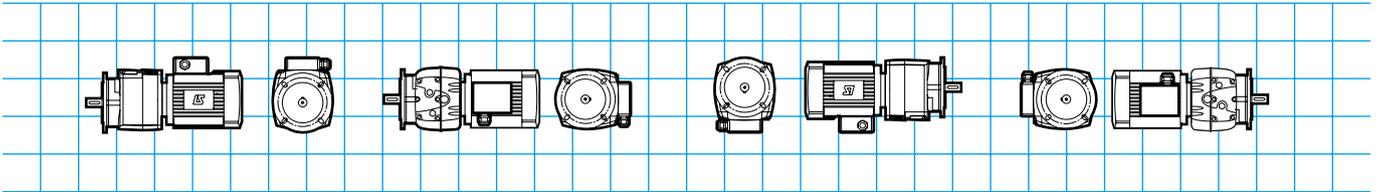


BS

Carter à bride
à trous lisses

Définition de la position de fonctionnement forme de fixation à bride BS

Compabloc 1 train : Cb 3131 à Cb 3531, Compabloc multitrains : Cb 3133 à Cb 3533

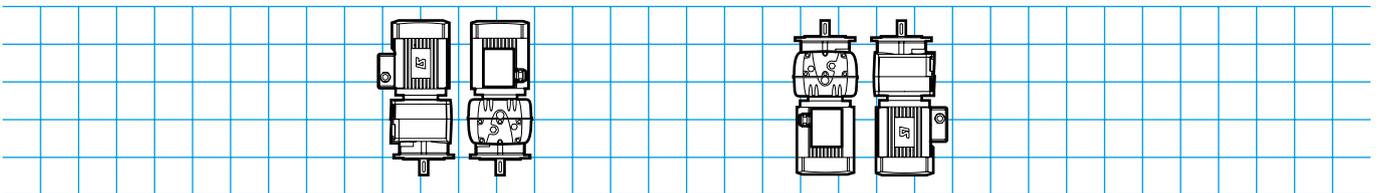


B5

B52

B53

B54



V1

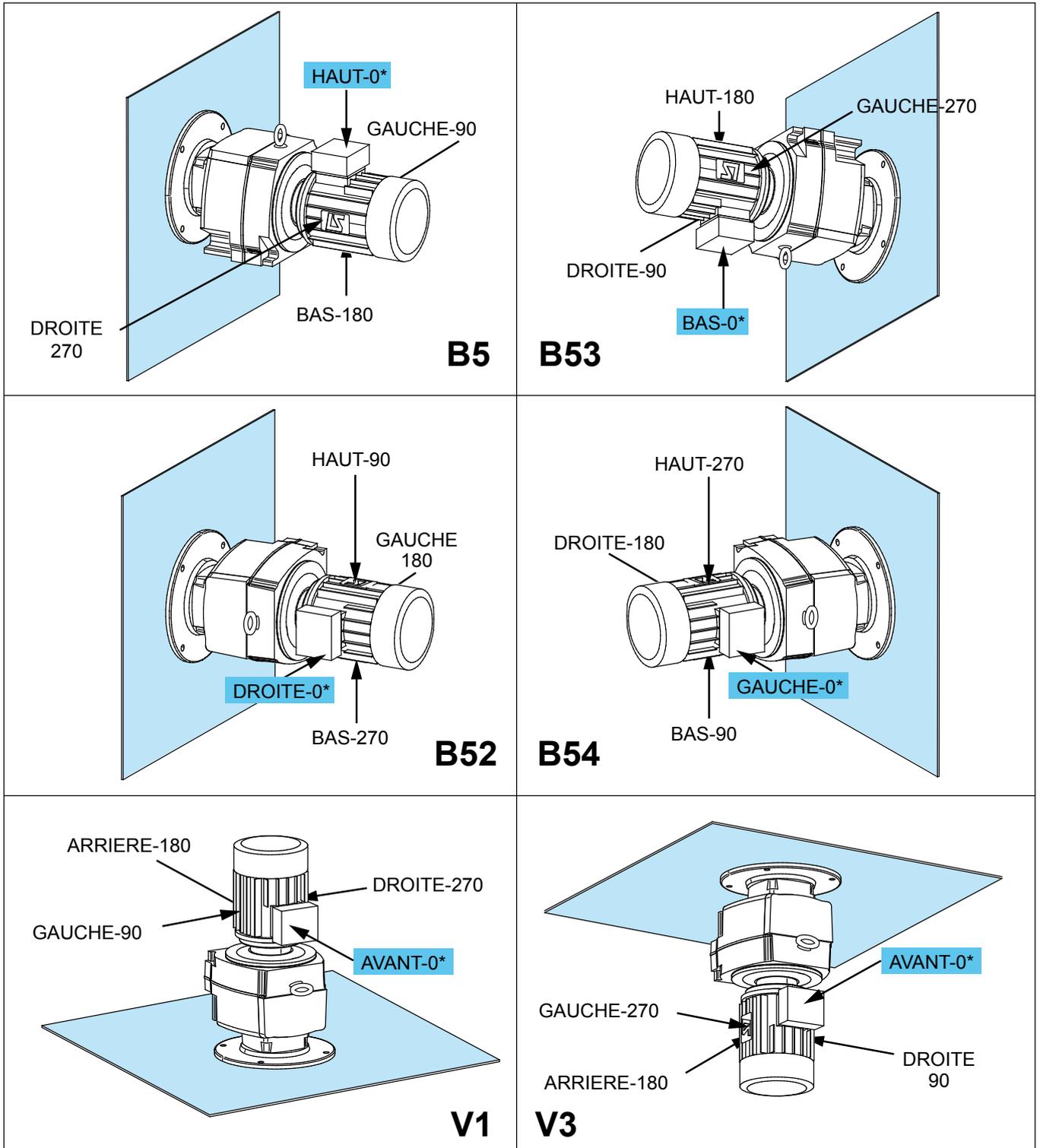
V3

Compabloc 3000 - LSRPM

D5 - Position de fonctionnement BS

L'orientation absolue du raccordement (BàB : Haut, Bas, Droite, Gauche, Avant, Arrière) est liée à la position de fonctionnement choisie.

L'orientation relative (0-90-180-270, sens trigonométrique), conséquence de la position absolue est liée aux pattes (réelles ou fictives) pour un observateur, face au réducteur.



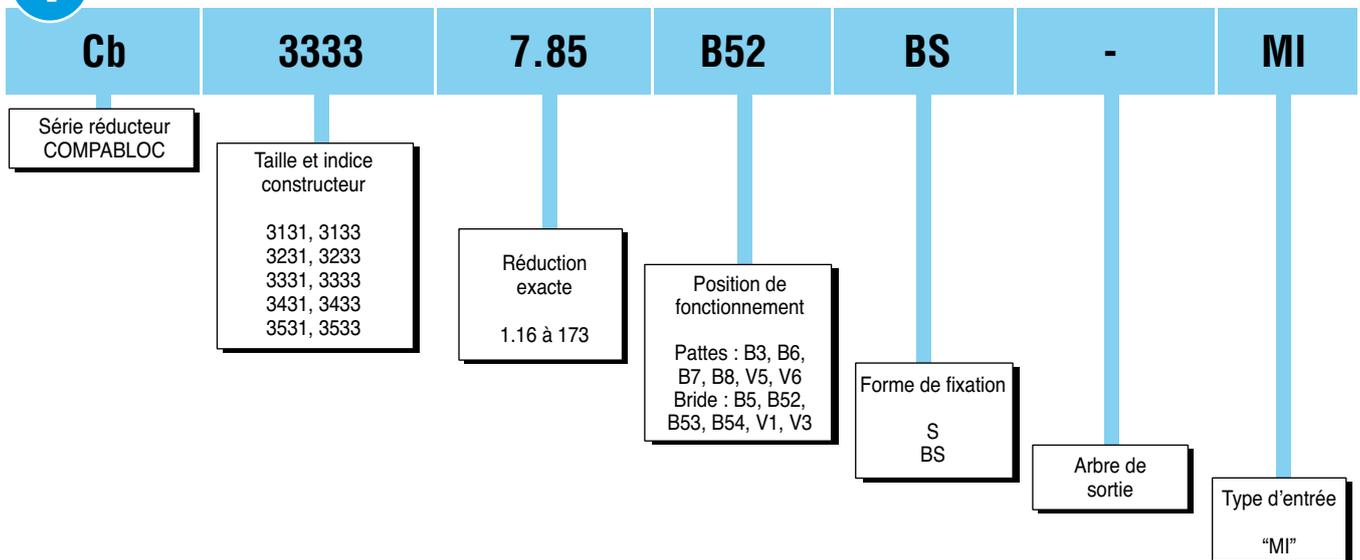
* : Boîte à bornes std

Compabloc 3000 - LSRPM

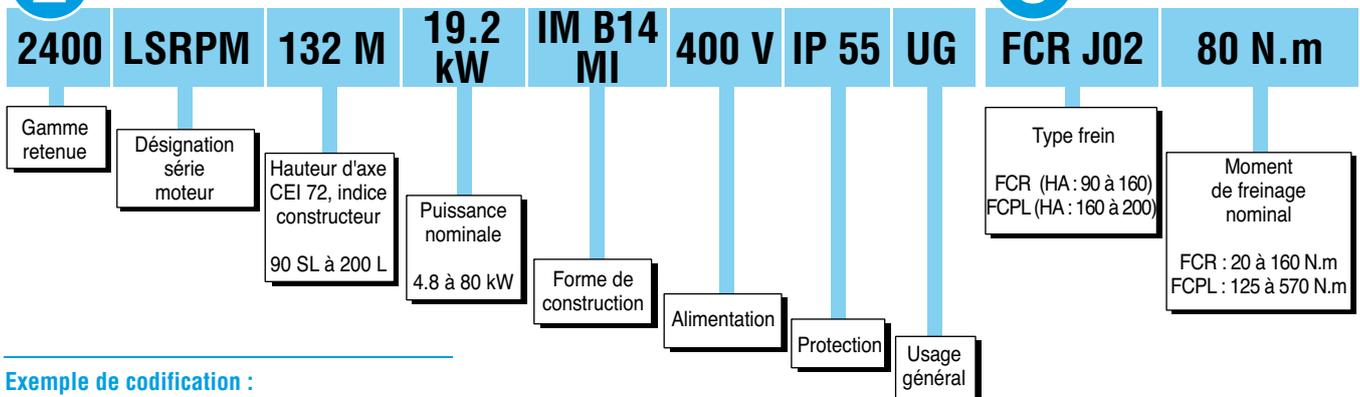
D6 - Désignation - Codification



1 RÉDUCTEUR



2 MOTEUR



Exemple de codification :

Compabloc 3333 B52 19,2 kW, 300 min-1,
frein classe I

Désignation :

Cb 3333 i:7.85 B52 BS - MI 2400 LSRPM 132 M
19,2 kW 400V IP 55 UG FCR J01

Code :

466 7880

Compabloc 3000 - LSRPM

D7 - Conditions

Cb : S, BS

LSRPM : IP55 - Cl. F - 400 V - de 4,8 à 80 kW

LSRPM frein FCR : IP55 - Cl. F - 400 V - de 4,8 à 36 kW - U.G.

LSRPM frein FCPL : IP44 - 50 Hz - Cl. F - 400 V - de 25 à 80 kW - U.G.

MI

Délai à convenir

	Entrée MI	Cb 31--	Cb 32--	Cb 33--	Cb 34--	Cb 35--
LSRPM	4,8 --> 9,5 kW					
	13,1 --> 19,2 kW	-	-			
	25 --> 36 kW	-	-	-		
	37,5 --> 80 kW	-	-	-		
LSRPM FCR	4,8 --> 9,5 kW					
	13,1 --> 19,2 kW	-	-			
	25 --> 36 kW	-	-			
LSRPM FCPL	25 --> 80 kW	-	-			

Pages de dimensions correspondant à la forme de fixation

Type	Formes Cb 1 train	
	Pattes	Bride
	S	BS
Cb 3131	38	38
Cb 3231	39	39
Cb 3331	40	40
Cb 3431	41	41
Cb 3531	42	42

Type	Formes Cb multitrains	
	Pattes	Bride
	S	BS
Cb 3133	43	43
Cb 3233	44	44
Cb 3333	45	45
Cb 3433	46	46
Cb 3533	47	47

Options

Entrée	Options électriques		Options mécaniques			Options freins		
	MI	PTO/PTF...	tôle parapluie	2ème ba	Ventilation forcée axiale	Codeur	DLRA	Mf Différent
LSRPM	4,8 --> 9,5 kW						-	-
	13,1 --> 19,2 kW						-	-
	25 --> 36 kW						-	-
	37,5 --> 80 kW						-	-
LSRPM FCR	4,8 --> 9,5 kW							
	13,1 --> 19,2 kW							
	25 --> 36 kW							
LSRPM FCPL	25 --> 80 kW							-

	<			<		<		<	
--	---	--	--	---	--	---	--	---	--

Compabloc 3000 - LSRPM

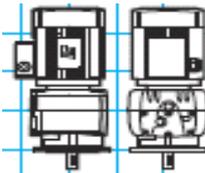
D8 - Sélection

Classes
I, II, III
(kp = 1, 1.4, 2)

Cb 3131
LSRPM, LSRPM frein FCR - IP 55 - Cl. F - 400 V

Montage intégré **MI**

		Cb 3131	
		LSRPM (kW)	
		4,8	6
		2400 min ⁻¹	
min ⁻¹	i exacte	90 SL	90 L
303	7,91		
335	7,17		
384	6,25		
422	5,69		
488	4,92		
548	4,38		
611	3,93		
698	3,44		
738	3,25		
876	2,74	0,96	
930	2,58	0,97	
1048	2,29	1,04	
1200	2	1,09	
1364	1,76	1,14	
1538	1,56	1,18	
1739	1,38	1,23	0,98
1967	1,22	1,10	
2069	1,16	1,36	1,08
LSRPM et frein		LSRPM 2400 min⁻¹ frein FCR	
FCR		90 L	



Exemple de sélection

Puissance désirée :	4,8 kW
Vitesse souhaitée :	1370 min ⁻¹
Facteur de service nécessaire à l'application :	Kp = 1
Position de fonctionnement ; Forme de fixation :	Verticale V1 ; bride BS
Désignation : Cb 3131 i:1,76 V1 BS - MI 2400 LSRPM 90 SL 4,8 kW - 400V	

Compabloc 3000 - LSRPM

D8 - Sélection

Classes
I, II, III
(kp = 1, 1.4, 2)

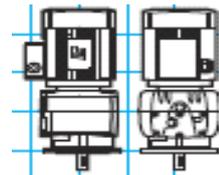
Cb 3133
LSRPM, LSRPM frein FCR - IP 55 - Cl. F - 400 V

Montage intégré **MI**

		Cb 3133	
		LSRPM (kW)	
		4,8	6
		2400 min ⁻¹	
min ⁻¹	i exacte	90 SL	90 L
141	17		
150	16		
169	14,2		
194	12,4		
220	10,9		
231	10,4		
248	10		
273	8,79		
280	8,57		
317	7,57	1,00	
334	7,19	1,03	
374	6,42	1,09	
425	5,65	1,13	
481	4,99	1,18	
542	4,43	1,21	0,97
614	3,91	1,10	
647	3,71	1,39	1,11
LSRPM et frein		LSRPM 2400 min ⁻¹ frein FCR	
FCR		90 L	

Exemple de sélection

Puissance désirée : 6 kW
 Vitesse souhaitée : 650 min⁻¹
 Facteur de service nécessaire à l'application : Kp = 1
 Position de fonctionnement ; Forme de fixation : Verticale V1 ; bride BS
Désignation : Cb 3133 i:3,71 V1 BS - MI 2400 LSRPM 90 L 6 kW - 400V



Compabloc 3000 - LSRPM

D8 - Sélection

Classes
I, II, III
(kp = 1, 1.4, 2)

Cb 3231
LSRPM, LSRPM frein FCR - IP 55 - Cl. F - 400 V

Montage intégré **MI**

		Cb 3231					
		LSRPM (kW)					
		4,8	6	7,2	8,4	9,5	
		2400 min ⁻¹					
min ⁻¹	i exacte	90 SL	90 L	100 L			
297	8,08						
347	6,92						
380	6,31						
420	5,71						
492	4,88						
554	4,33	0,99					
617	3,89	1,10					
700	3,43	1,25	1,00				
777	3,09	1,38	1,11				
882	2,72	1,57	1,26	1,05			
941	2,55	1,68	1,34	1,12	0,96		
1086	2,21	1,86	1,49	1,24	1,06		
1237	1,94	2,01	1,61	1,34	1,15	1,02	
1371	1,75	2,04	1,64	1,36	1,17	1,03	
1548	1,55	2,20	1,76	1,47	1,26	1,11	
1655	1,45	2,14	1,71	1,43	1,22	1,08	
1951	1,23	2,31	1,85	1,54	1,32	1,17	
LSRPM et frein		LSRPM 2400 min⁻¹ frein FCR					
FCR		90 L			100 L		



Exemple de sélection :

Puissance désirée : 6 kW
 Vitesse souhaitée : 1100 min⁻¹
 Facteur de service nécessaire à l'application : Kp = 1,4
 Position de fonctionnement ; Forme de fixation : B5 horizontale ; bride BS
Désignation : Cb 3231 i:2,21 B5 BS - MI 2400 LSRPM 90 L 6 kW - 400V

Compabloc 3000 - LSRPM

D8 - Sélection

Classes
I, II, III
(kp = 1, 1.4, 2)

Cb 3233
LSRPM, LSRPM frein FCR - IP 55 - CI. F - 400 V

Montage intégré **MI**

		Cb 3233					
		LSRPM (kW)					
		4,8	6	7,2	8,4	9,5	13,1
		2400 min ⁻¹					
min ⁻¹	i exacte	90 SL	90 L	100 L		132 M	
79,2	30,3						
89,2	26,9						
99,2	24,2						
113	21,3	1,01					
125	19,2	1,08					
142	16,9	1,18					
152	15,8	1,23	0,99				
175	13,7	1,36	1,09				
200	12	1,48	1,19	0,99			
220	10,9	1,58	1,26	1,05			
249	9,62	1,71	1,37	1,14	0,98		
266	9,02	1,79	1,43	1,19	1,02		
315	7,63	1,99	1,59	1,33	1,14	1,00	
345	6,96	1,93	1,55	1,29	1,11	0,98	
393	6,1	2,21	1,77	1,47	1,26	1,12	
436	5,51	2,42	1,93	1,61	1,38	1,22	
492	4,88	2,66	2,13	1,78	1,52	1,35	0,98
525	4,57	2,81	2,25	1,88	1,61	1,42	1,03
620	3,87	3,10	2,48	2,07	1,77	1,57	1,14
LSRPM et frein		LSRPM 2400 min⁻¹ frein FCR					
FCR		90 L		100 L		132 M	

Exemple de sélection :

Puissance désirée : 9,5 kW
 Vitesse souhaitée : 440 min⁻¹
 Facteur de service nécessaire à l'application : Kp = 1
 Position de fonctionnement ; Forme de fixation : B5 horizontale ; bride BS
 Désignation : Cb 3233 i:5,51 B5 BS - MI 2400 LSRPM 100 L 9,5 kW - 400V



Compabloc 3000 - LSRPM

D8 - Sélection

Classes
I, II, III
(kp = 1, 1.4, 2)

Cb 3331
LSRPM, LSRPM frein FCR - IP 55 - Cl. F - 400 V

Montage intégré **MI**

		Cb 3331					
		LSRPM (kW)					
		4,8	6	7,2	8,4	9,5	13,1
		2400 min ⁻¹					
min ⁻¹	i exacte	90 SL	90 L	100 L		132 M	
307	7,83						
339	7,08						
379	6,33	1,27	1,01				
436	5,5	1,45	1,16				
493	4,87	1,60	1,28	1,07			
537	4,47	1,66	1,33	1,11			
608	3,95	1,82	1,46	1,22	1,04		
682	3,52	1,89	1,51	1,26	1,08	0,96	
759	3,16	1,95	1,56	1,30	1,12	0,99	
825	2,91	2,32	1,85	1,54	1,32	1,17	
930	2,58	2,70	2,16	1,80	1,54	1,36	0,99
1067	2,25	2,63	2,11	1,76	1,50	1,33	0,96
1176	2,04	2,76	2,21	1,84	1,58	1,40	1,01
1356	1,77	2,62	2,09	1,75	1,50	1,32	0,96
1491	1,61			1,74	1,49	1,32	0,96
1644	1,46	2,65	2,12	1,76	1,51	1,34	0,97
1905	1,26	2,79	2,24	1,86	1,60	1,41	1,02
LSRPM et frein		LSRPM 2400 min⁻¹ frein FCR					
FCR		90 L		100 L		132 M	



Exemple de sélection

Puissance désirée : 8,4 kW
 Vitesse souhaitée : 760 min⁻¹
 Facteur de service nécessaire à l'application : Kp = 1
 Position de fonctionnement ; Forme de fixation : B52 horizontale ; bride BS
Désignation : Cb 3331 i:3,16 B52 BS - MI 2400 LSRPM 100 L 8,4 kW - 400V

Compabloc 3000 - LSRPM

D8 - Sélection

Classes
I, II, III
(kp = 1, 1.4, 2)

Cb 3333
LSRPM, LSRPM FCR IP 55, LSRPM FCPL IP 44 - CI. F - 400 V

Montage intégré **MI**

		Cb 3333									
		LSRPM (kW)									
		4,8	6	7,2	8,4	9,5	13,1	16,3	19,2	25	
		2400 min ⁻¹									
min ⁻¹	i exacte	90 SL	90 L	100 L			132 M			160 MP	
52,9	45										
54,5	44										
60,9	39,4	1,07									
70,2	34,2	1,23	0,98								
79,5	30,2	1,39	1,11								
86,3	27,8	1,50	1,20	1,00							
97,6	24,6	1,69	1,35	1,13	0,97						
110	21,9	1,89	1,51	1,26	1,08	0,96					
122	19,6	2,07	1,65	1,38	1,18	1,04					
133	18,1	2,22	1,77	1,48	1,27	1,12					
149	16,1	2,45	1,96	1,63	1,40	1,24					
171	14	2,73	2,18	1,82	1,56	1,38	1,00				
189	12,7	2,98	2,38	1,99	1,70	1,50	1,09				
218	11	3,21	2,57	2,14	1,84	1,62	1,18				
240	9,98			2,34	2,00	1,77	1,28				
241	9,95	2,22	1,77								
265	9,06	3,74	2,99	2,49	2,14	1,89	1,37				
306	7,85	4,10	3,28	2,73	2,34	2,07	1,50	1,21	1,03		
339	7,09	3,11	2,49	2,07	1,78	1,57	1,14				
374	6,41	3,44	2,75	2,29	1,97	1,74	1,26				
429	5,59	3,94	3,16	2,63	2,25	1,99	1,45				
474	5,06			2,91	2,49	2,20	1,60				
523	4,59	4,80	3,84	3,20	2,75	2,43	1,76				
603	3,98	5,54	4,43	3,69	3,17	2,80	2,03	1,63	1,39	1,06	
LSRPM et freins		LSRPM 2400 min⁻¹ freins									
FCR		90 L		100 L			132 M			160 MP	
FCPL											160 MP

Exemple de sélection

Puissance désirée : 19,2 kW
 Vitesse souhaitée : 300 min⁻¹
 Facteur de service nécessaire à l'application : Kp = 1
 Position de fonctionnement ; Forme de fixation : B52 horizontale ; bride BS
 Désignation : Cb 3333 i:7,85 B52 BS - MI 2400 LSRPM 132 M 19,2 kW - 400V



Compabloc 3000 - LSRPM

D8 - Sélection

Classes
I, II, III
($k_p = 1, 1.4, 2$)

Cb 3431
LSRPM, LSRPM FCR IP 55, LSRPM FCPL IP 44 - CI. F - 400 V

Montage intégré **MI**

		Cb 3431											
		LSRPM (kW)											
		4,8	6	7,2	8,4	9,5	13,1	16,3	19,2	25	31	36	37,5
		2400 min ⁻¹											
min ⁻¹	i exacte	90 SL	90 L	100 L				132 M			160 MP	160 LR	200 L
296	8,1	2,07	1,66										
351	6,83	2,57	2,05										
390	6,15	2,85	2,28	1,90	1,63	1,44	1,04						
431	5,57	3,15	2,52	2,10	1,80	1,59	1,15						
468	5,13	3,42	2,73	2,28	1,95	1,73	1,25						
544	4,41	3,97	3,18	2,65	2,27	2,01	1,46	1,17	0,99				
584	4,11	4,26	3,41	2,84	2,44	2,15	1,56	1,26	1,07				
667	3,6	4,87	3,89	3,25	2,78	2,46	1,78	1,43	1,22				
755	3,18	5,51	4,41	3,67	3,15	2,78	2,02	1,62	1,38	1,06			
848	2,83	6,16	4,93	4,11	3,52	3,11	2,26	1,82	1,54	1,18	0,95		
945	2,54	6,69	5,35	4,46	3,82	3,38	2,45	1,97	1,67	1,28	1,04		
1106	2,17	7,44	5,95	4,96	4,25	3,76	2,72	2,19	1,86	1,43	1,15	0,99	
1218	1,97			5,27	4,52	4,00	2,90	2,33	1,98	1,52	1,22	1,05	1,01
1379	1,74			5,14	4,40	3,89	2,82	2,27	1,93	1,48	1,19	1,03	0,99
1538	1,56			6,05	5,18	4,58	3,32	2,67	2,27	1,74	1,40	1,21	1,16
1739	1,38			6,00	5,15	4,55	3,30	2,65	2,25	1,73	1,39	1,20	1,15
1935	1,24			5,56	4,77	4,22	3,06	2,46	2,09	1,60	1,29	1,11	1,07
LSRPM et freins		LSRPM 2400 min ⁻¹ freins											
FCR		90 L		100 L			132 M			160 MP	160 LR		
FCPL										160 MP	160 LR	200 L	



Exemple de sélection

Puissance désirée :	19,2 kW
Vitesse souhaitée :	850 min ⁻¹
Facteur de service nécessaire à l'application :	$K_p = 1,4$
Position de fonctionnement ; Forme de fixation :	B7 horizontale ; à pattes
Désignation : Cb 3431 i:2,83 S B7 - MI 2400 LSRPM 132 M 19,2 kW - 400V	

Compabloc 3000 - LSRPM

D8 - Sélection

Classes
I, II, III
(kp = 1, 1.4, 2)

Cb 3433
LSRPM, LSRPM FCR IP 55, LSRPM FCPL IP 44 - CI. F - 400 V

Montage intégré **MI**

		Cb 3433											
		LSRPM (kW)											
		4,8	6	7,2	8,4	9,5	13,1	16,3	19,2	25	31	36	37,1
		2400 min ⁻¹											
min ⁻¹	i exacte	90 SL	90 L	100 L			132 M			160 MP		160 LR	200 L
26,5	90,7	0,96											
30,0	80,1	1,08											
33,6	71,4	1,21	0,97										
37,6	63,9	1,35	1,08										
43,9	54,7	1,57	1,25	1,05									
47,7	50,3	1,68	1,35										
48,4	49,6			1,15	0,99								
54,9	43,7			1,30	1,11	0,99							
56,5	42,5	1,98	1,59										
62,8	38,2	2,20	1,76	1,47	1,26	1,11							
69,4	34,6	2,42	1,94	1,61	1,38	1,22							
75,2	31,9	2,62	2,09	1,74	1,50	1,32	0,96						
87,6	27,4	3,03	2,42	2,02	1,73	1,53	1,11						
94,1	25,5	3,25	2,60	2,16	1,85	1,64	1,19	0,96					
107	22,4	3,68	2,94	2,45	2,10	1,86	1,35	1,08					
121	19,8	4,10	3,28	2,74	2,35	2,07	1,50	1,21	1,03				
136	17,6	4,52	3,62	3,01	2,58	2,28	1,66	1,33	1,13				
152	15,8	4,93	3,95	3,29	2,82	2,49	1,81	1,45	1,23				
178	13,5	5,50	4,40	3,66	3,14	2,78	2,01	1,62	1,37	1,06			
197	12,2			3,92	3,36	2,97	2,15	1,73	1,47	1,13			
222	10,8			4,24	3,64	3,22	2,33	1,88	1,59	1,22	0,99		
248	9,67			4,57	3,92	3,46	2,51	2,02	1,71	1,32	1,06		
279	8,6			4,93	4,22	3,73	2,71	2,18	1,85	1,42	1,14	0,99	
312	7,69			5,29	4,53	4,01	2,91	2,34	1,98	1,52	1,23	1,06	1,02
350	6,86	7,43	5,94	4,95	4,25	3,75	2,72	2,19	1,86	1,43	1,15	0,99	
386	6,21			5,28	4,53	4,00	2,90	2,33	1,98	1,52	1,23	1,06	1,01
438	5,48			5,15	4,41	3,90	2,83	2,27	1,93	1,48	1,20	1,03	0,99
489	4,91			6,07	5,20	4,60	3,33	2,68	2,28	1,75	1,41	1,21	1,16
549	4,37			5,99	5,13	4,54	3,29	2,65	2,25	1,72	1,39	1,20	1,15
614	3,91			5,57	4,78	4,22	3,06	2,46	2,09	1,61	1,29	1,11	1,07
LSRPM et freins		LSRPM 2400 min⁻¹ freins											
FCR		90 L		100 L			132 M			160 MP		160 LR	
FCPL										160 MP		160 LR	200 L

Exemple de sélection

Puissance désirée : 25 kW
 Vitesse souhaitée : 180 min⁻¹
 Facteur de service nécessaire à l'application : Kp = 1
 Position de fonctionnement ; Forme de fixation : B7 horizontale ; à pattes
 Désignation : Cb 3433 i:13,5 S B7 - MI 4200 LSRPM 160 MP 25 kW - 400V



Compabloc 3000 - LSRPM

D8 - Sélection

Classes
I, II, III
(kp = 1, 1.4, 2)

Cb 3531
LSRPM, LSRPM FCR IP 55, LSRPM FCPL IP 44 - CI. F - 400 V

Montage intégré **MI**

		Cb 3531													
		LSRPM (kW)													
		4,8	6	7,2	8,4	9,5	13,1	16,3	19,2	25	31	36	37,5	50	
		2400 min-1													
min-1	i exacte	90 SL	90 L	100 L			132 M			160 MP		160 LR	200 L		
300	8	3,67	2,94	2,45	2,10	1,86	1,35								
349	6,87	4,06	3,25	2,71	2,32	2,05	1,49								
380	6,31	4,69	3,75	3,13	2,68	2,37	1,72								
436	5,5	5,30	4,24	3,54	3,03	2,68	1,94	1,56	1,33	1,02					
495	4,85	5,81	4,65	3,87	3,32	2,93	2,13	1,71	1,45	1,12					
552	4,35	6,26	5,00	4,17	3,57	3,16	2,29	1,84	1,56	1,20	0,97				
619	3,88	6,62	5,30	4,41	3,78	3,35	2,43	1,95	1,66	1,27	1,03				
676	3,55	6,92	5,54	4,61	3,95	3,50	2,54	2,04	1,73	1,33	1,07				
782	3,07	7,50	6,00	5,00	4,28	3,79	2,75	2,21	1,87	1,44	1,16	1,00			
866	2,77	7,77	6,22	5,18	4,44	3,93	2,85	2,29	1,94	1,49	1,20	1,04	0,99		
984	2,44			5,47	4,69	4,14	3,01	2,42	2,05	1,57	1,27	1,09	1,05		
1067	2,25			5,65	4,84	4,28	3,11	2,50	2,12	1,63	1,31	1,13	1,09		
1200	2			5,92	5,07	4,49	3,25	2,61	2,22	1,70	1,37	1,18	1,14		
1341	1,79			6,15	5,28	4,66	3,38	2,72	2,31	1,77	1,43	1,23	1,18		
1500	1,6			6,41	5,49	4,86	3,52	2,83	2,40	1,85	1,49	1,28	1,23		
1644	1,46			6,60	5,65	5,00	3,62	2,91	2,47	1,90	1,53	1,32	1,27		
1875	1,28			6,84	5,86	5,18	3,76	3,02	2,56	1,97	1,59	1,37	1,31	0,98	
LSRPM et freins		LSRPM 2400 min-1 et freins													
FCR		90 L		100 L			132 M			160 MP		160 LR			
FCPL										160 MP		160 LR		200 L	



Exemple de sélection

Puissance désirée : 31 kW

Vitesse souhaitée : 680 min⁻¹

Facteur de service nécessaire à l'application : Kp = 1

Position de fonctionnement ; Forme de fixation : B7 horizontale ; à pattes

Désignation : Cb 3531 i:3,55 S B7 - MI 2400 LSRPM 160 MP 31 kW - 400V

Compabloc 3000 - LSRPM

D8 - Sélection

Classes
I, II, III
(kp = 1, 1.4, 2)

Cb 3533
LSRPM, LSRPM FCR IP 55, LSRPM FCPL IP 44 - CI. F - 400 V

Montage intégré MI

		Cb 3533															
		LSRPM (kW)															
		4,8	6	7,2	8,4	9,5	13,1	16,3	19,2	25	31	36	37,5	50	65	80	
		2400 min ⁻¹															
min ⁻¹	i exacte	90 SL	90 L	100 L			132 M			160 MP		160 LR	200 L				
13,9	173	0,96															
15,1	159	1,05															
17,4	138	1,20	0,96														
19,7	122	1,33	1,07														
21,8	110	1,45	1,16	0,97													
24,6	97,5	1,58	1,26	1,05													
26,9	89,3	1,67	1,34	1,12	0,96												
31,1	77,2	1,84	1,47	1,23	1,05												
34,4	69,8	1,94	1,55	1,30	1,11	0,98											
39,1	61,4			1,40	1,20	1,06											
42,4	56,6			1,46	1,25	1,11											
48,3	49,7	3,22	2,58	2,15	1,84	1,63	1,18										
56,2	42,7	3,73	2,98	2,49	2,13	1,89	1,37										
61,2	39,2	4,05	3,24	2,70	2,32	2,05	1,48										
70,2	34,2	4,62	3,70	3,08	2,64	2,33	1,69	1,36	1,16								
79,7	30,1	5,23	4,18	3,48	2,99	2,64	1,91	1,54	1,31	1,00							
88,6	27,1	5,75	4,60	3,84	3,29	2,91	2,11	1,69	1,44	1,10							
99,6	24,1	6,34	5,07	4,23	3,62	3,20	2,32	1,87	1,58	1,22	0,98						
109	22,1	6,81	5,44	4,54	3,89	3,44	2,49	2,00	1,70	1,31	1,05						
126	19,1	7,55	6,04	5,03	4,31	3,81	2,77	2,22	1,89	1,45	1,17	1,01					
140	17,2	8,12	6,49	5,41	4,64	4,10	2,97	2,39	2,03	1,56	1,26	1,08	1,04				
158	15,2			5,87	5,03	4,45	3,23	2,59	2,20	1,69	1,36	1,17	1,13				
171	14			6,21	5,32	4,71	3,41	2,74	2,33	1,79	1,44	1,24	1,19				
194	12,4	7,14	5,71	6,74	5,78	5,11	3,71	2,98	2,53	1,94	1,57	1,35	1,29	0,97			
216	11,1			7,25	6,22	5,50	3,99	3,20	2,72	2,09	1,68	1,45	1,39	1,04			
241	9,94			7,81	6,69	5,92	4,29	3,45	2,93	2,25	1,81	1,56	1,50	1,12			
265	9,07			8,29	7,10	6,28	4,56	3,66	3,11	2,39	1,92	1,66	1,59	1,19			
303	7,92				7,76	6,86	4,98	4,00	3,40	2,61	2,10	1,81	1,74	1,30	1,00		
334	7,18			7,03	6,02	5,33	3,86										
376	6,38			7,75	6,65	5,88	4,26	3,42	2,91	2,23	1,80	1,55	1,49	1,12			
421	5,7			8,27	7,09	6,27	4,55	3,65	3,10	2,38	1,92	1,65	1,59	1,19			
471	5,1					8,40	6,09	4,89	4,15	3,19	2,57	2,22	2,13	1,60	1,23	1,00	
515	4,66					8,81	6,39	5,13	4,36	3,35	2,70	2,32	2,23	1,67	1,29	1,05	
590	4,07					6,83	5,49	4,66	3,58	2,89	2,49	2,39	2,39	1,79	1,38	1,12	
LSRPM et freins		LSRPM 2400 min ⁻¹ freins															
FCR		90 L			100 L			132 M			160 MP		160 LR				
FCPL											160 MP		160 LR	200 L			

Exemple de sélection

Puissance désirée : 50 kW
 Vitesse souhaitée : 250 min⁻¹
 Facteur de service nécessaire à l'application : Kp = 1
 Position de fonctionnement ; Forme de fixation : B7 horizontale ; à pattes
 Désignation : Cb 3533 i:9,94 S B7 - MI 2400 LSRPM 200 L 50 kW - 400V



Compabloc 3000 - LSRPM

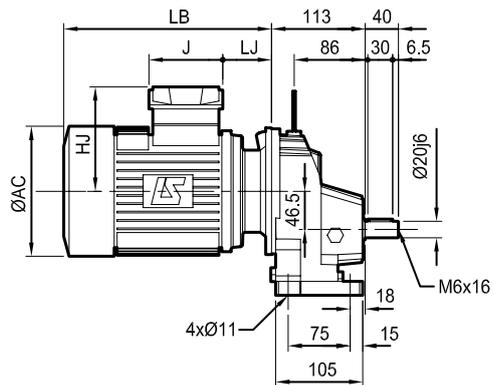
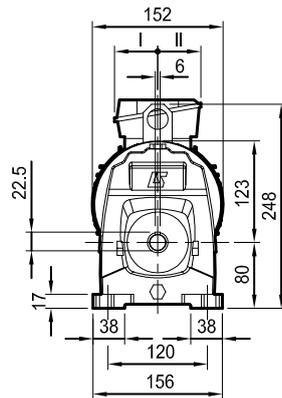
D9 - Encombremments

Cotes d'encombrement des réducteurs Compabloc (Cb), montage intégré MI, Cb 3131

Dimensions en millimètres

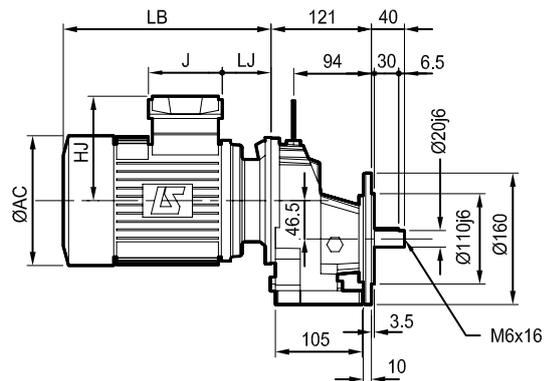
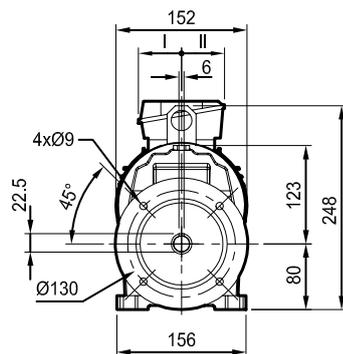
- Pattes S

 Cb : 6,9 kg + Mot



- Bride BS standard

 Cb : 8,1 kg + Mot



H.A.	Moteurs 2400 min ⁻¹															
	LSRPM								LSRPM FCR							
	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	 kg	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	 kg
90 L	200	155	160	294,5	58,5	55	55	17	184	177	195	349,5	58,5	79	78	26

Compabloc 3000 - LSRPM

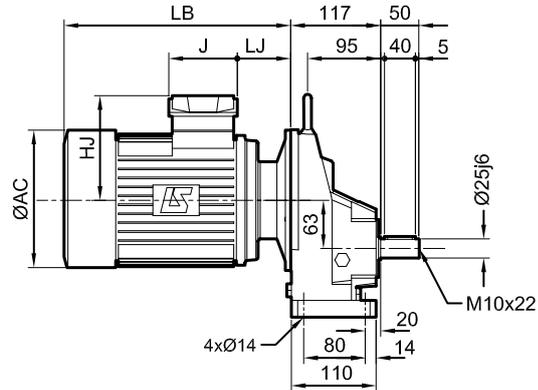
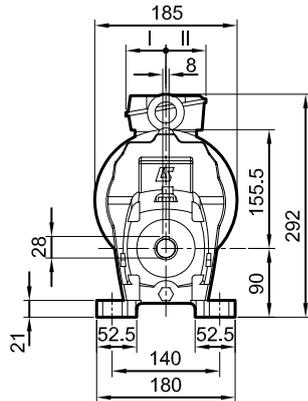
D9 - Encombremments

Cotes d'encombrement des réducteurs Compabloc (Cb), montage intégré MI, Cb 3231

Dimensions en millimètres

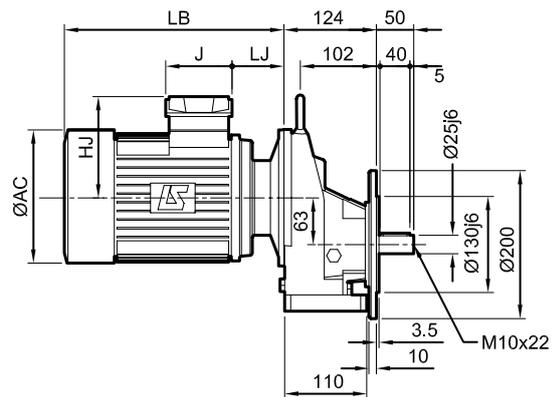
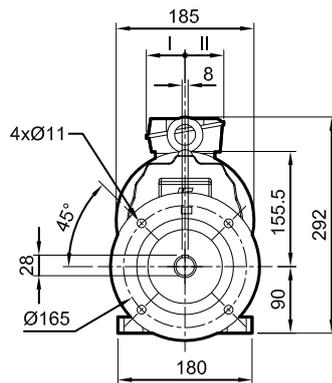
- Pattes S

 Cb : 8,3 kg + Mot



- Bride BS standard

 Cb : 10,3 kg + Mot



Moteurs 2400 min⁻¹

H.A.	LSRPM								LSRPM FCR							
	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	 kg	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	 kg
90 L	200	155	160	294,5	58,5	55	55	17	184	177	195	349,5	58,5	79	78	26
100 L	200	160	160	335,5	59,5	55	55	26	200	183	195	397,5	59,5	79	78	33,5

Compabloc 3000 - LSRPM

D9 - Encombremments

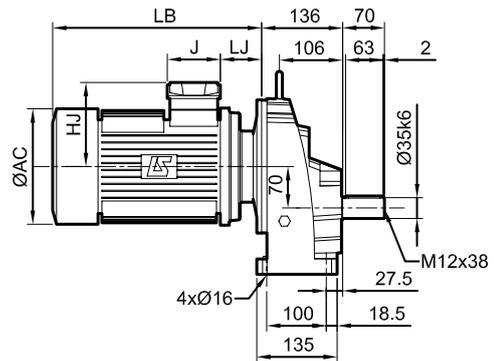
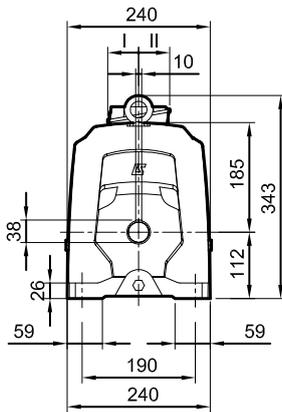
Cotes d'encombrement des réducteurs Compabloc (Cb), montage intégré MI,
Cb 3331

Dimensions en millimètres

- Pattes S



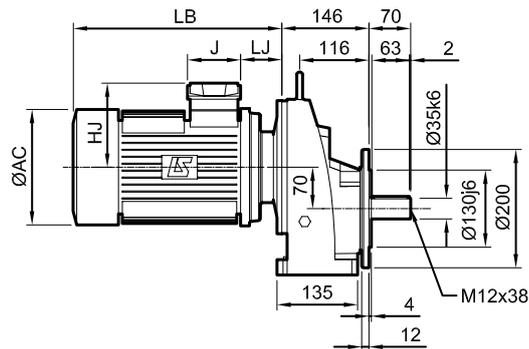
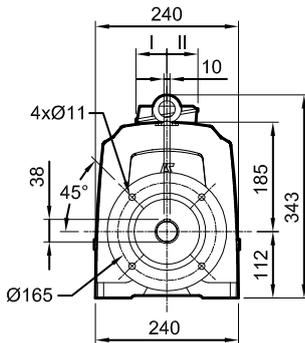
Cb : 15,5 kg + Mot



- Bride BS standard



Cb : 19,4 kg + Mot



H.A.	Moteurs 2400 min ⁻¹																
	LSRPM							LSRPM FCR									
	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II		AC	HJ	J	LB	LJ	I	II		
								kg									kg
90 L	200	155	160	290,5	54,5	55	55	17	184	177	195	345,5	54,5	79	78		26
100 L	200	160	160	331,5	55,5	55	55	26	200	183	195	393,5	55,5	79	78		33,5
132 M	280	209	195	433	73	79	78	49	280	209	195	541	73	79	78		79

Compabloc 3000 - LSRPM

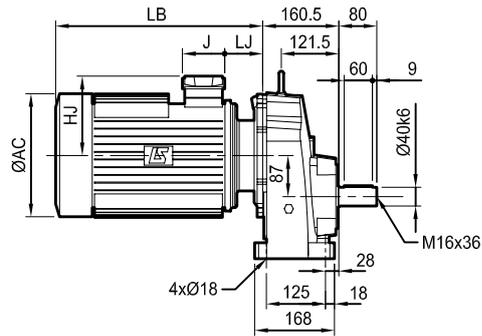
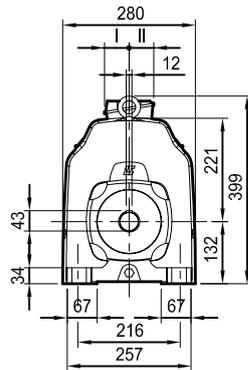
D9 - Encombremments

Cotes d'encombrement des réducteurs Compabloc (Cb), montage intégré MI,
Cb 3431

Dimensions en millimètres

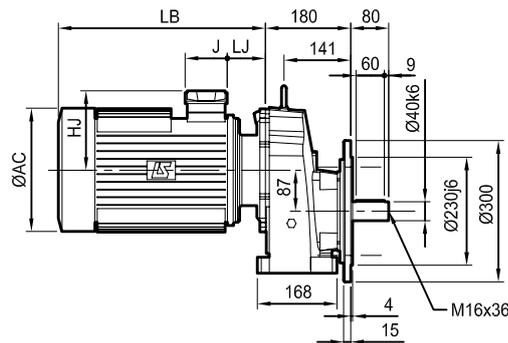
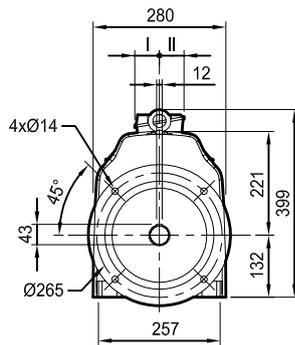
- Pattes S

 Cb : 25 kg + Mot



- Bride BS standard

 Cb : 31 kg + Mot



H.A.	Moteurs 2400 min ⁻¹								Moteurs 2400 min ⁻¹ freins																
	LSRPM								LSRPM FCR						LSRPM FCPL										
	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II		AC	HJ	J	LB	LJ	I	II		AC	HJ	J	LB	LJ	I	II		
90 L	200	155	160	286,5	54,5	55	55	17	184	177	195	345,5	54,5	79	78	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100 L	200	160	160	331,5	55,5	55	55	26	200	183	195	393,5	55,5	79	78	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132 M	280	209	195	439	77	79	78	49	280	209	195	545	77	79	78	79	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160 LR	310	227	186	529	96	112	98	79	316	276	186	620	96	112	98	103	264	227	186	696	42	112	98	109	
200 L	390	276	186	655	97	112	98	180	-	-	-	-	-	-	-	-	410	276	186	908	97	112	98	265	

Compabloc 3000 - LSRPM

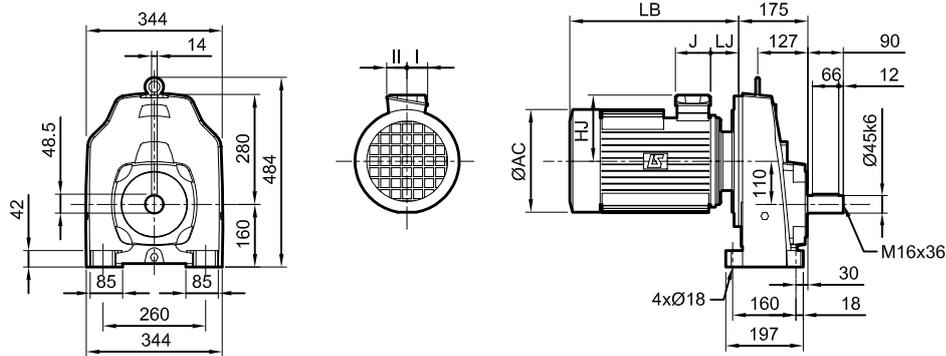
D9 - Encombremments

Cotes d'encombrement des réducteurs Compabloc (Cb), montage intégré MI, Cb 3531

Dimensions en millimètres

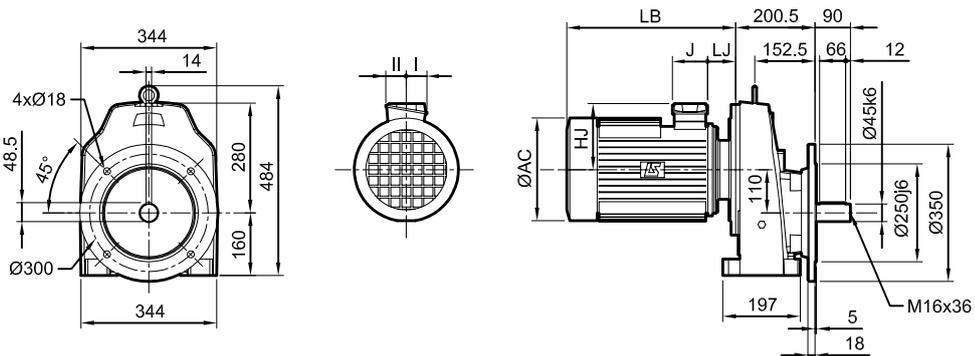
- Pattes S

 Cb : 41 kg + Mot



- Bride BS standard

 Cb : 48 kg + Mot



H.A.	Moteurs 2400 min ⁻¹								Moteurs 2400 min ⁻¹ freins																
	LSRPM								LSRPM FCR					LSRPM FCPL											
	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II		AC	HJ	J	LB	LJ	I	II		AC	HJ	J	LB	LJ	I	II		
90 L	200	155	160	281,5	50,5	55	55	17	184	177	195	340,5	49,5	79	78	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100 L	200	160	160	326,5	51,5	55	55	26	200	183	195	388,5	50,5	79	78	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132 M	280	209	195	430	66	79	78	49	280	209	195	536	56	79	78	79	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160 LR	310	227	186	546	87	112	98	79	316	276	186	611	87	112	98	103	264	227	186	687	87	112	98	209	
200 L	390	276	186	637	92	112	98	180	-	-	-	-	-	-	-	-	410	276	186	905	68	112	98	265	

Compabloc 3000 - LSRPM

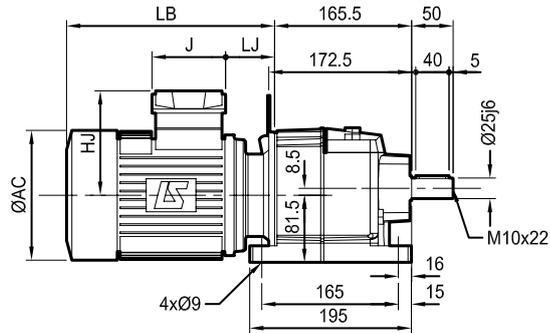
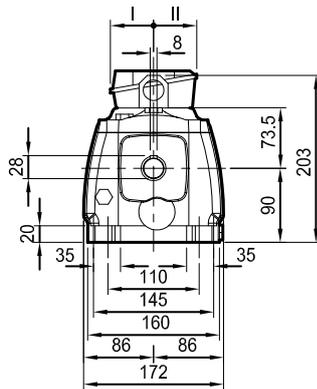
D9 - Encombremments

Cotes d'encombrement des réducteurs Compabloc (Cb), montage intégré MI,
Cb 3133

Dimensions en millimètres

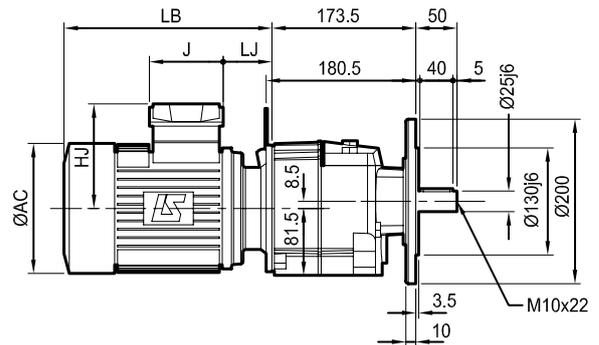
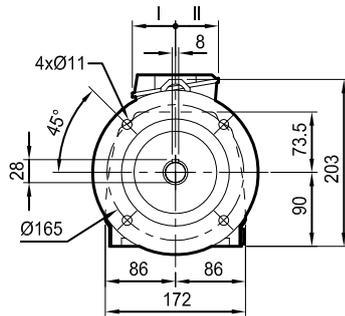
- Pattes S

 Cb : 13 kg + Mot



- Bride BS standard

 Cb : 13,4 kg + Mot



H.A.	Moteurs 2400 min ⁻¹															
	LSRPM								LSRPM FCR							
	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II		AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	
90 L	200	155	160	294,5	58,5	55	55	17	184	177	195	349,5	58,5	79	78	26

Compabloc 3000 - LSRPM

D9 - Encombremments

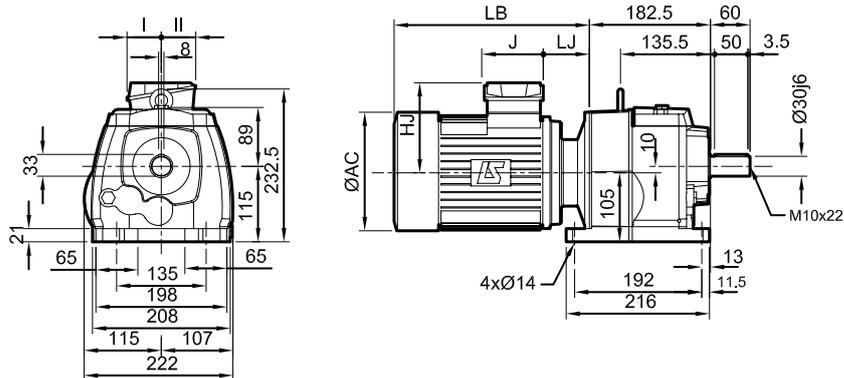
Cotes d'encombrement des réducteurs Compabloc (Cb), montage intégré MI,
Cb 3233

Dimensions en millimètres

- Pattes S



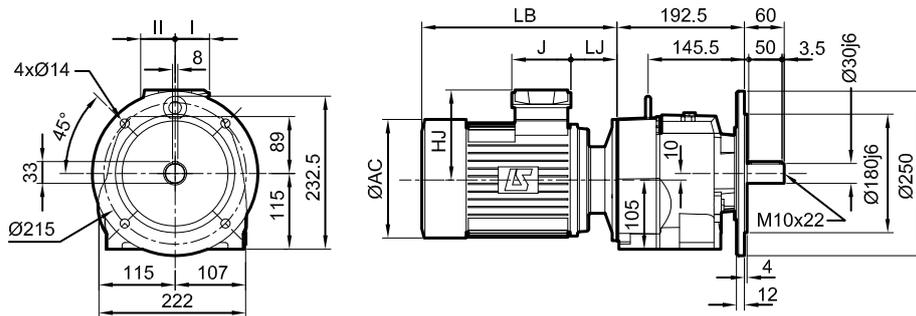
Cb : 18,5 kg + Mot



- Bride BS standard



Cb : 18,8 kg + Mot



Moteurs 2400 min⁻¹

H.A.	LSRPM								LSRPM FCR							
	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	kg
90 L	200	155	160	294,5	58,5	55	55	17	184	177	195	349,5	58,5	79	78	26
100 L	200	160	160	335,5	59,5	55	55	26	200	183	195	397,5	59,5	79	78	33,5
132 M	280	209	186	376	61	112	98	78	280	209	195	457	61	79	78	79

Compabloc 3000 - LSRPM

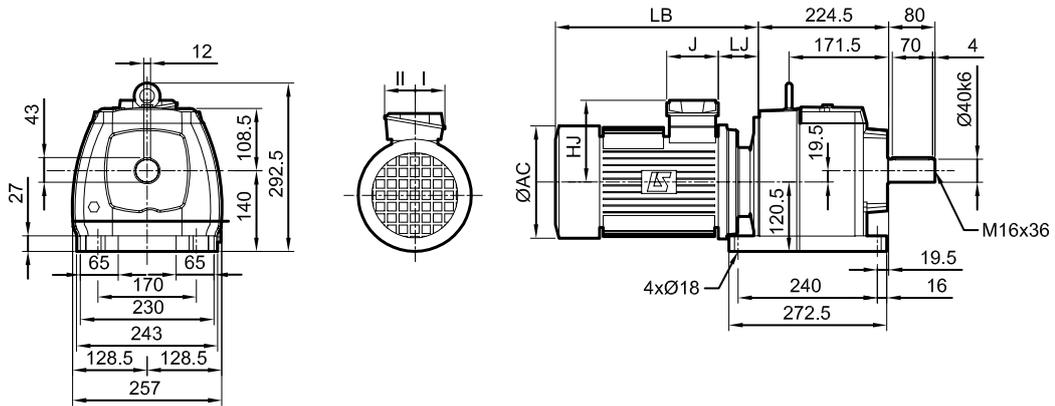
D9 - Encombremments

Cotes d'encombremment des réducteurs Compabloc (Cb), montage intégré MI,
Cb 3333

Dimensions en millimètres

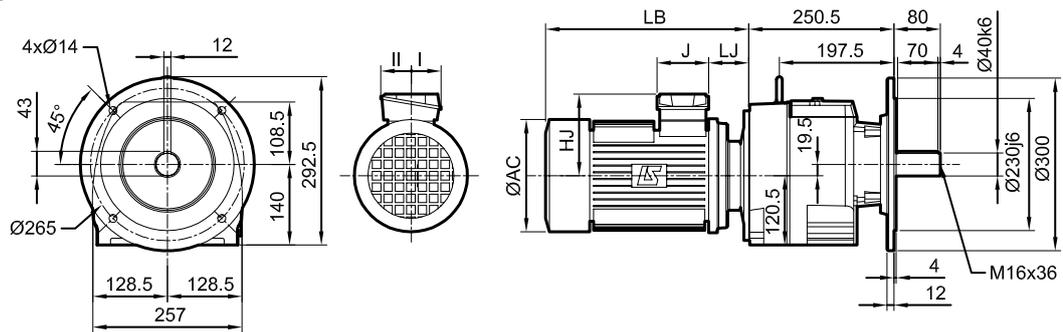
- Pattes S

 Cb : 30 kg + Mot



- Bride BS standard

 Cb : 34 kg + Mot



H.A.	Moteurs 2400 min ⁻¹								Moteurs 2400 min ⁻¹ freins																
	LSRPM								LSRPM FCR						LSRPM FCPL										
	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II		AC	HJ	J	LB	LJ	I	II		AC	HJ	J	LB	LJ	I	II		
90 L	200	155	160	290,5	54,5	55	55	17	184	177	195	345,5	54,5	79	78	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100 L	200	160	160	331,5	55,5	55	55	26	200	183	195	393,5	55,5	79	78	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132 M	280	209	195	433	73	79	78	49	280	209	195	541	73	79	78	79	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160 LR	310	227	186	529	96	112	98	79	316	276	186	620	96	112	98	103	264	227	186	696	42	112	98	109	

Compabloc 3000 - LSRPM

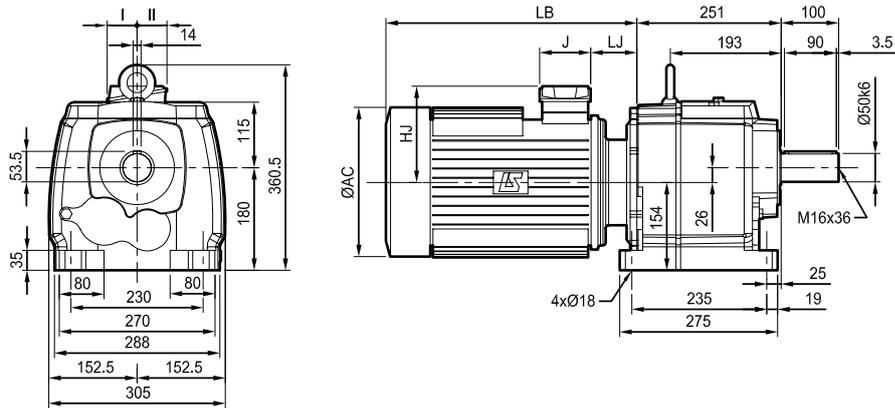
D9 - Encombrenements

Cotes d'encombrement des réducteurs Compabloc (Cb), montage intégré MI, Cb 3433

Dimensions en millimètres

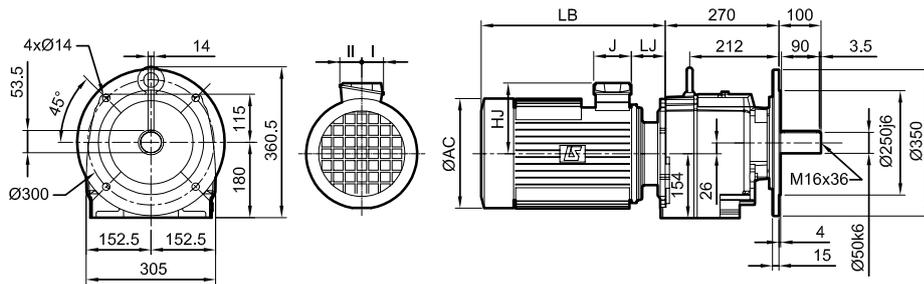
- Pattes S

 Cb : 50 kg + Mot



- Bride BS standard

 Cb : 56 kg + Mot



H.A.	Moteurs 2400 min ⁻¹								Moteurs 2400 min ⁻¹ freins																
	LSRPM								LSRPM FCR					LSRPM FCPL											
	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II		AC	HJ	J	LB	LJ	I	II		AC	HJ	J	LB	LJ	I	II		
90 L	200	155	160	286,5	54,5	55	55	17	184	177	195	345,5	54,5	79	78	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100 L	200	160	160	331,5	55,5	55	55	26	200	183	195	393,5	55,5	79	78	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132 M	280	209	195	439	77	79	78	49	280	209	195	545	77	79	78	79	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160 LR	310	227	186	529	96	112	98	79	316	276	186	620	96	112	98	103	264	227	186	696	42	112	98	109	
200 L	390	276	186	655	97	112	98	180	-	-	-	-	-	-	-	-	410	276	186	908	97	112	98	265	

Compabloc 3000 - LSRPM

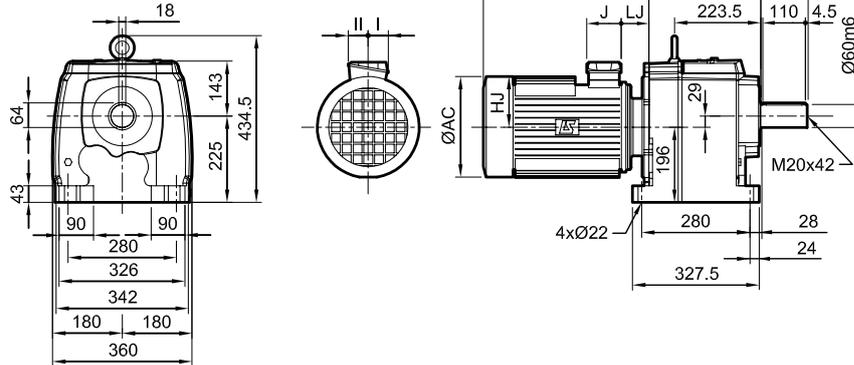
D9 - Encombremments

Cotes d'encombrement des réducteurs Compabloc (Cb), montage intégré MI, Cb 3533

Dimensions en millimètres

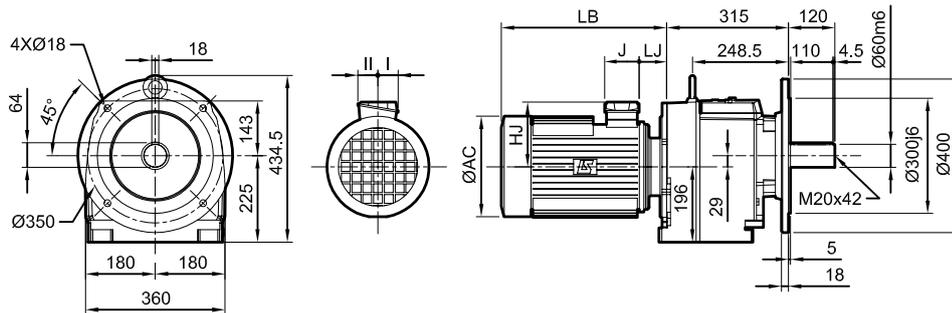
- Pattes S

 Cb : 90 kg + Mot



- Bride BS standard

 Cb : 97 kg + Mot



H.A.	Moteurs 2400 min ⁻¹								Moteurs 2400 min ⁻¹ freins																
	LSRPM								LSRPM FCR						LSRPM FCPL										
	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	 kg	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	 kg	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	 kg	
90 L	200	155	160	281,5	50,5	55	55	17	184	177	195	340,5	49,5	79	78	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100 L	200	160	160	326,5	51,5	55	55	26	200	183	195	388,5	50,5	79	78	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132 M	280	209	195	430	66	79	78	49	280	209	195	536	56	79	78	79	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160 LR	310	227	186	546	87	112	98	79	316	276	186	611	87	112	98	103	264	227	186	687	87	112	98	209	
200 L	390	276	186	637	92	112	98	180	-	-	-	-	-	-	-	-	410	276	186	905	68	112	98	265	

Orthobloc 3000 - LSRPM

E1 - Généralités



Les motoréducteurs de vitesse Orthobloc 3000 à engrenages et couple conique permettent d'adapter la vitesse du moteur électrique à celle de la machine entraînée.

Ils se déterminent donc par la puissance du moteur (P) exprimée en kilowatts (kW) et la vitesse de rotation en sortie du réducteur (n_S) en tours par minute (min^{-1}).

La grandeur caractéristique des réducteurs de vitesse est le moment nominal de sortie (M_{nS}) exprimé en Newton-mètre (N.m) :

$$M_{nS} = \frac{P \times 9550}{n_S} \times \text{rendement}$$

Une gamme de huit tailles : 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38.

Moment nominal de sortie jusqu'à 13500 N.m.

Puissances : de 4,8 à 100 kW.

Rapports de réduction : de 5 à 158.

De deux à trois trains d'engrenages.

Rendement élevé : 95 %.

Réversible.

Fonctionnement silencieux.

Construction

Descriptif des réducteurs Orthobloc (Ot)

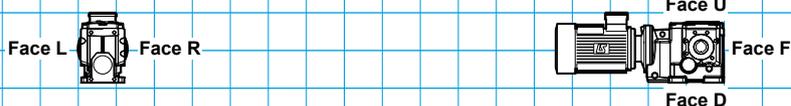
Désignations	Matières	Commentaires
Cartier	Fonte	- utilisation de fonte ENGJL-200 (graphite lamellaire : 200 MPa à la traction) perlitique monocomposant pour assurer l'étanchéité - monobloc nervuré avec renforts internes pour amortir les vibrations et les bruits et augmenter la rigidité - à pattes S , SBT faces latérales taraudées. Ils sont compacts et répondent aux exigences des applications industrielles
Engrenages	Acier	- taillés à partir de la fraise mère, ils sont traités thermiquement par cémentation puis subissent un usinage de finition. La qualité et la précision de l'engrènement permettent un couple maximum avec un niveau de bruit minimum
Arbre	Acier	- rectification des portées de joints - creux avec capot de protection ou sortant cylindriques avec clavette selon ISO R773, ou creux avec frette de serrage SD - tolérance des diamètres selon NFE 22-051 et ISO R 775 - trous taraudés en bout d'arbre plein pour fixation des organes de liaison selon DIN 332 version D
Joints d'étanchéité	Nitrile	- joints toriques entre carter et bride - joints à lèvres antipoussière selon DIN 3760 forme AS - joint plat sous trappe de visite
Lubrification	Huile	- selon ISO 6743 / 6 - livré avec la quantité d'huile correspondant à la position de fonctionnement, il est équipé de bouchons de vidange, de niveau et d'évent
Montage		MI : motoréducteur avec moteur intégré
Moteur synchrone à aimants permanents		LSRPM : 400 V - capot de ventilation en tôle, équipé sur demande d'une tôle parapluie pour les fonctionnements en position verticale (bout d'arbre dirigé vers le bas) - boîte à bornes alliage d'aluminium préperçée, sans presse-étoupe - protection standard IP 55 / IK08
Moteurs frein		FCR : moteur synchrone et frein à commande de repos, de 4,8 à 36 kW, protection IP 55 FCPL : moteur synchrone et frein à commande de repos, de 25 et 100 kW, protection IP 44
Finition	Peinture	Teinte : RAL 3005 (lie de vin), système Ia Tenue au brouillard salin : 72 h (suivant NFX 41002)

Orthobloc 3000 - LSRPM

E2 - Forme de fixation

Position standard : le réducteur étant vu de la face F, moteur derrière.

Repérage des faces



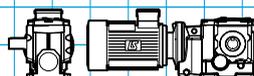
Fixation



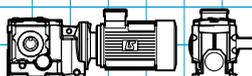
S
Pattes

SBT
Pattes et brides à trous taraudés

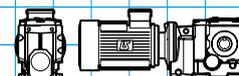
Arbre de sortie



L
Arbre plein sortant à gauche

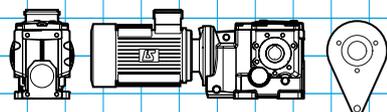


R
Arbre plein sortant à droite



H
Arbre creux

Options : bras de réaction R



RK
livré séparément

Frette SD



SDR
Arbre creux avec frette
de serrage à droite



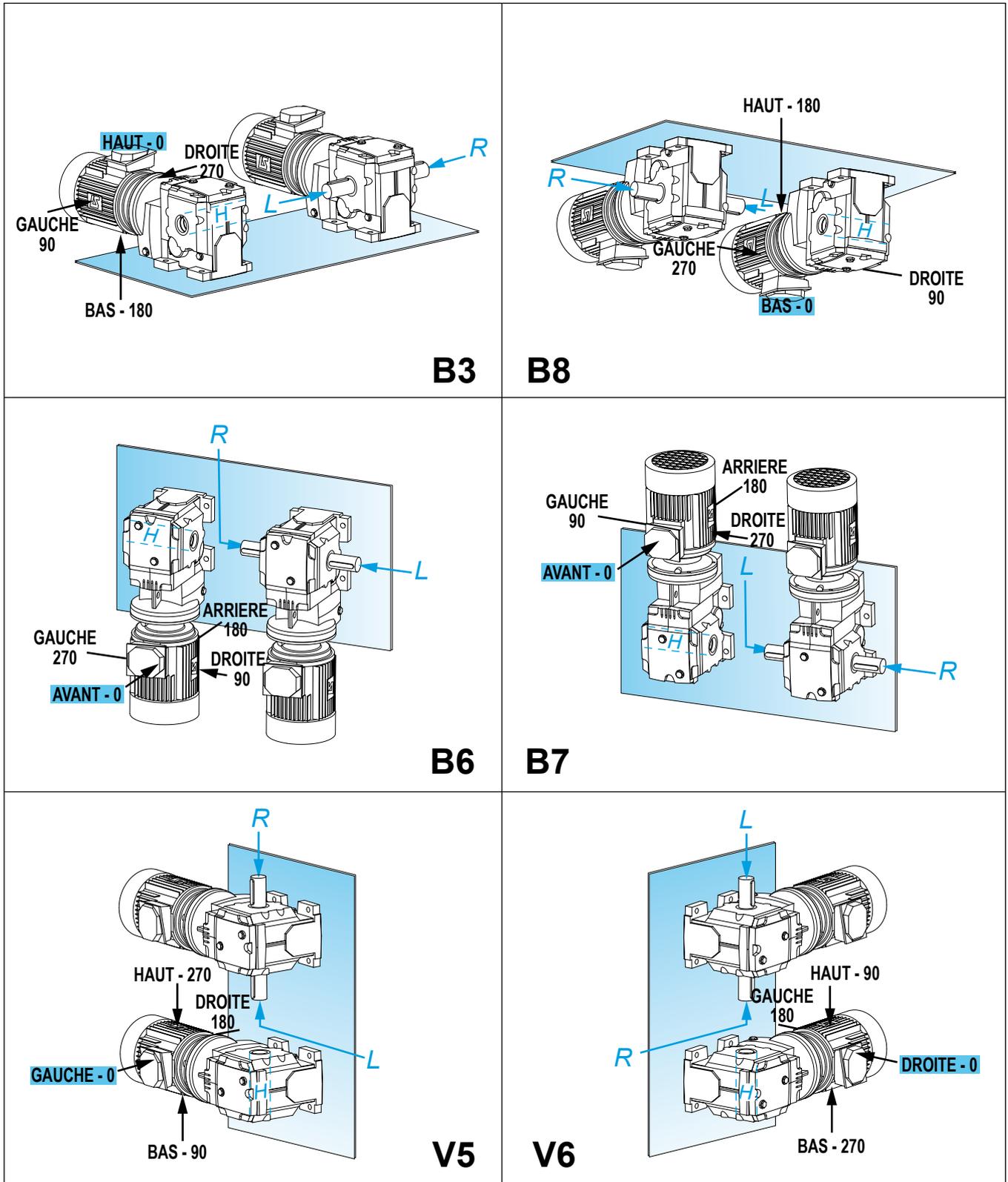
SDL
Arbre creux avec frette
de serrage à gauche

Orthobloc 3000 - LSRPM

E3 - Positions de fonctionnement pour Ot S, SBT

L'orientation absolue du raccordement (BàB : Haut, Bas, Droite, Gauche, Avant, Arrière) est liée à la position de fonctionnement choisie.

L'orientation relative (0-90-180-270, sens trigonométrique), conséquence de la position absolue est liée aux pattes (réelles ou fictives) pour un observateur, face au réducteur.



Boîte à bornes std

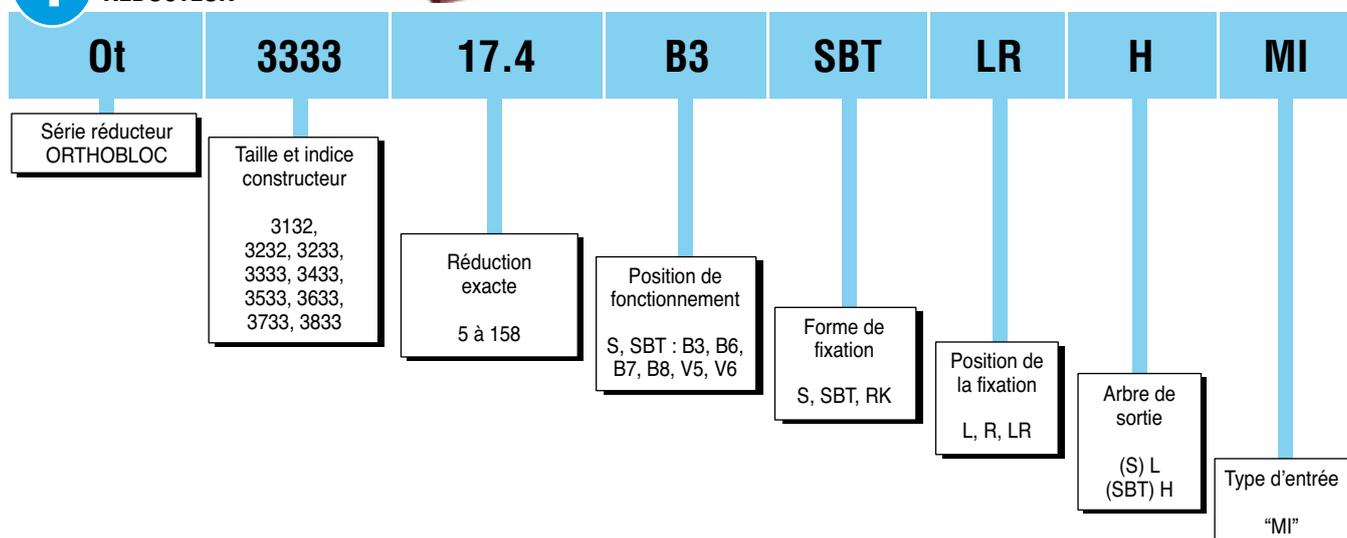
Arbre sortant gauche L, droite R, creux H.

Orthobloc 3000 - LSRPM

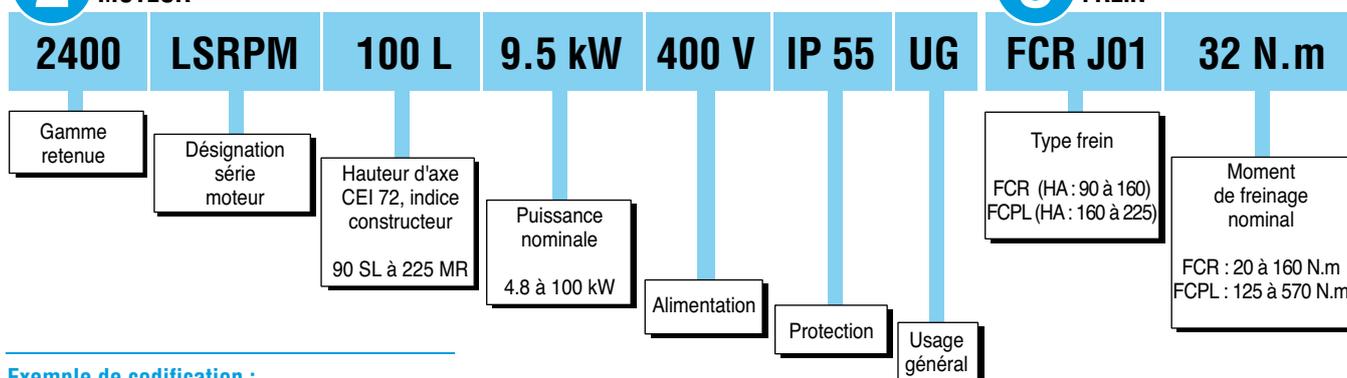
E4 - Désignation - Codification



1 RÉDUCTEUR



2 MOTEUR



3 FREIN

Exemple de codification :
Orthobloc 3333 9,5 kW, 140 min-1, classe I frein

Désignation :
Ot 3333 i:17.4 B3 SBT LR H
MI 2400 LSRPM 100 L 9,5 kW 400V IP 55 UG
FCR J01

Code :
466 7968

Orthobloc 3000 - LSRPM

E5 - Conditions

Ot : S L, SBT LR H

LSRPM : IP55 - Cl. F - 400 V - de 4,8 à 100 kW

LSRPM frein FCR : IP55 - Cl. F - 400 V - de 4 à 36 kW - U.G.

LSRPM frein FCPL : IP44 - 50 Hz - Cl. F - 400 V - de 25 à 100 kW - U.G.

MI

Délai à convenir

	Entrée MI	Ot 3132	Ot 3232-3233	Ot 3333	Ot 3433	Ot 3533	Ot 3633	Ot 3733	Ot 3833
LSRPM	4,8 --> 9,5 kW								
	13,1 --> 19,2 kW	-	-						
	25 --> 36 kW	-	-	-	-				
	37,5 --> 100 kW	-	-	-	-				
LSRPM FCR	4,8 --> 9,5 kW								
	13,1 --> 19,2 kW	-	-						
	25 --> 36 kW	-	-	-	-				
LSRPM FCPL	25 --> 100 kW	-	-	-					

Pages de dimensions correspondant à la forme de fixation S et arbre sortant L (gauche) R (droite)

Type	Formes Ot	
	Pattes	
	S L (ou R)	
Ot 3132	63	
Ot 3232	65	
Ot 3233	67	
Ot 3333	69	
Ot 3433	71	
Ot 3533	73	
Ot 3633	75	
Ot 3733	77	
Ot 3833	79	

Pages de dimensions correspondant à la forme de fixation SBTLR et arbre creux H

Type	Formes Ot		
	Forme taraudée	Bras de réaction	Frette de serrage
	SBTLR H	RK	SDR / SDL
Ot 3132	62	107	62-108
Ot 3232	64	107	64-108
Ot 3233	66	107	66-108
Ot 3333	68	107	68-108
Ot 3433	70	107	70-108
Ot 3533	72	107	72-108
Ot 3633	74	107	74-108
Ot 3733	76	107	76-108
Ot 3833	78	107	78-108

Options

Entrée	Options électriques		Options mécaniques			Options freins		
	MI	PTO/PTF...	tôle parapluie	2ème ba	Ventilation forcée axiale	Codeur	DLRA	Mf Différent
LSRPM	4,8 --> 9,5 kW						-	-
	13,1 --> 19,2 kW						-	-
	25 --> 36 kW						-	-
	37,5 --> 100 kW						-	-
LSRPM FCR	4,8 --> 9,5 kW							
	13,1 --> 19,2 kW							
LSRPM FCPL	25 --> 36 kW							
	25 --> 100 kW							-



Orthobloc 3000 - LSRPM

E6 - Sélection

Classes
I, II, III
(kp = 1, 1.4, 2)

Ot 3132
LSRPM, LSRPM frein FCR - IP 55 - Cl. F - 400 V

Montage intégré **MI**

		Ot 3132	
		LSRPM (kW)	
		4,8	
		Triphasé LS 4p	
min ⁻¹	i exacte	90 SL	
278	8,62		
315	7,62		
332	7,23		
373	6,43		
471	5,1		
LSRPM et frein		LSRPM 2400 min ⁻¹ frein FCR	
FCR		90 L	



Exemple de sélection

Puissance désirée :	4,8 kW
Vitesse souhaitée :	470 min ⁻¹
Facteur de service nécessaire à l'application :	Kp = 1
Position de fonctionnement ; Forme de fixation :	B3 horizontale ; arbre creux
Désignation : Ot 3132 i:5,1 B3 SBTLR H - MI 2400 LSRPM 90 SL 4,8 kW - 400V	

Orthobloc 3000 - LSRPM

E6 - Sélection

Classes
I, II, III
(kp = 1, 1.4, 2)

Ot 3233, Ot 3232
LSRPM, LSRPM frein FCR - IP 55 - Cl. F - 400 V

Montage intégré **MI**

		Ot 3233, Ot 3232					
		LSRPM (kW)					
		4,8	6	7,2	8,4	9,5	13,1
		2400 min ⁻¹					
min ⁻¹	i exacte	90SL	90L	100 L		132 M	
118	20,4	0,97	Ot 3233				
149	16,1	1,15					
122	19,7	0,99					
136	17,7	1,10					
154	15,6	1,25	1,00	Ot 3232			
170	14,1	1,38	1,10				
194	12,4	1,57	1,26	1,05			
207	11,6	1,68	1,34	1,12	0,96		
238	10,1	1,93	1,54	1,29	1,10	0,97	
272	8,83	2,21	1,76	1,47	1,26	1,11	
301	7,97	2,44	1,95	1,63	1,40	1,23	
340	7,05	2,75	2,20	1,83	1,57	1,39	1,01
363	6,61	2,88	2,30	1,92	1,64	1,45	1,05
429	5,6	3,26	2,60	2,17	1,86	1,64	1,19
513	4,68	3,57	2,86	2,38	2,04	1,81	1,31
647	3,71	4,08	3,27	2,72	2,33	2,06	1,50
LSRPM et frein		LSRPM 2400 min⁻¹ frein FCR					
FCR		90 L		100 L		132 M	

Exemple de sélection

Puissance désirée : 8,4 kW
 Vitesse souhaitée : 300 min⁻¹
 Facteur de service nécessaire à l'application : Kp = 1,4
 Position de fonctionnement ; Forme de fixation : B3 horizontale ; arbre à gauche ; pattes
Désignation : Ot 3232 i:7,97 B3 S L - MI 2400 LSPRM 100 L 8,4 kW - 400V



Orthobloc 3000 - LSRPM

E6 - Sélection

Classes
I, II, III
(kp = 1, 1.4, 2)

Ot 3333
LSRPM, LSRPM frein FCR - IP 55 - Cl. F - 400 V

Montage intégré **MI**

		Ot 3333					
		LSRPM (kW)					
		4,8	6	7,2	8,4	9,5	13,1
		2400 min ⁻¹					
min ⁻¹	i exacte	90SL	90L	100 L		132 M	
54,9	43,7	0,98					
62,7	38,3	1,09					
69,4	34,6	1,19	0,95				
78,4	30,6	1,31	1,05				
83,6	28,7	1,37	1,09				
98,8	24,3	1,53	1,23	1,02			
103	23,3	1,58	1,27	1,06			
114	21	1,73	1,38	1,15	0,99		
118	20,3	1,74	1,39	1,16	0,99		
129	18,6	1,90	1,52	1,27	1,08	0,96	
138	17,4	1,99	1,59	1,33	1,14	1,01	
149	16,1	2,05	1,64	1,36	1,17	1,03	
162	14,8	2,23	1,78	1,48	1,27	1,12	
195	12,3	2,54	2,03	1,69	1,45	1,28	
245	9,78	2,98	2,38	1,98	1,70	1,50	1,09
LSRPM et frein		LSRPM 2400 min ⁻¹ frein FCR					
FCR		90 L		100 L		132 M	



Exemple de sélection

Puissance désirée : 9,5 kW
 Vitesse souhaitée : 140 min⁻¹
 Facteur de service nécessaire à l'application : Kp = 1
 Position de fonctionnement ; Forme de fixation : B3 horizontale ; arbre creux ; taraudée BT
Désignation : Ot 3333 i : 17,4 B3 SBTLR H - MI 2400 LSRPM 100 L 9,5 kW - 400V

Orthobloc 3000 - LSRPM

E6 - Sélection

Classes
I, II, III
(kp = 1, 1.4, 2)

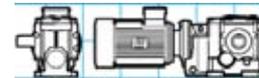
Ot 3433
LSRPM, LSRPM frein FCR - IP 55 - Cl. F - 400 V

Montage intégré **MI**

		Ot 3433							
		LSRPM (kW)							
		4,8	6	7,2	8,4	9,5	13,1	16,3	19,2
		2400 min ⁻¹							
min ⁻¹	i exacte	90 SL	90 L	100 L			132 M		
27,4	87,7	0,98							
31,0	77,5	1,09							
34,8	69	1,20	0,96						
38,8	61,9	1,29	1,04						
42,1	57	1,37	1,10						
47,4	50,6	1,49	1,19	0,99					
54,4	44,1	1,64	1,31	1,09					
60,2	39,9	1,76	1,41	1,17	1,01				
69,0	34,8	1,94	1,55	1,29	1,11	0,98			
76,2	31,5			1,38	1,19	1,05			
77,4	31	2,03	1,63						
83,9	28,6	2,22	1,78	1,48	1,27	1,12			
96,8	24,8	2,45	1,96	1,64	1,40	1,24			
113	21,3	2,64	2,12	1,76	1,51	1,34	0,97		
119	20,1	2,84	2,27						
124	19,3			1,89	1,62	1,43	1,04		
137	17,5	3,03	2,43	2,02	1,73	1,53	1,11		
155	15,5	3,41	2,73	2,28	1,95	1,72	1,25	1,01	
158	15,2	3,35	2,68	2,23	1,91	1,69	1,23	0,99	
195	12,3	3,88	3,11	2,59	2,22	1,96	1,42	1,14	0,97
252	9,51	4,65	3,72	3,10	2,66	2,35	1,70	1,37	1,16
LSRPM et frein		LSRPM 2400 min⁻¹ frein FCR							
FCR		90 L		100 L			132 M		

Exemple de sélection

Puissance désirée : 7,2 kW
 Vitesse souhaitée : 90 min⁻¹
 Facteur de service nécessaire à l'application : Kp = 1,4
 Position de fonctionnement ; Forme de fixation : B3 horizontale ; arbre à gauche ; pattes
 Désignation : Ot 3433 i:28,6 B3 S L - MI 2400 LSRPM 100 L 7,2 kW - 400V



Orthobloc 3000 - LSRPM

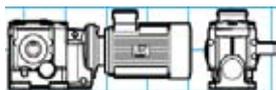
E6 - Sélection

Classes
I, II, III
($k_p = 1, 1.4, 2$)

Ot 3533
LSRPM, LSRPM FCR, LSRPM FCPL - IP 55 - Cl. F - 400 V

Montage intégré **MI**

		Ot 3533												
		LSRPM (kW)												
		4,8	6	7,2	8,4	9,5	13,1	16,3	19,2	25	31	36	37,5	50
		2400 min ⁻¹												
min ⁻¹	i exacte	90 SL	90 L	100 L			132 M			160 MP		160 LR	200 L	
17,9	134	1,06												
19,8	121	1,18												
22,0	109	1,30	1,04											
23,8	101	1,40	1,12											
27,7	86,5	1,62	1,30	1,08										
29,8	80,6	1,74	1,39	1,16	0,99									
34,0	70,6	1,97	1,58	1,31	1,13	1,00								
38,5	62,4	2,22	1,78	1,48	1,27	1,12								
43,2	55,5	2,48	1,99	1,65	1,42	1,25								
48,2	49,8	2,75	2,20	1,83	1,57	1,39	1,01							
56,3	42,6	3,19	2,55	2,12	1,82	1,61	1,17							
62,2	38,6			2,30	1,98	1,75	1,27	1,02						
62,8	38,2	3,46	2,76											
70,6	34	3,86	3,09	2,56	2,19	1,94	1,41	1,13	0,96					
78,7	30,5	4,27	3,42	2,78	2,38	2,11	1,53	1,23	1,04					
88,6	27,1			3,02	2,59	2,29	1,66	1,34	1,13					
92,0	26,1	4,95	3,96											
98,8	24,3			3,26	2,79	2,47	1,79	1,44	1,22					
102	23,6			3,58	3,07	2,71	1,97	1,58	1,34	1,03				
115	20,8			3,97	3,41	3,01	2,18	1,76	1,49	1,14				
128	18,7			4,31	3,70	3,27	2,37	1,90	1,62	1,24	1,00			
145	16,6			4,69	4,02	3,56	2,58	2,07	1,76	1,35	1,09			
161	14,9			5,05	4,33	3,83	2,78	2,23	1,89	1,46	1,17	1,01	0,97	
195	12,3			5,78	4,95	4,38	3,18	2,55	2,17	1,66	1,34	1,16	1,11	
153	9,47			6,95	5,95	5,26	3,82	3,07	2,60	2,00	1,61	1,39	1,33	1,00
LSRPM et freins		LSRPM 2400 min ⁻¹ freins												
FCR		90 L		100 L			132 M			160 MP		160LR		
FCPL										160 MP		160LR	200 L	



Exemple de sélection

Puissance désirée : 16,3 kW
 Vitesse souhaitée : 60 min⁻¹
 Facteur de service nécessaire à l'application : $K_p = 1$
 Position de fonctionnement ; Forme de fixation : B3 horizontale ; arbre à droite ; à pattes
 Désignation : Ot 3533 i:38,6 B3 S R - MI 2400 LSRPM 132 M 16,3 kW - 400V

Orthobloc 3000 - LSRPM

E6 - Sélection

Classes
I, II, III
(kp = 1, 1.4, 2)

Ot 3633
LSRPM, LSRPM FCR, LSRPM FCPL - IP 55 - CI. F - 400 V

Montage intégré **MI**

		Ot 3633												
		LSRPM (kW)												
		4,8	6	7,2	8,4	9,5	13,1	16,3	19,2	25	31	36	37,5	50
		2400 min ⁻¹												
min ⁻¹	i exacte	90 SL	90 L	100 L			132 M		160 MP		160 LR	200 L		
15,3	157	1,55	1,24	1,03										
17,8	135	1,80	1,44	1,20	1,03									
19,4	124	1,96	1,56	1,30	1,12	0,99								
22,2	108	2,24	1,79	1,49	1,28	1,13								
25,2	95,1	2,53	2,03	1,69	1,45	1,28								
28,1	85,3	2,82	2,25	1,88	1,61	1,42	1,03							
31,6	75,9	3,16	2,53	2,10	1,80	1,59	1,16							
34,5	69,6	3,43	2,75	2,29	1,96	1,73	1,26	1,01						
39,9	60,1	3,96	3,17	2,64	2,26	2,00	1,45	1,17	0,99					
44,1	54,4	4,36	3,49	2,91	2,49	2,20	1,60	1,28	1,09					
49,5	48,5	4,31	3,45											
50,2	47,8			3,29	2,82	2,49	1,81	1,45	1,23					
54,4	44,1			3,51	3,01	2,66	1,93	1,55	1,32	1,01				
55,2	43,5	4,72	3,78											
61,2	39,2			3,86	3,31	2,93	2,12	1,71	1,45	1,11				
62,0	38,7	5,20	4,16											
67,6	35,5	5,55	4,44											
68,6	35			4,18	3,58	3,17	2,30	1,85	1,57	1,20	0,97			
76,4	31,4			4,48	3,84	3,40	2,46	1,98	1,68	1,29	1,04			
78,2	30,7	6,10	4,88											
83,9	28,6			4,76	4,08	3,61	2,62	2,10	1,78	1,37	1,11	0,95		
86,6	27,7	6,53	5,22											
96,0	25			5,76	4,94	4,37	3,17	2,55	2,16	1,66	1,34	1,15	1,11	
107	22,5			4,98	4,27	3,77	2,74							
112	21,4							2,69	2,29	1,76	1,42	1,22	1,17	
120	20			5,36	4,60	4,07	2,95	2,37	2,01	1,55	1,25	1,07	1,03	
125	19,2							2,69	2,29	1,76	1,42	1,22	1,17	
133	18,1	5,55	4,44											
134	17,9			5,93	5,08	4,50	3,26	2,62	2,22	1,71	1,38	1,19	1,14	
150	16			6,17	5,29	4,67	3,39	2,72	2,31	1,78	1,43	1,23	1,18	
154	15,6	6,13	4,91											
164	14,6			6,52	5,59	4,94	3,58	2,88	2,45	1,88	1,51	1,30	1,25	
170	14,1	6,55	5,24											
189	12,7			7,11	6,09	5,39	3,91	3,14	2,67	2,05	1,65	1,42	1,36	1,02
209	11,5			4,97	4,26	3,77	2,73							
220	10,9							3,44	2,92	2,24	1,81	1,56	1,49	1,12
235	10,2			5,37	4,60	4,07	2,95	2,37	2,01	1,55	1,25	1,07	1,03	
264	9,1			5,96	5,11	4,52	3,28	2,63	2,23	1,72	1,38	1,19	1,14	
294	8,15			6,18	5,30	4,69	3,40	2,73	2,32	1,78	1,44	1,24	1,19	
323	7,43			7,29	6,25	5,52	4,00	3,22	2,73	2,10	1,69	1,46	1,40	1,05
369	6,5			7,09	6,08	5,38	3,90	3,13	2,66	2,04	1,65	1,42	1,36	1,02
431	5,57							3,43	2,91	2,24	1,80	1,55	1,49	1,12
480	5							3,65	3,10	2,38	1,92	1,65	1,59	1,19

LSRPM et freins

LSRPM 2400 min⁻¹ freins

FCR	90 L	100 L	132 M	160 MP	160LR	
FCPL				160 MP	160LR	200 L

Exemple de sélection

Puissance désirée : 31 kW

Vitesse souhaitée : 75 min⁻¹

Facteur de service nécessaire à l'application : Kp = 1

Position de fonctionnement ; Forme de fixation : B3 horizontale ; arbre creux ; taraudée BT

Désignation : Ot 3633 i:31,4 B3 SBTLR H - MI 2400 LSRPM 160 MP 31 kW - 400V



Orthobloc 3000 - LSRPM

E6 - Sélection

Classes
I, II, III
(kp = 1, 1.4, 2)

Ot 3733
LSRPM, LSRPM FCR, LSRPM FCPL - IP 55 - CI. F - 400 V

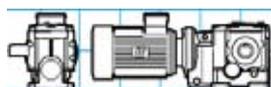
Montage intégré **MI**

		Ot 3733														
		LSRPM (kW)														
		4,8	6	7,2	8,4	9,5	13,1	16,3	19,2	25	31	36	37,5	50	65	80
		2400 min ⁻¹														
min ⁻¹	i exacte	90 SL	90 L	100 L			132 M			160 MP		160 LR	200 L			
15,8	152	2,98	2,38	1,99	1,70	1,51	1,09									
17,8	135	3,35	2,68	2,23	1,91	1,69	1,23	0,99								
19,5	123	3,66	2,93	2,44	2,09	1,85	1,34	1,08								
22,0	109	4,12	3,30	2,75	2,36	2,08	1,51	1,21	1,03							
24,5	98	4,57	3,66	3,05	2,61	2,31	1,67	1,35	1,14							
27,5	87,4	5,04	4,03	3,36	2,88	2,54	1,84	1,48	1,26	0,97						
29,9	80,4	5,40	4,32	3,60	3,08	2,73	1,98	1,59	1,35	1,04						
34,8	68,9			4,04	3,46	3,06	2,22	1,78	1,52	1,16						
34,9	68,8	4,81	3,85													
38,0	63,2			4,28	3,67	3,24	2,35	1,89	1,60	1,23	0,99					
38,2	62,8	5,12	4,10													
42,9	55,9			4,64	3,98	3,52	2,55	2,05	1,74	1,34	1,08					
43,2	55,5	5,57	4,45													
48,0	50	5,97	4,78													
50,3	47,7			5,15	4,42	3,91	2,83	2,28	1,93	1,48	1,20	1,03	0,99			
53,8	44,6	6,45	5,16													
56,5	42,5			5,55	4,76	4,21	3,05	2,45	2,08	1,60	1,29	1,11	1,07			
58,5	41	6,82	5,46	4,55	3,90	3,45	2,50									
63,0	38,1							2,63	2,23	1,72	1,38	1,19	1,14			
68,2	35,2			5,03	4,31	3,81	2,77									
69,8	34,4							2,81	2,39	1,83	1,48	1,27	1,22			
74,5	32,2			5,34	4,58	4,05	2,93									
78,9	30,4							3,04	2,58	1,98	1,60	1,38	1,3	0,99		
84,2	28,5			5,78	4,96	4,38	3,18									
89,2	26,9							3,28	2,78	2,14	1,72	1,48	1,43	1,07		
98,4	24,4			6,39	5,48	4,84	3,51									
100	24							3,92	3,33	2,55	2,06	1,77	1,70	1,28	0,98	
106	22,6												1,69	1,27	0,98	
111	21,7			6,89	5,91	5,22	3,79	3,04	2,58	1,98	1,6	1,38				
121	19,9												1,71	1,28	0,99	
124	19,4							3,27	2,78	2,13	1,72	1,48	1,42	1,07		
134	17,9			5,04	4,32	3,82	2,77									
136	17,6							3,87	3,28	2,52	2,03	1,75	1,68	1,26	0,97	
146	16,4			5,34	4,58	4,05	2,94									
155	15,5							4,02	3,41	2,62	2,11	1,82	1,75	1,31	1,01	
166	14,5			5,79	4,97	4,39	3,18									
175	13,7							4,06	3,45	2,65	2,13	1,84	1,76	1,32	1,02	
194	12,4			6,41	5,49	4,86	3,52									
195	12,3							4,62	3,92	3,01	2,43	2,09	2,01	1,51	1,16	
209	11,5												2,09	1,57	1,21	0,98
218	11			6,93	5,94	5,25	3,81	3,06	2,60	1,99	1,61	1,39				
238	10,1												2,26	1,70	1,30	1,06
242	9,9							3,27	2,77	2,13	1,72	1,48	1,42	1,07		
268	8,95							3,87	3,29	2,53	2,04	1,75	1,68	1,26	0,97	
304	7,9							4,02	3,41	2,62	2,11	1,82	1,75	1,31	1,01	
343	6,99							4,05	3,44	2,64	2,13	1,84	1,76	1,32	1,02	
384	6,25							4,33	3,68	2,83	2,28	1,96	1,88	1,41	1,09	
410	5,86												1,96	1,47	1,13	
464	5,17												2,11	1,58	1,21	0,99

LSRPM et freins

LSRPM 2400 min⁻¹ freins

FCR	90 L	100 L	132 M	160 MP	160LR	
FCPL				160 MP	160LR	200 L



Exemple de sélection

Puissance désirée : 50 kW
 Vitesse souhaitée : 90 min⁻¹
 Facteur de service nécessaire à l'application : Kp = 1
 Position de fonctionnement ; Forme de fixation : B3 horizontale ; arbre à gauche ; à pattes
 Désignation : Ot 3733 i:26,9 B3 S L - MI 2400 LSRPM 200 L 50 kW - 400V

Orthobloc 3000 - LSRPM

E6 - Sélection

Classes
I, II, III
(kp = 1, 1.4, 2)

Ot 3833
LSRPM, LSRPM FCR IP 55, LSRPM FCPL IP 44 - CI. F - 400 V

Montage intégré MI

		Ot 3833													
		LSRPM (kW)													
		7,2	8,4	9,5	13,1	16,3	19,2	25	31	36	37,5	50	65	80	100
		2400 min ⁻¹													
min ⁻¹	i exacte	100 L			132 M			160 MP	160 LR	200 L			225 MR		
15,6	154	3,34	2,87	2,54	1,84	1,48	1,25	0,96							
17,5	137	3,97	3,41	3,01	2,18	1,76	1,49	1,14							
18,8	128	4,25	3,64	3,22	2,33	1,88	1,59	1,22	0,99						
20,9	115	4,71	4,04	3,57	2,59	2,08	1,77	1,36	1,09						
23,5	102	5,30	4,54	4,02	2,91	2,34	1,99	1,53	1,23	1,06					
26,4	90,8	5,94	5,09	4,50	3,26	2,62	2,23	1,71	1,38	1,19	1,14				
29,8	80,5	6,67	5,72	5,06	3,67	2,95	2,50	1,92	1,55	1,33	1,28	0,96			
33,2	72,2	7,26	6,22	5,50	3,99	3,21	2,72	2,09	1,69	1,45	1,39	1,04			
37,3	64,3	8,09	6,93	6,13	4,45	3,57	3,03	2,33	1,88	1,62	1,55	1,16			
42,1	57,0	8,66	7,42	6,56	4,76	3,82	3,25	2,49	2,01	1,73	1,66	1,25	0,96		
47,9	50,1		8,43	7,46	5,41	4,35	3,69	2,83	2,29	1,97	1,89	1,42	1,09		
54,3	44,2		9,00	7,95	5,77	4,64	3,94	3,02	2,44	2,10	2,02	1,51	1,16		
61,7	38,9			8,89	6,45	5,18	4,40	3,38	2,73	2,35	2,25	1,69	1,30	1,06	
68,0	35,3				6,77	5,44	4,62	3,55	2,86	2,46	2,36	1,77	1,36	1,11	
77,9	30,8				7,59	6,10	5,18	3,98	3,21	2,76	2,65	1,99	1,53	1,24	0,99
87,0	27,6				8,18	6,57	5,58	4,29	3,46	2,98	2,86	2,14	1,65	1,34	1,07
98,0	24,5				8,90	7,15	6,07	4,66	3,76	3,24	3,11	2,33	1,79	1,46	1,17
108	22,2										3,21	2,40	1,85		
109	22,1				7,51	6,37	4,89	3,95	3,40					1,53	1,22
122	19,6				8,33	7,08	5,43	4,38	3,77	3,62	2,72	2,09		1,70	1,36
124	19,3				8,43	7,16	5,50	4,43	3,82					1,72	1,37
135	17,8				8,64	7,34	5,64	4,55	3,91	3,76	2,82	2,17		1,76	1,41
155	15,5					8,35	6,41	5,17	4,45	4,27	3,20	2,47		2,00	1,60
173	13,9					9,00	6,91	5,57	4,80	4,61	3,46	2,66		2,16	1,73
194	12,4						7,48	6,03	5,20	4,99	3,74	2,88		2,34	1,87
214	11,2									3,19	2,40	1,84			
216	11,1						7,82	6,30	5,43					2,44	1,95
243	9,86				8,33	7,07	5,43	4,38	3,77	3,62	2,72	2,09		1,70	1,36
246	9,75						8,85	7,13	6,14					2,76	2,21
268	8,94				8,65	7,35	5,64	4,55	3,92	3,76	2,82	2,17		1,76	1,41
308	7,8					8,34	6,40	5,16	4,45	4,27	3,20	2,46		2,00	1,60
344	6,98						6,92	5,58	4,81	4,61	3,46	2,66		2,16	1,73
386	6,21						7,51	6,06	5,22	5,01	3,76	2,89		2,35	1,88
429	5,59						7,81	6,30	5,42					2,44	1,95
490	4,9						8,85	7,14	6,15					2,77	2,21

LSRPM et freins		LSRPM 2400 min ⁻¹ freins													
FCR		100 L			132 M			160 MP	160 LR	200 L			225 MR		
FCPL								160 MP	160 LR						

Exemple de sélection

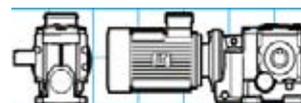
Puissance désirée : 80 kW

Vitesse souhaitée : 68 min⁻¹

Facteur de service nécessaire à l'application : Kp = 1

Position de fonctionnement ; Forme de fixation : B3 horizontale ; arbre creux ; taraudée BT

Désignation : Ot 3833 i:35,3 B3 SBTLR H - MI 2400 LSRPM 200 L 80 kW - 400V



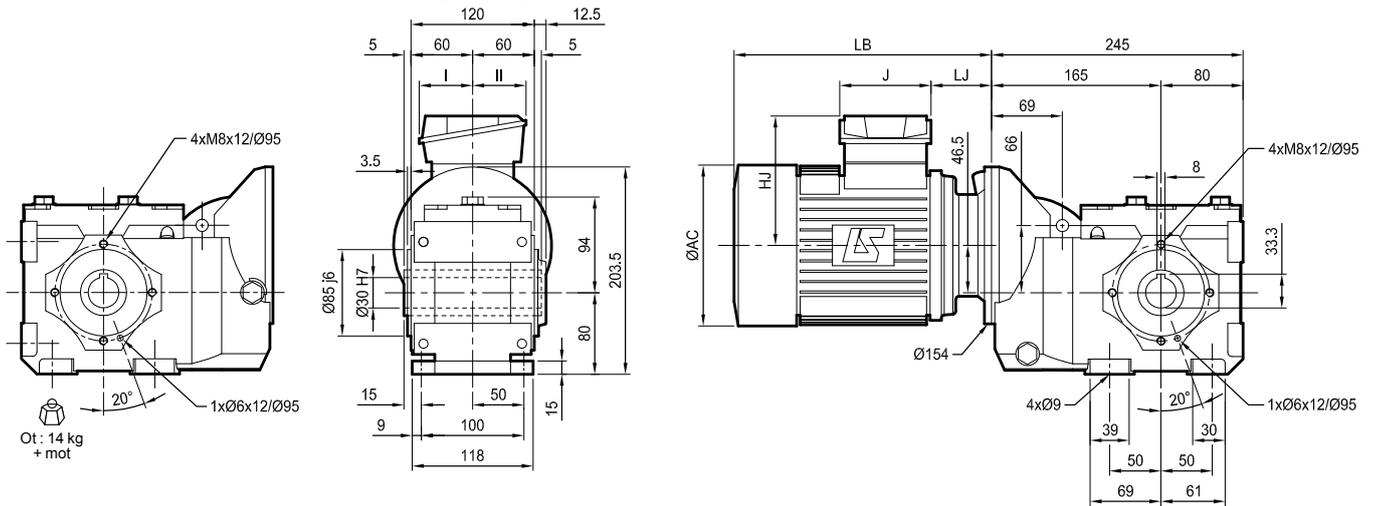
Orthobloc 3000 - LSRPM

E7 - Encombremments

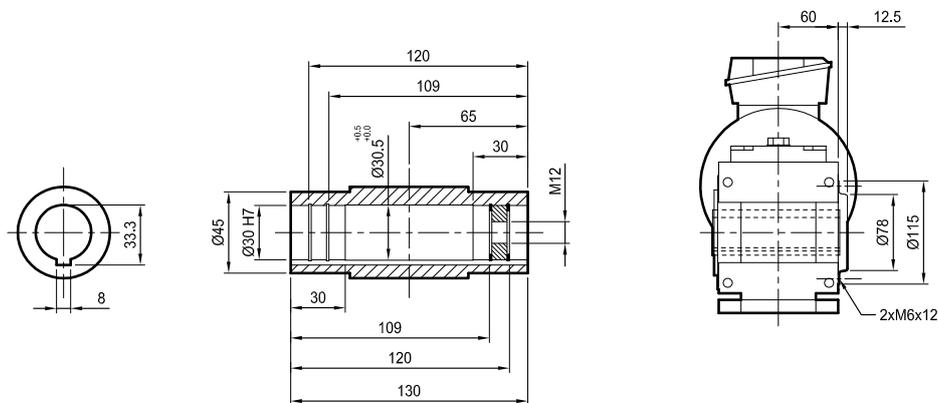
Cotes d'encombremment des réducteurs Orthobloc (Ot), montage intégré MI,
Ot 3132

Dimensions en millimètres

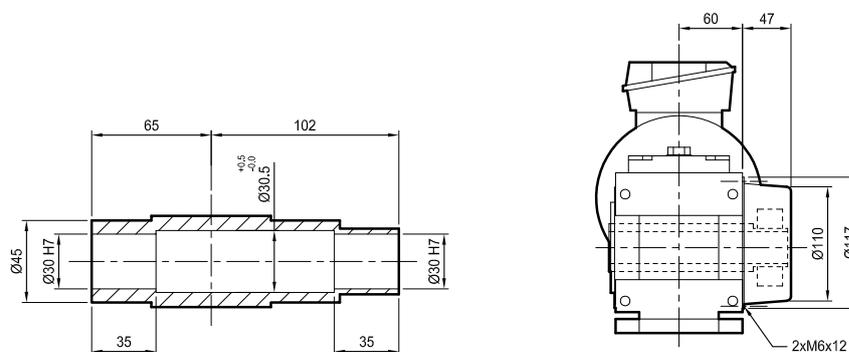
- Forme taraudée SBT LR, arbre creux cylindrique H



- Détails arbre creux H



- Option : frette de serrage à droite SDR*



* gauche SDL

Orthobloc 3000 - LSRPM

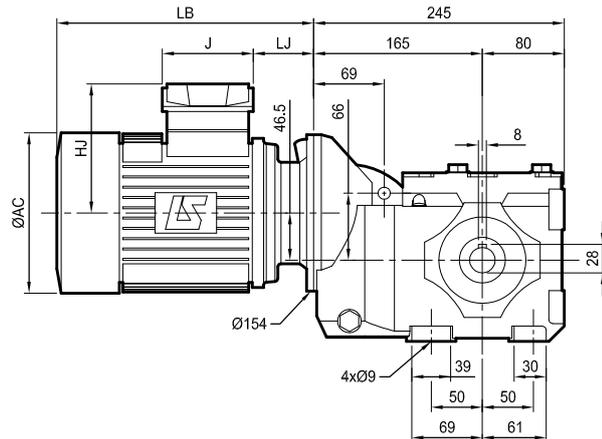
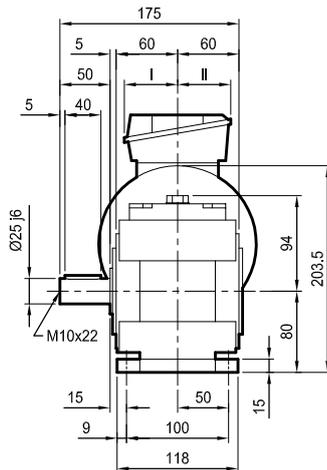
E7 - Encombrements

Cotes d'encombrement des réducteurs Orthobloc (Ot), montage intégré MI,
Ot 3132

Dimensions en millimètres

- Forme pattes S, arbre sortant à gauche L*

 Ot : 14,5 kg
+ mot



* option arbre à droite R

H.A.	Moteurs 2400 min ⁻¹															
	LSRPM				LSRPM FCR											
	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	 kg	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	 kg
90 L	200	155	160	294,5	58,5	55	55	17	184	177	195	349,5	58,5	79	78	26
100 L	200	160	160	335,5	59,5	55	55	26	200	183	195	397,5	59,5	79	78	33,5

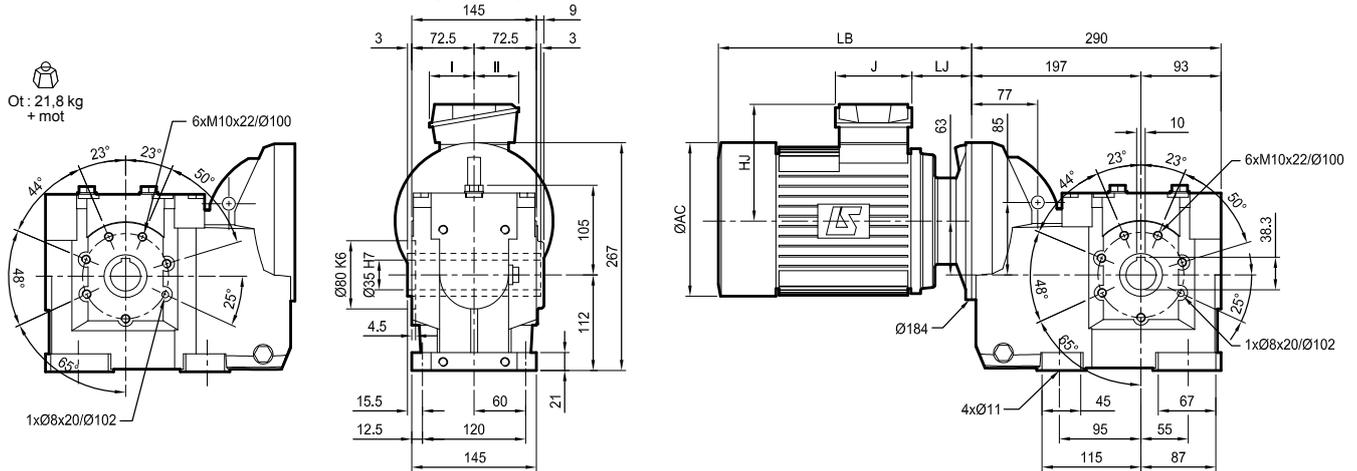
Orthobloc 3000 - LSRPM

E7 - Encombremments

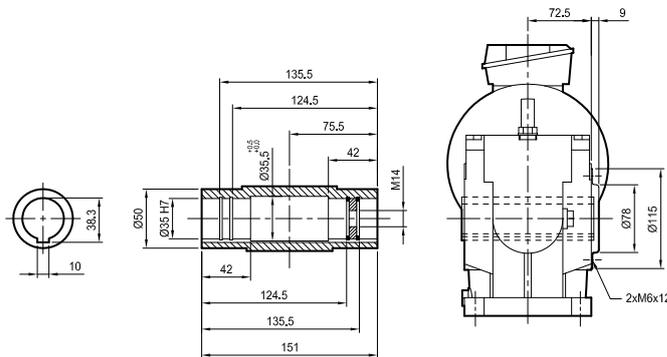
Cotes d'encombrement des réducteurs Orthobloc (Ot), montage intégré MI,
Ot 3232

Dimensions en millimètres

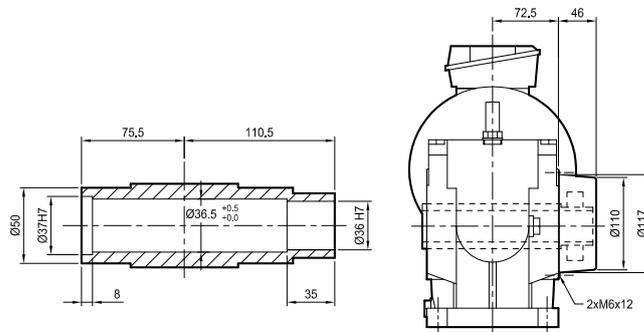
- Forme taraudée SBT LR, arbre creux cylindrique H



- Détails arbre creux H



- Option : frette de serrage à droite SDR*



* gauche SDL

Orthobloc 3000 - LSRPM

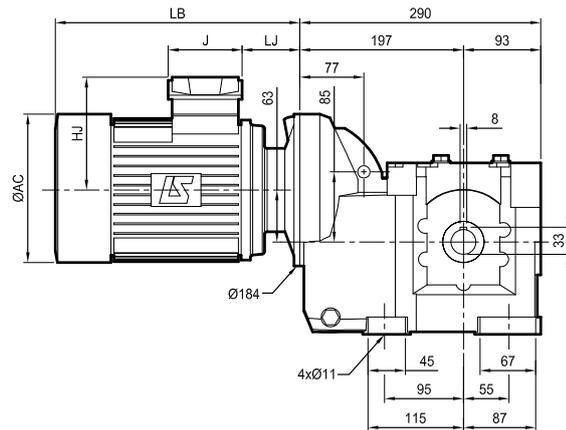
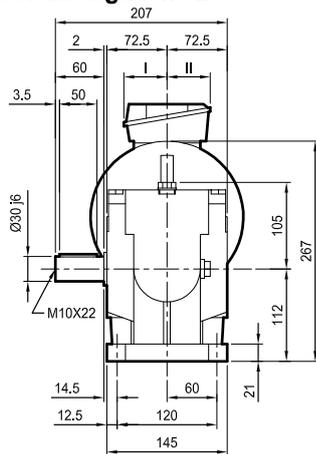
E7 - Encombremments

Cotes d'encombrement des réducteurs Orthobloc (Ot), montage intégré MI,
Ot 3232

Dimensions en millimètres

- Forme pattes S, arbre sortant à gauche L*

 Ot : 22 kg + mot



* option arbre à droite R

H.A.	Moteurs 2400 min ⁻¹															
	LSRPM				LSRPM FCR											
	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	 kg	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	 kg
90 L	200	155	160	294,5	58,5	55	55	17	184	177	195	349,5	58,5	79	78	26
100 L	200	160	160	335,5	59,5	55	55	26	200	183	195	397,5	59,5	79	78	33,5
132 M	280	209	186	376	61	112	98	78	280	209	195	457	61	79	78	79

Orthobloc 3000 - LSRPM

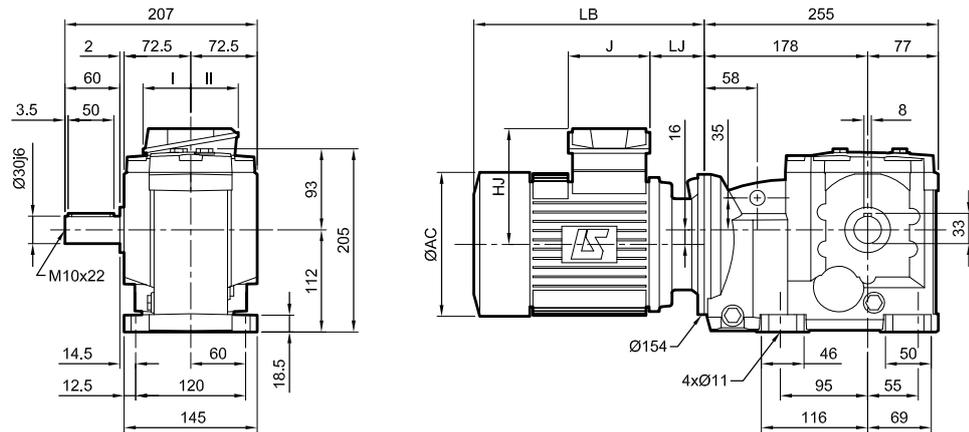
E7 - Encombrements

Cotes d'encombrement des réducteurs Orthobloc (Ot), montage intégré MI, Ot 3233

Dimensions en millimètres

- Forme pattes S, arbre sortant à gauche L*

 Ot : 20,5 kg + mot



* option arbre à droite R

H.A.	Moteurs 2400 min ⁻¹															
	LSRPM				LSRPM FCR											
	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	 kg	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	 kg
90 L	200	155	160	294,5	58,5	55	55	17	184	177	195	349,5	58,5	79	78	26
100 L	200	160	160	335,5	59,5	55	55	26	200	183	195	397,5	59,5	79	78	33,5
132 M	280	209	186	376	61	112	98	78	280	209	195	457	61	79	78	79

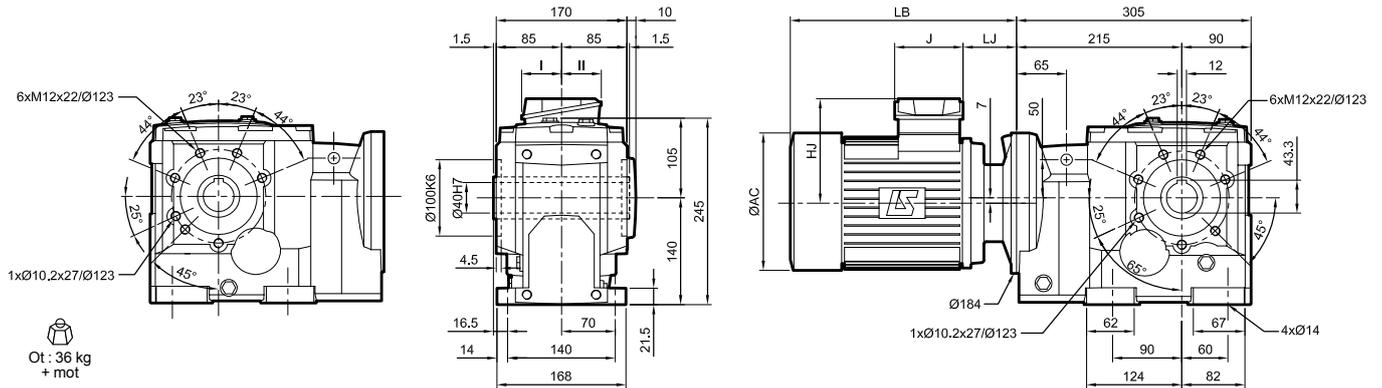
Orthobloc 3000 - LSRPM

E7 - Encombremments

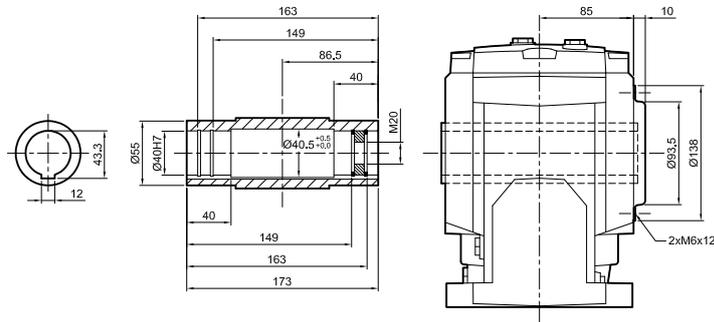
Cotes d'encombremment des réducteurs Orthobloc (Ot), montage intégré MI, Ot 3333

Dimensions en millimètres

- Forme taraudée SBT LR, arbre creux cylindrique H

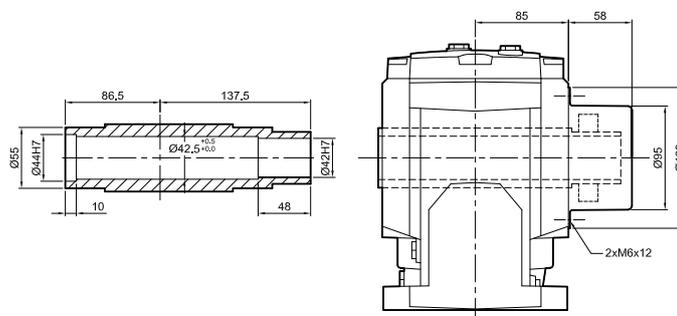


- Détails arbre creux H



Clavetage sur arbre entraîné : suivant NF E22-175

- Option : frette de serrage à droite SDR*



* gauche SDL

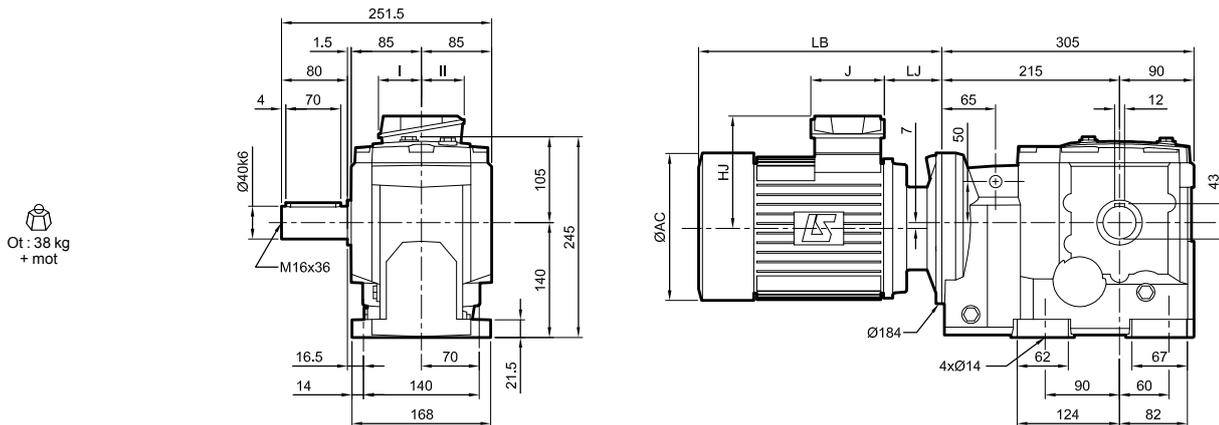
Orthobloc 3000 - LSRPM

E7 - Encombremments

Cotes d'encombrement des réducteurs Orthobloc (Ot), montage intégré MI,
Ot 3333

Dimensions en millimètres

- Forme pattes S, arbre sortant à gauche L*



* option arbre à droite R

H.A.	Moteurs 2400 min ⁻¹															
	LSRPM								LSRPM FCR							
	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	kg
90 L	200	155	160	294,5	58,5	55	55	17	184	177	195	349,5	58,5	79	78	26
100 L	200	160	160	335,5	59,5	55	55	26	200	183	195	397,5	59,5	79	78	33,5
132 M	280	209	186	376	61	112	98	78	280	209	195	457	61	79	78	79

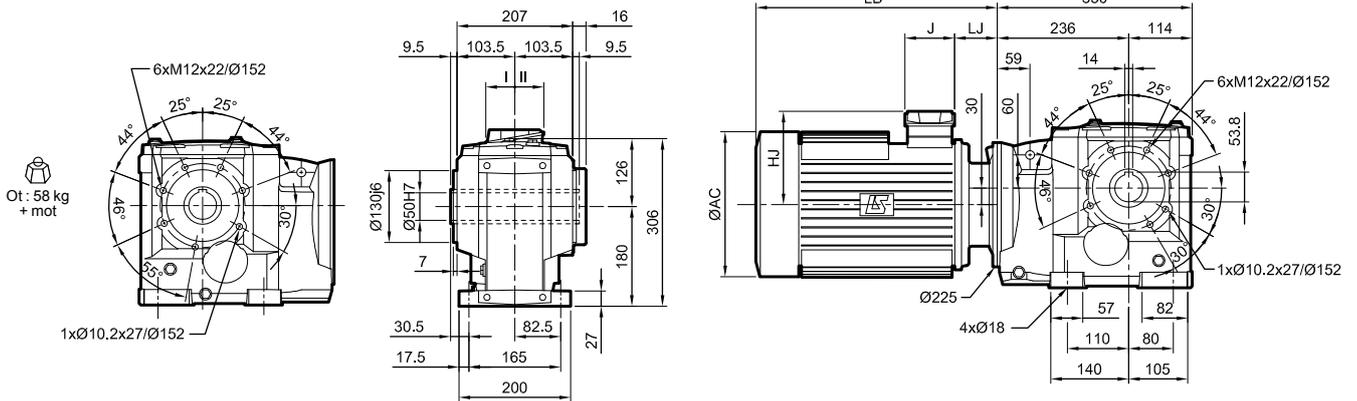
Orthobloc 3000 - LSRPM

E7 - Encombremments

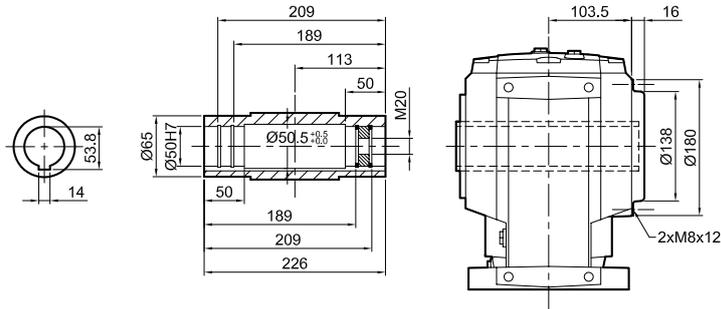
Cotes d'encombremment des réducteurs Orthobloc (Ot), montage intégré MI,
Ot 3433

Dimensions en millimètres

- Forme taraudée SBT LR, arbre creux cylindrique H

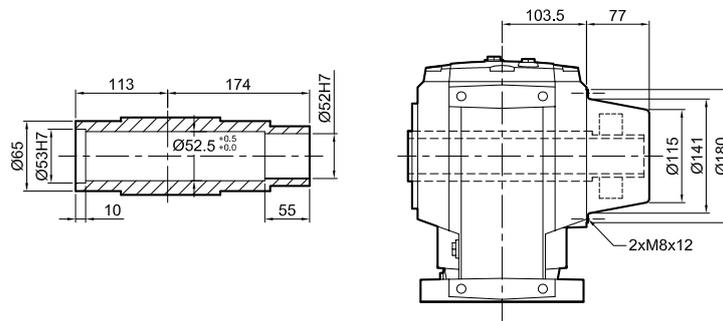


- Détails arbre creux H



Clavetage sur arbre entraîné : suivant NF E22-175

- Option : frette de serrage à droite SDR*



* gauche SDL

Orthobloc 3000 - LSRPM

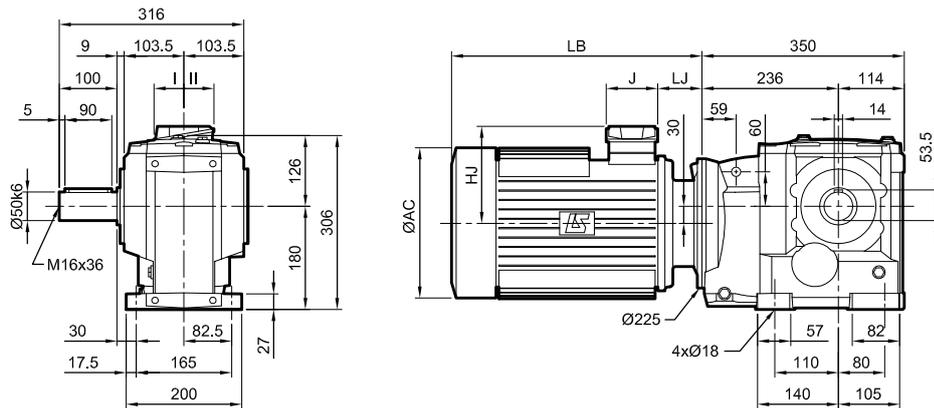
E7 - Encombremments

Cotes d'encombrement des réducteurs Orthobloc (Ot), montage intégré MI,
Ot 3433

Dimensions en millimètres

- Forme pattes S, arbre sortant à gauche L*

 Ot : 60 kg + mot



* option arbre à droite R

H.A.	Moteurs 2400 min ⁻¹								kg	Moteurs 2400 min ⁻¹								kg
	LSRPM				LSRPM FCR					LSRPM				LSRPM FCR				
	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II		AC	HJ	J	LB	LJ	I	II			
90 L	200	155	160	290,5	54,5	55	55	17	184	177	195	345,5	54,5	79	78	26		
100 L	200	160	160	331,5	55,5	55	55	26	200	183	195	393,5	55,5	79	78	33,5		
132 M	280	209	195	433	73	79	78	49	280	209	195	541	73	79	78	79		

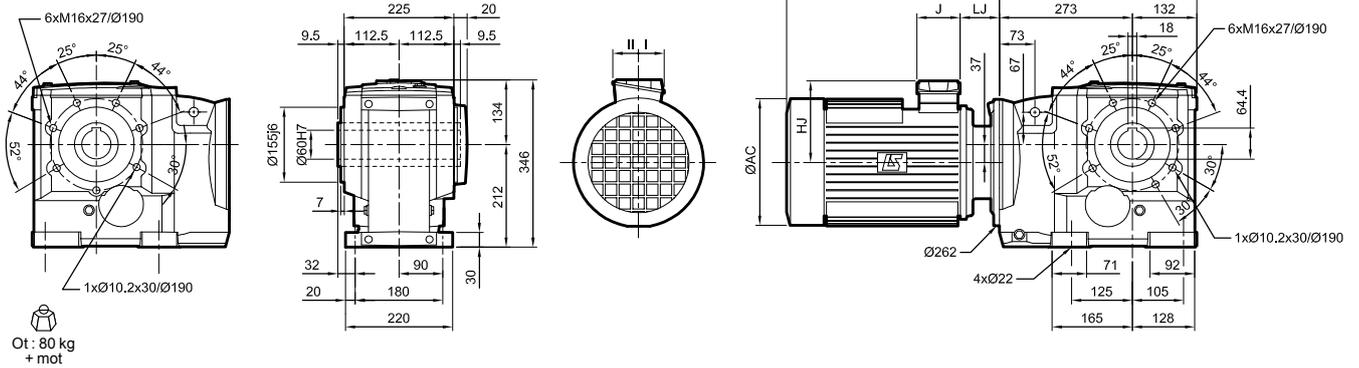
Orthobloc 3000 - LSRPM

E7 - Encombremments

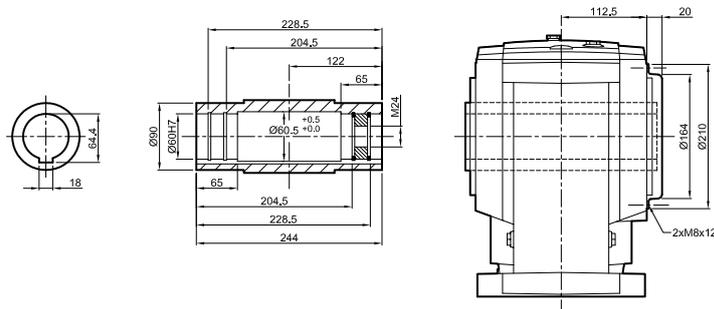
Cotes d'encombrement des réducteurs Orthobloc (Ot), montage intégré MI,
Ot 3533

Dimensions en millimètres

- Forme taraudée SBT LR, arbre creux cylindrique H

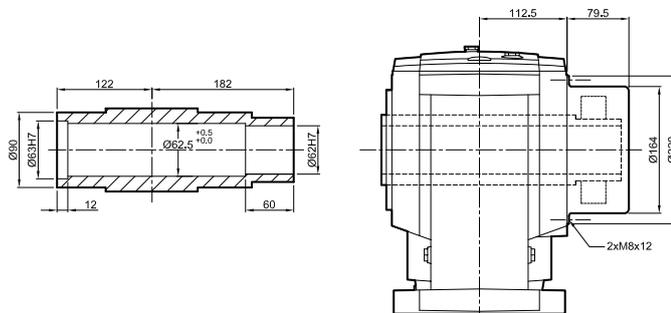


- Détails arbre creux H



Clavetage sur arbre entrainé : suivant NF E22-175

- Option : frette de serrage à droite SDR*



* gauche SDL

Orthobloc 3000 - LSRPM

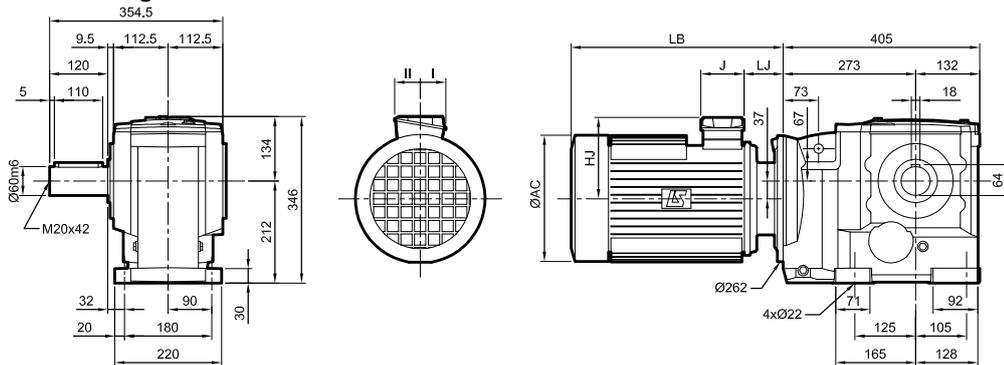
E7 - Encombremments

Cotes d'encombrement des réducteurs Orthobloc (Ot), montage intégré MI,
Ot 3533

Dimensions en millimètres

- Forme pattes S, arbre sortant à gauche L*

 Ot : 83 kg
+ mot



* option arbre à droite R

H.A.	Moteurs 2400 min ⁻¹								Moteurs 2400 min ⁻¹ freins																
	LSRPM								LSRPM FCR						LSRPM FCPL										
	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	 kg	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	 kg	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	 kg	
90 L	200	155	160	290,5	54,5	55	55	17	184	177	195	345,5	54,5	79	78	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100 L	200	160	160	329,5	55,5	55	55	26	200	183	195	393,5	55,5	79	78	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132 M	280	209	195	437	77	79	78	49	280	209	195	545	77	79	78	79	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160 LR	310	227	186	529	96	112	98	79	316	276	186	620	96	112	98	103	264	227	186	696	42	112	98	109	
200 L	390	276	186	655	97	112	98	180	-	-	-	-	-	-	-	-	410	276	186	908	97	112	98	265	

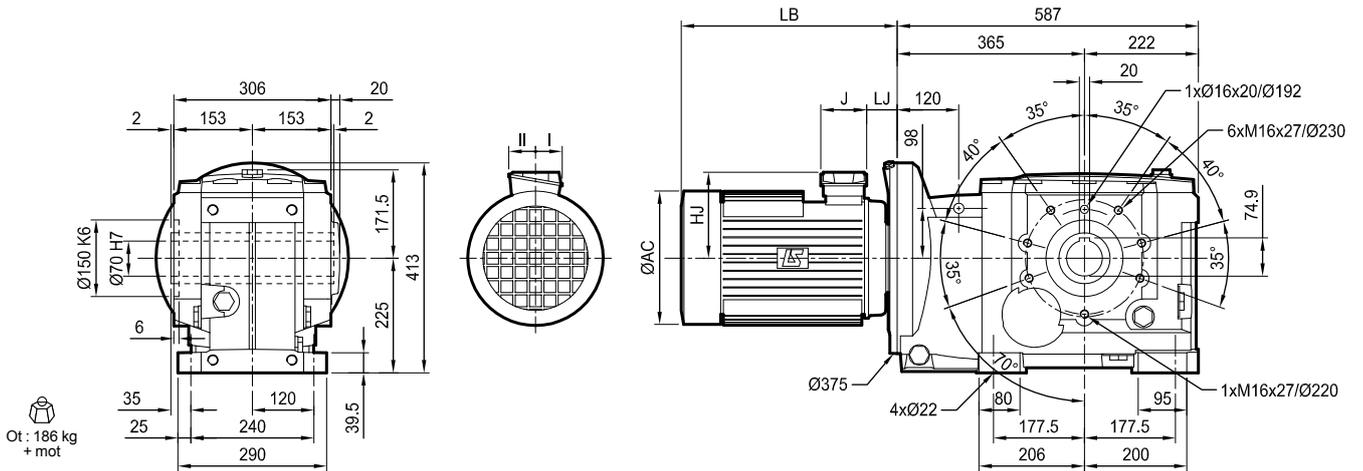
Orthobloc 3000 - LSRPM

E7 - Encombremments

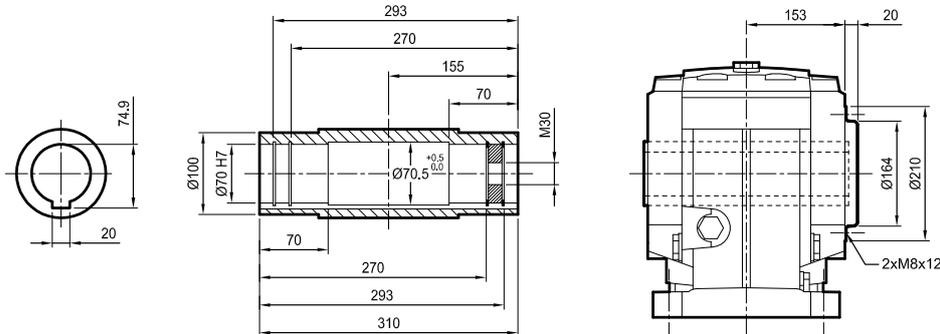
Cotes d'encombrement des réducteurs Orthobloc (Ot), montage intégré MI,
Ot 3633

Dimensions en millimètres

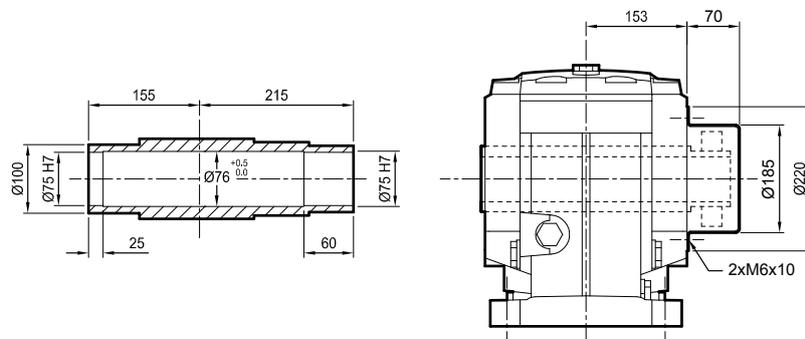
- Forme taraudée SBT LR, arbre creux cylindrique H



- Détails arbre creux H



- Option : frette de serrage à droite SDR*



* gauche SDL

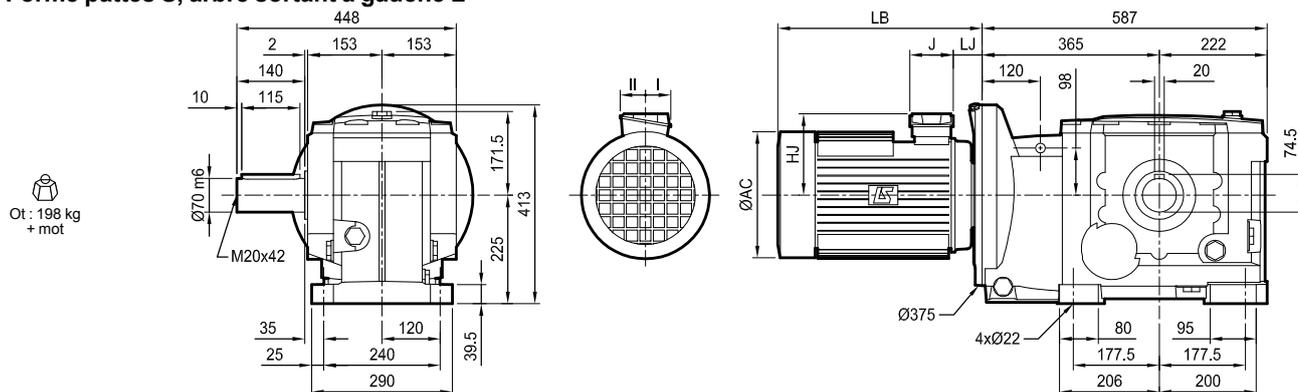
Orthobloc 3000 - LSRPM

E7 - Encombremments

Cotes d'encombrement des réducteurs Orthobloc (Ot), montage intégré MI,
Ot 3633

Dimensions en millimètres

- Forme pattes S, arbre sortant à gauche L*



* option arbre à droite R

H.A.	Moteurs 2400 min ⁻¹								Moteurs 2400 min ⁻¹ freins																
	LSRPM								LSRPM FCR								LSRPM FCPL								
	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	kg	
90 L	200	155	160	276,5	39	55	55	17	184	177	195	331,5	48,5	79	78	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100 L	200	160	160	318	44	55	55	26	200	183	195	382	52	79	78	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132 M	280	209	195	419	57	79	78	49	280	209	195	527	57	79	78	79	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160 LR	310	227	186	491	37	112	98	79	316	276	186	564	37	112	98	103	264	227	186	684	37	112	98	109	-
200 L	390	276	186	654	58,5	112	98	180	-	-	-	-	-	-	-	-	410	276	186	804	58,5	112	98	265	-

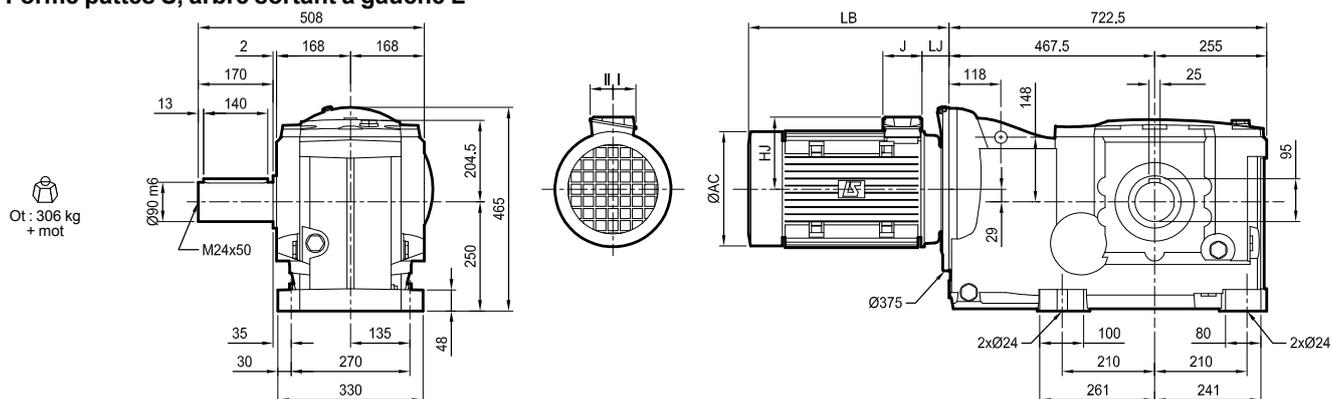
Orthobloc 3000 - LSRPM

E7 - Encombremments

Cotes d'encombrement des réducteurs Orthobloc (Ot), montage intégré MI,
Ot 3733

Dimensions en millimètres

- Forme pattes S, arbre sortant à gauche L*



1. trous débouchants
* option arbre à droite R

H.A.	Moteurs 2400 min ⁻¹								Moteurs 2400 min ⁻¹ freins																
	LSRPM								LSRPM FCR								LSRPM FCPL								
	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	kg	
90 L	200	155	160	276,5	39	55	55	17	184	177	195	331,5	48,5	79	78	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100 L	200	160	160	318	44	55	55	26	200	183	195	382	52	79	78	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132 M	280	209	195	419	57	79	78	49	280	209	195	527	57	79	78	79	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160 LR	310	227	186	491	37	112	98	79	316	276	186	564	37	112	98	103	264	227	186	684	37	112	98	109	
200 L	390	276	186	654	58,5	112	98	180	-	-	-	-	-	-	-	-	410	276	186	804	58,5	112	98	265	

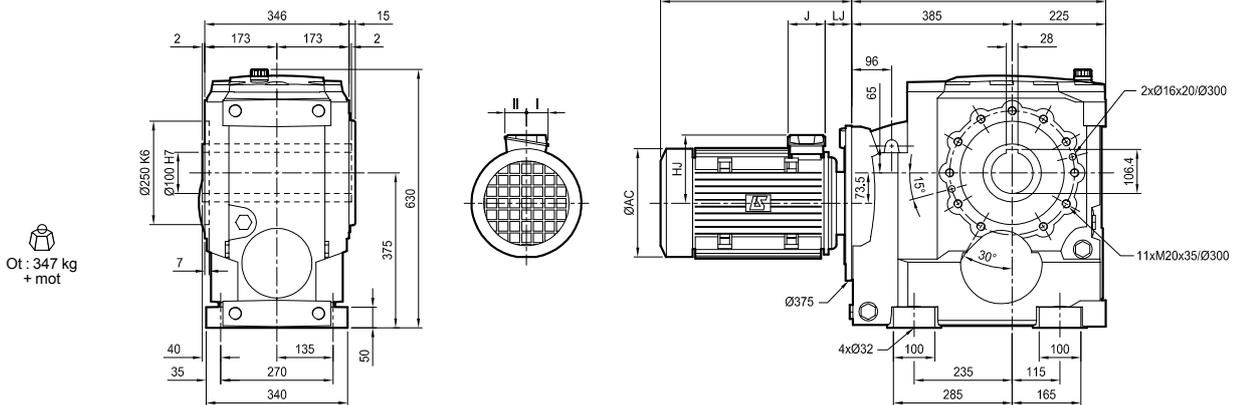
Orthobloc 3000 - LSRPM

E7 - Encombremments

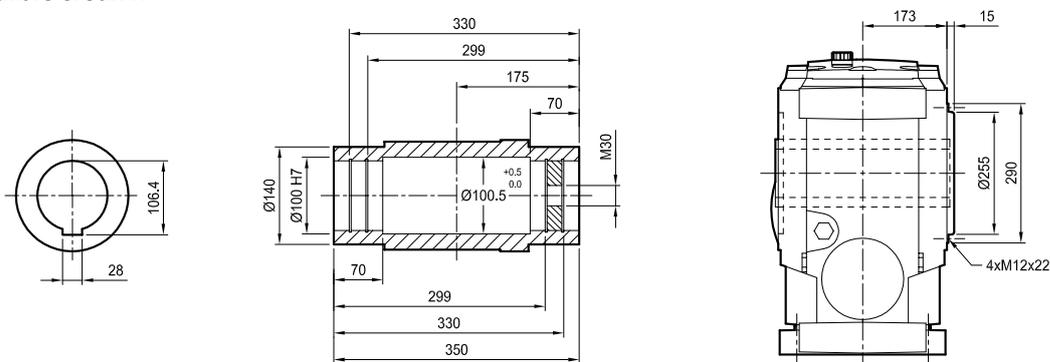
Cotes d'encombrement des réducteurs Orthobloc (Ot), montage intégré MI,
Ot 3833

Dimensions en millimètres

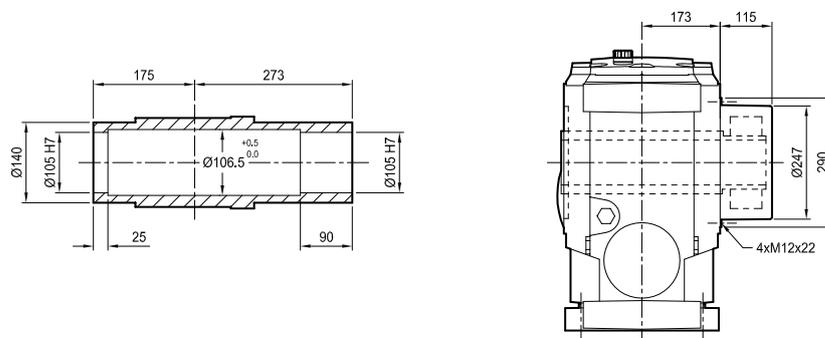
- Forme taraudée SBT LR, arbre creux cylindrique H



- Détails arbre creux H



- Option : frette de serrage à droite SDR*



* gauche SDL

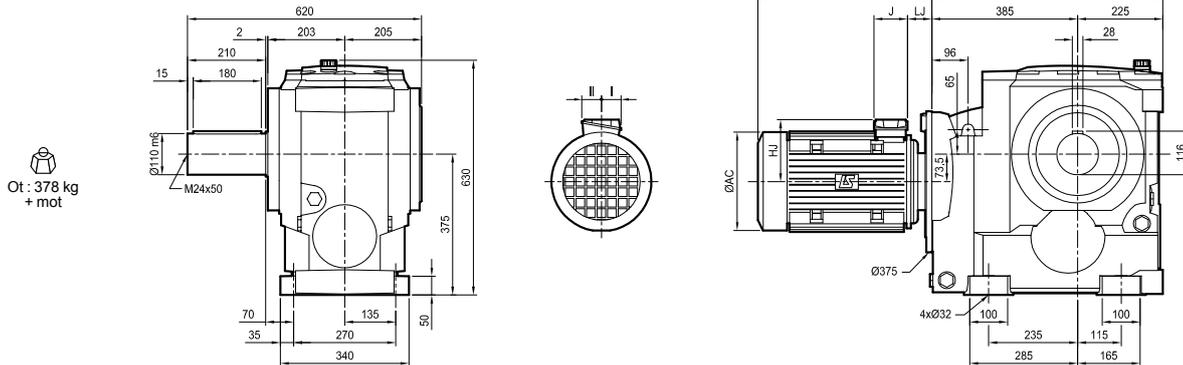
Orthobloc 3000 - LSRPM

E7 - Encombremments

Cotes d'encombrement des réducteurs Orthobloc (Ot), montage intégré MI,
Ot 3833

Dimensions en millimètres

- Forme pattes S, arbre sortant à gauche L*



* option arbre à droite R

H.A.	Moteurs 2400 min ⁻¹								Moteurs 2400 min ⁻¹ freins															
	LSRPM								LSRPM FCR					LSRPM FCPL										
	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	 kg	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	 kg	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	 kg
90 L	200	155	160	276,5	39	55	55	17	184	177	195	331,5	48,5	79	78	26	-	-	-	-	-	-	-	-
100 L	200	160	160	318	44	55	55	26	200	183	195	382	52	79	78	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-
132 M	280	209	195	419	57	79	78	49	280	209	195	527	57	79	78	79	-	-	-	-	-	-	-	-
160 LR	310	227	186	491	37	112	98	79	316	276	186	564	37	112	98	103	264	227	186	684	37	112	98	109
200 L	390	276	186	654	58,5	112	98	180	-	-	-	-	-	-	-	-	410	276	186	804	58,5	112	98	265
225 MR	390	276	186	709	82	112	98	215	-	-	-	-	-	-	-	-	410	279	186	984	82	112	98	300

Manubloc 3000 - LSRPM

F1 - Généralités



Les motoréducteurs de vitesse Manubloc 3000 à engrenages parallèles permettent d'adapter la vitesse du moteur électrique à celle de la machine entraînée.

Ils se déterminent donc par la puissance du moteur (P) exprimée en kilowatts (kW) et la vitesse de rotation en sortie du réducteur (n_S) en tours par minute (min^{-1}).

La grandeur caractéristique des réducteurs de vitesse est le moment nominal de sortie (M_{nS}) exprimé en Newton-mètre (Nm) :

$$M_{nS} = \frac{P \times 9550}{n_S} \times \text{rendement}$$

Une gamme de huit tailles : 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38.

Moment nominal de sortie jusqu'à 14500 N.m.

Puissances : de 4,8 à 100 kW.

Rapports de réduction : de 3,92 à 252.

De deux à trois trains d'engrenages.

Rendement élevé : 95 % à 97 %.

Réversible.

Fonctionnement silencieux.

Construction

Descriptif des réducteurs Manubloc (Mub)

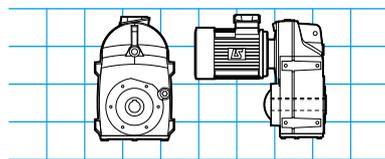
Désignations	Matières	Commentaires
Carter	Fonte	- utilisation de fonte ENGJL-200 (graphite lamellaire : 200 MPa à la traction) perlitique monocomposant pour assurer l'étanchéité - monobloc nervuré avec renforts internes pour amortir les vibrations et les bruits et augmenter la rigidité - fixation à bride BT . Ils sont compacts et répondent aux exigences des applications industrielles
Engrenages	Acier Ni Cr Mo	- taillés à partir de la fraise mère, ils sont traités thermiquement par cémentation puis subissent un usinage de finition. La qualité et la précision de l'engrènement permettent un couple maximum avec un niveau de bruit minimal
Arbre	Acier	- rectification des portées de joints - creux avec clavette selon ISO R773 ou creux avec frette de serrage SDB - tolérance des diamètres selon NFE 22-051 et ISO R 775
Joints d'étanchéité	Nitrile	- joints à lèvres antipoussière selon DIN 3760 forme AS
Lubrification	Huile	- selon ISO 6743 / 6 - livré avec la quantité d'huile correspondant à la position de fonctionnement, il est équipé de bouchons de vidange, de niveau et d'évent
Montage		MI : motoréducteur avec moteur intégré MU : motoréducteur avec moteur CEI, réalisé avec montage universel
Moteur synchrone à aimants permanents		LSRPM : 400 V - capot de ventilation en tôle, équipé sur demande d'une tôle parapluie pour les fonctionnements en position verticale (bout d'arbre dirigé vers le bas) - boîte à bornes alliage d'aluminium prépercée, sans presse-étoupe - protection standard IP 55
Moteurs frein		FCR : moteur asynchrone frein à commande de repos, de 4,8 à 36 kW, protection IP 55 FCPL : moteur asynchrone frein à commande de repos, de 25 à 100 kW, protection IP 44
Finition	Peinture	Teinte : RAL 3005 (lie de vin), système Ia Tenue au brouillard salin : 72 h (suivant NFX 41002)

Manubloc 3000 - LSRPM

F2 - Forme de fixation BT

Position standard : le réducteur étant vu de la face F, moteur derrière.

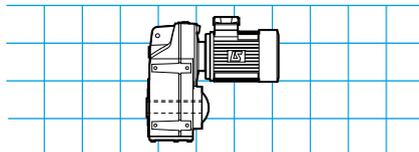
- Fixation



BT

Cartier avec bride
à trous taraudés

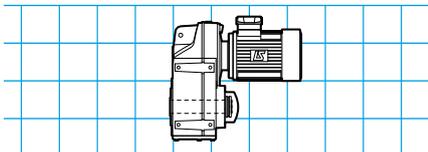
- Arbre de sortie



H

Arbre de sortie
creux cylindrique
(standard)

- Option : Frette de serrage



SDB

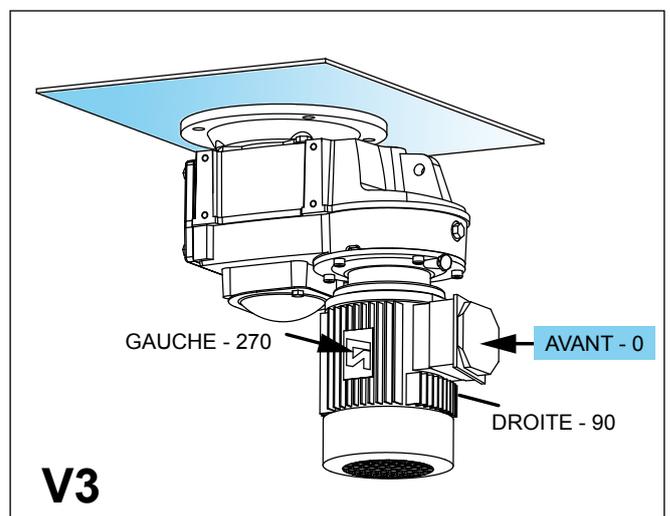
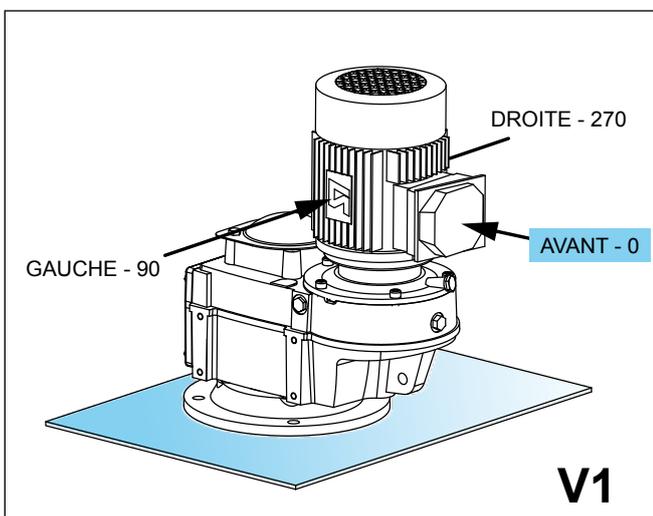
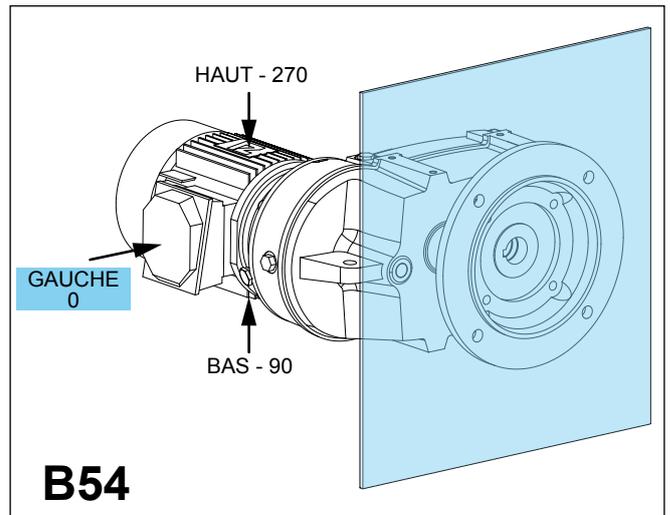
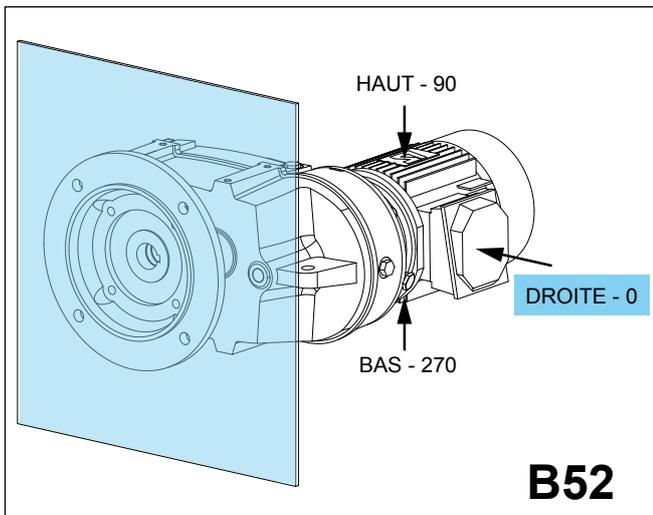
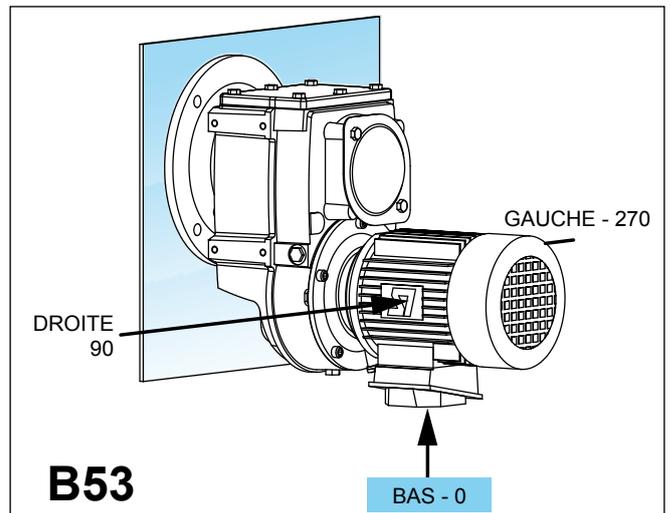
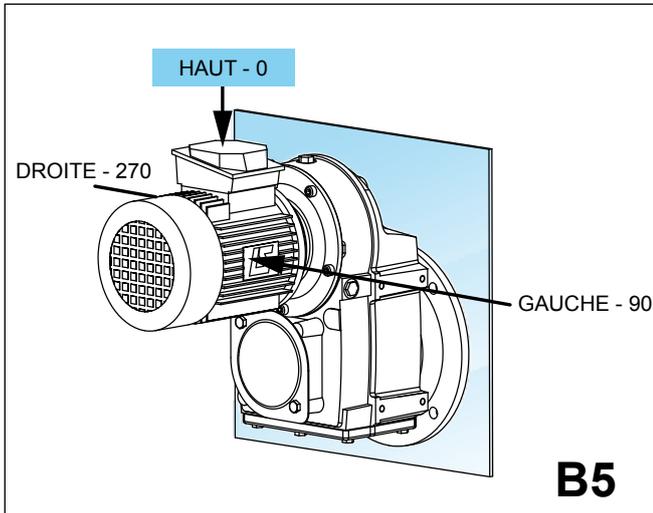
Arbre de sortie
creux avec frette
de serrage

Manubloc 3000 - LSRPM

F3 - Positions de fonctionnement : forme BT

L'orientation absolue du raccordement (BàB : Haut, Bas, Droite, Gauche, Avant, Arrière) est liée à la position de fonctionnement choisie.

L'orientation relative (0-90-180-270, sens trigonométrique), conséquence de la position absolue est liée aux pattes (réelles ou fictives) pour un observateur, face au réducteur.



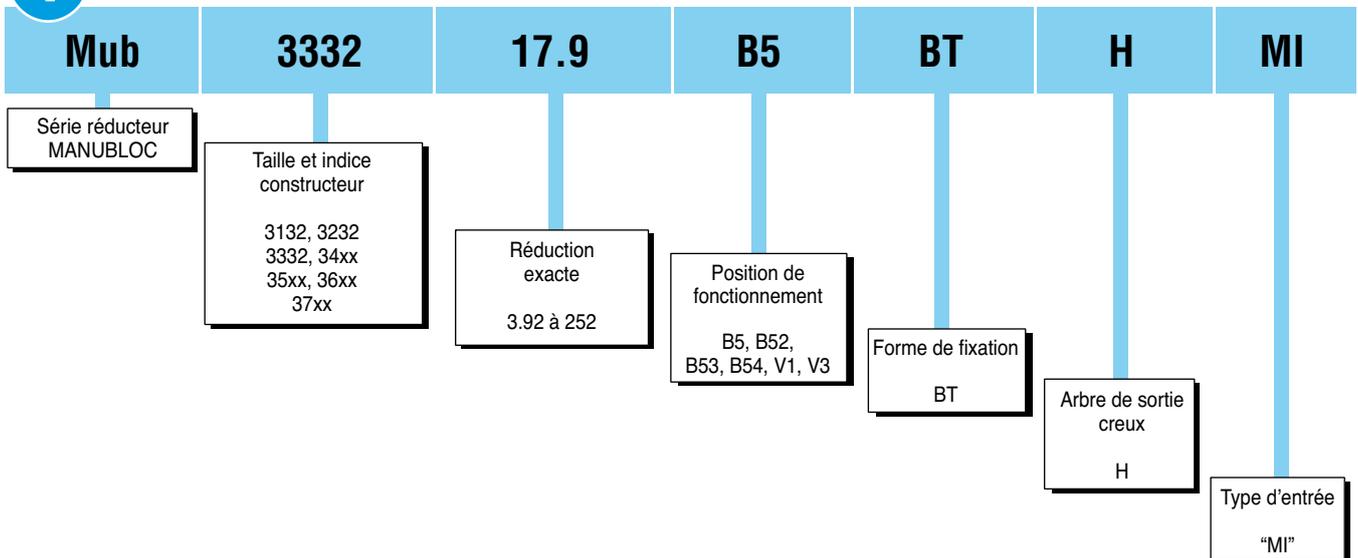
Boîte à bornes std

Manubloc 3000 - LSRPM

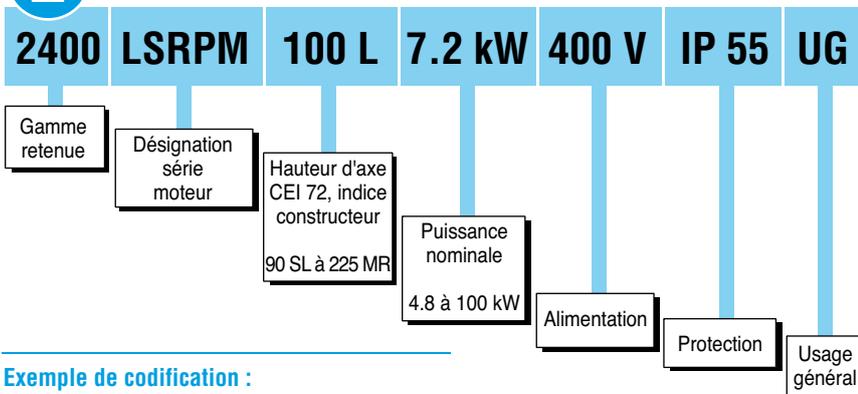
F4 - Désignation - Codification



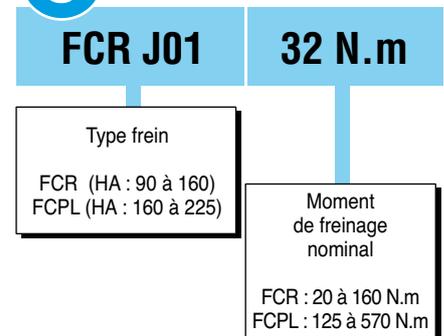
1 RÉDUCTEUR



2 MOTEUR



3 FREIN



Exemple de codification :

Manubloc 3332 B5 7,2 kW, 132 min⁻¹, classe II

Désignation :

Mub 3332 i:17,9 B5 BT H MI - 2400 LSRPM 100 L 7,2 kW 400V IP 55 UG FCR J01

Code :

466 7971

Manubloc 3000 - LSRPM

F5 - Conditions

Mub : BT H

LSRPM : IP55 - 50 Hz - Cl. F - 400 V Y - de 4,8 à 100 kW

LSRPM frein FCR : IP55 - 50 Hz - Cl. F - 400 V Y - de 4 à 36 kW

LSRPM frein FCPL : IP44 - 50 Hz - Cl. F - 400 V Y - de 25 à 100 kW

MI

Délai à convenir

	Entrée MI	Mub 3132	Mub 32--	Mub 33--	Mub 34--	Mub 35--	Mub 36--	Mub 37--	Mub 38--
LSRPM	4,8 --> 9,5 kW								
	13,1 --> 19,2 kW								
	25 --> 36 kW								
	37,5 --> 100 kW								
LSRPM FCR	4,8 --> 9,5 kW								
	13,1 --> 19,2 kW								
	25 --> 36 kW								
LSRPM FCPL	25 --> 100 kW								

Pages de dimensions correspondant à la forme de fixation BT et arbre creux H

Type	Forme Mub	
	Bride à trous taraudés	Frette de serrage
	BT H	SDB
Mub 3132	94	94-111
Mub 32--	95	95-111
Mub 33--	96	96-111
Mub 34--	97	97-111
Mub 35--	98	98-111
Mub 36--	99	99-111
Mub 37--	100	100-111
Mub 38--	101	101-111

Options

	Entrée	Options électriques		Options mécaniques			Options freins		
		MI	PTO/PTF...	tôle parapluie	2ème ba	Ventilation forcée axiale	Codeur	DLRA	Mf Différent
LSRPM	4,8 --> 9,5 kW								
	13,1 --> 19,2 kW								
	25 --> 36 kW								
	37,5 --> 100 kW								
LSRPM FCR	4,8 --> 9,5 kW								
	13,1 --> 19,2 kW								
LSRPM FCPL	25 --> 36 kW								
	25 --> 100 kW								



Manubloc 3000 - LSRPM

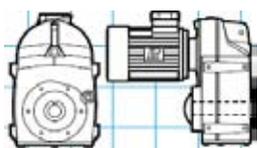
F6 - Sélection

Classes
I, II, III
($k_p = 1, 1.4, 2$)

Mub 3132
LSRPM, LSRPM frein FCR - IP 55 - Cl. F - 400 V

Montage intégré **MI**

Mub 3132		
		LSRPM (kW)
		4,8
		Triphasé LS 4p
min ⁻¹	i exacte	90 SL
153	15,7	
173	13,9	
195	12,3	0,96
220	10,9	1,05
330	7,28	0,97
LSRPM et frein		LSRPM 2400 min ⁻¹ frein FCR
FCR		90 L



Exemple de sélection

Puissance désirée :	4,8 kW
Vitesse souhaitée :	220 min ⁻¹
Facteur de service nécessaire à l'application :	$K_p = 1$
Position de fonctionnement ; Forme de fixation :	B5 horizontale ; bride à trous taraudés
Désignation : Mub 3132 i:10,9 B5 BT H - MI 2400 LSRPM 90 SL 4,8 kW - 400V	

Manubloc 3000 - LSRPM

F6 - Sélection

Classes
I, II, III
($k_p = 1, 1.4, 2$)

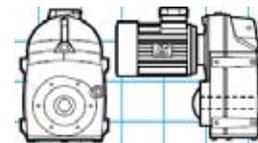
Mub 3232
LSRPM, LSRPM frein FCR - IP 55 - Cl. F - 400 V

Montage intégré **MI**

		Mub 3232					
		LSRPM (kW)					
		4,8	6	7,2	8,4	9,5	13,1
		2400 min ⁻¹					
min ⁻¹	i exacte	90SL	90L	100 L		132 M	
102	23,5	0,99					
115	20,9	1,03					
128	18,7	1,11					
145	16,5	1,21	0,97				
161	14,9	1,30	1,04				
183	13,1	1,42	1,14				
195	12,3	1,48	1,19	0,99			
226	10,6	1,64	1,32	1,10			
258	9,32	1,80	1,44	1,20	1,03		
285	8,42	1,92	1,54	1,28	1,10	0,97	
322	7,45	2,09	1,67	1,39	1,19	1,05	
343	6,99	2,14	1,71	1,43	1,22	1,08	
406	5,91	2,32	1,86	1,55	1,33	1,17	
486	4,94	2,50	2,00	1,66	1,43	1,26	
612	3,92	2,77	2,21	1,85	1,58	1,40	1,01
LSRPM et frein		LSRPM 2400 min ⁻¹ frein FCR					
FCR		90 L		100 L		132 M	

Exemple de sélection

Puissance désirée : 8,4 kW
 Vitesse souhaitée : 490 min⁻¹
 Facteur de service nécessaire à l'application : $K_p = 1,4$
 Position de fonctionnement ; Forme de fixation : B5 horizontale ; bride à trous taraudés
Désignation : Mub 3232 i:4,94 B5 BT H - MI 2400 LSRPM 100 L 8,4 kW - 400V



Manubloc 3000 - LSRPM

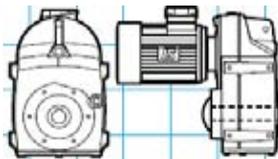
F6 - Sélection

Classes
I, II, III
($k_p = 1, 1.4, 2$)

Mub 3332
LSRPM, LSRPM FCR, LSRPM FCPL - IP 55 - CI. F - 400 V

Montage intégré **MI**

		Mub 3332								
		LSRPM (kW)								
		4,8	6	7,2	8,4	9,5	13,1	16,3	19,2	25
		2400 min ⁻¹								
min ⁻¹	i exacte	90 SL	90 L	100 L			132 M		160 MP	
63,0	38,1	1,05								
71,2	33,7	1,18								
77,4	31	1,28	1,02							
87,6	27,4	1,44	1,15	0,96						
98,4	24,4	1,61	1,29	1,07						
110	21,9	1,79	1,43	1,19	1,02					
119	20,2	1,93	1,54	1,29	1,10	0,97				
134	17,9	2,16	1,73	1,44	1,24	1,09				
154	15,6	2,47	1,97	1,64	1,41	1,25				
170	14,1	2,72	2,17	1,81	1,55	1,37	1,00			
195	12,3	3,09	2,47	2,06	1,77	1,56	1,13			
216	11,1			2,27	1,95	1,72	1,25			
238	10,1	3,71	2,97	2,48	2,12	1,88	1,36			
274	8,76	4,12	3,29	2,75	2,35	2,08	1,51	1,21	1,03	
339	7,09	4,66	3,73	3,11	2,67	2,36	1,71	1,37	1,17	
437	5,49	5,43	4,34	3,62	3,10	2,74	1,99	1,60	1,36	1,04
LSRPM et freins		LSRPM 2400 min ⁻¹ freins								
FCR		90 L		100 L			132 M		160 MP	
FCPL		160 MP								



Exemple de sélection

Puissance désirée : 7,2 kW
 Vitesse souhaitée : 135 min⁻¹
 Facteur de service nécessaire à l'application : $K_p = 1,4$
 Position de fonctionnement ; Forme de fixation : B5 horizontale ; bride à trous taraudés
 Désignation : Mub 3332 i:17,9 B5 BT H - MI 2400 LSRPM 100 L 7,2 kW - 400V

Manubloc 3000 - LSRPM

F6 - Sélection

Classes
I, II, III
(kp = 1, 1.4, 2)

Mub 3432 - Mub 3433
LSRPM, LSRPM FCR, LSRPM FCPL - IP 55 - Cl. F - 400 V

Montage intégré MI

		Mub 3432-3433										
		LSRPM (kW)										
		4,8	6	7,2	8,4	9,5	13,1	16,3	19,2	25	31	36
		2400 min ⁻¹										
min ⁻¹	i exacte	90 SL	90 L	100 L		132 M			160 MP		160 LR	
25,3	94,8	0,97										
27,5	87,3	1,04										
31,0	77,5	1,13										
35,6	67,5	1,25	1,00	Mub 3433								
39,3	61,1	1,34	1,07									
45,1	53,2	1,47	1,18	0,98								
48,7	49,3	1,72	1,38									
57,7	41,6	1,93	1,54									
64,2	37,4	2,07	1,66	1,38	1,19	1,05	Mub 3432					
70,8	33,9	2,21	1,77	1,47	1,26	1,12						
76,9	31,2	2,34	1,87	1,56	1,33	1,18						
89,6	26,8	2,58	2,06	1,72	1,47	1,30						
96,0	25	2,70	2,16	1,80	1,54	1,36	0,99					
110	21,9	2,94	2,35	1,96	1,68	1,49	1,08					
124	19,4	3,18	2,55	2,12	1,82	1,61	1,17					
140	17,2	3,44	2,75	2,29	1,96	1,74	1,26	1,01				
156	15,4	3,69	2,95	2,46	2,11	1,86	1,35	1,09				
182	13,2	4,07	3,26	2,71	2,33	2,06	1,49	1,20	1,02			
200	12			2,86	2,45	2,17	1,57	1,26	1,07			
226	10,6			3,09	2,64	2,34	1,70	1,36	1,16			
254	9,46			3,31	2,83	2,51	1,82	1,46	1,24	0,95		
285	8,42			3,53	3,03	2,68	1,94	1,56	1,33	1,02		
319	7,53			3,76	3,22	2,85	2,07	1,66	1,41	1,08		
386	6,22			4,22	3,62	3,20	2,32	1,86	1,58	1,21	0,98	
500	4,8			4,93	4,23	3,74	2,71	2,18	1,85	1,42	1,15	0,99
LSRPM et freins		LSRPM 2400 min ⁻¹ freins										
FCR		90 L		100 L		132 M			160			
FCPL									160			

Exemple de sélection

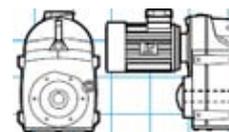
Puissance désirée : 16,3 kW

Vitesse souhaitée : 140 min⁻¹

Facteur de service nécessaire à l'application : Kp = 1

Position de fonctionnement ; Forme de fixation : B5 horizontale ; bride BT

Désignation : Mub 3432 i:17,2 B5 BT H - MI 2400 LSRPM 132 M 16,3 kW - 400V



Manubloc 3000 - LSRPM

F6 - Sélection

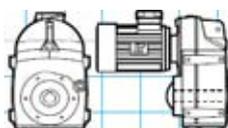
Classes
I, II, III
(kp = 1, 1.4, 2)

Mub 3532 - Mub 3533
LSRPM, LSRPM FCR, LSRPM FCPL - IP 55 - CI. F - 400 V

Montage intégré **MI**

Mub 3532, Mub 3533

		LSRPM (kW)														
		4,8	6	7,2	8,4	9,5	13,1	16,3	19,2	25	31	36	37,5	50	65	80
		2400 min ⁻¹														
min ⁻¹	i exacte	90 SL	90 L	100 L		132 M			160 MP		160 LR	200 L				
16,2	148	0,95														
18,5	130	1,08														
20,5	117	1,20	0,96	Mub 3533												
23,1	104	1,35	1,08													
25,2	95,3	1,47	1,17	0,98												
29,1	82,4	1,69	1,35	1,13	0,97											
32,2	74,5	1,86	1,49	1,24	1,07											
36,6	65,5			1,41	1,21	1,07										
39,7	60,4			1,52	1,31	1,16										
44,7	53,7			1,70	1,46	1,29										
50,1	47,9			1,86	1,59	1,41	1,02									
55,8	43			2,00	1,71	1,52	1,10									
61,2	39,2			2,10	1,80	1,59	1,16									
70,2	34,2			2,26	1,94	1,72	1,24	1,00								
74,1	32,4	3,68	2,94	2,45	2,10	1,86	1,35									
86,3	27,8	4,07	3,26	2,71	2,33	2,06	1,49									
93,8	25,6	4,68	3,75	3,12	2,68	2,37	1,72									
108	22,3	5,30	4,24	3,53	3,03	2,68	1,94	1,56	1,33	1,02	Mub 3532					
122	19,7	5,91	4,73	3,94	3,38	2,99	2,17	1,74	1,48	1,14						
136	17,6	6,89	5,51	4,59	3,94	3,48	2,53	2,03	1,72	1,32	1,07					
153	15,7	7,16	5,73	4,78	4,09	3,62	2,62	2,11	1,79	1,38	1,11	0,96				
167	14,4	8,42	6,74	5,62	4,81	4,26	3,09	2,48	2,11	1,62	1,30	1,12				
194	12,4	7,92	6,34	5,28	4,53	4,00	2,90	2,33	1,98	1,52	1,23	1,06				
214	11,2		7,37	6,14	5,26	4,65	3,37	2,71	2,30	1,77	1,43	1,23	1,18			
243	9,89			6,67	5,72	5,06	3,67	2,95	2,50	1,92	1,55	1,33	1,28	0,96		
263	9,12			7,03	6,02	5,33	3,86	3,10	2,64	2,02	1,63	1,41	1,35	1,01		
296	8,11			7,75	6,64	5,87	4,26	3,42	2,90	2,23	1,80	1,55	1,49	1,12		
331	7,24			8,27	7,09	6,27	4,55	3,65	3,10	2,38	1,92	1,65	1,59	1,19		
370	6,48				8,67	7,66	5,56	4,47	3,79	2,91	2,35	2,02	1,94	1,46	1,12	
406	5,91					8,00	5,80	4,67	3,96	3,04	2,45	2,11	2,03	1,52	1,17	0,95
464	5,17					8,50	6,16	4,95	4,20	3,23	2,60	2,24	2,15	1,61	1,24	1,01
542	4,43							5,27	4,48	3,44	2,77	2,39	2,29	1,72	1,32	1,07
603	3,98							4,60	3,90	3,00	2,42	2,08	2,00	1,50	1,15	
LSRPM et freins		LSRPM 2400 min ⁻¹ freins														
FCR		90 L	100 L		132 M			160 MP		160 LR	200 L					
FCPL									160 MP		160 LR	200 L				



Exemple de sélection

Puissance désirée : 50 kW
 Vitesse souhaitée : 330 min⁻¹
 Facteur de service nécessaire à l'application : Kp = 1
 Position de fonctionnement ; Forme de fixation : B5 horizontale ; bride à trous taraudés
 Désignation : Mub 3533 i:7,24 B5 BT H - MI 2400 LSRPM 200 L 50 kW - 400V

Manubloc 3000 - LSRPM

F6 - Sélection

Classes
I, II, III
(kp = 1, 1.4, 2)

Mub 3632 - Mub 3633
LSRPM, LSRPM FCR, LSRPM FCPL - IP 55 - CI. F - 400 V

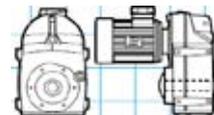
Montage intégré MI

Mub 3632, Mub 3633

		LSRPM (kW)															
		4,8	6	7,2	8,4	9,5	13,1	16,3	19,2	25	31	36	37,5	50	65	80	100
		2400 min ⁻¹															
min ⁻¹	i exacte	90 SL	90 L	100 L			132 M			160 MP		160 LR	200 L			225 MR	
9,52	252	1,05															
11,1	216	1,23	0,98														
12,1	199	1,33	1,06														
13,9	173	1,53	1,22	1,02													
15,7	153	1,72	1,38	1,15	0,98												
17,5	137	1,92	1,53	1,28	1,10	0,97	Mub 3633										
19,7	122	2,15	1,72	1,43	1,23	1,08											
21,4	112	2,33	1,87	1,56	1,33	1,18											
24,8	96,6	2,70	2,16	1,80	1,54	1,36	0,99										
27,5	87,3	2,97	2,38	1,98	1,70	1,50	1,09										
31,2	76,9			2,24	1,92	1,70	1,23	0,99									
33,9	70,8			2,43	2,08	1,84	1,34	1,07									
38,1	63			2,72	2,33	2,06	1,50	1,20	1,02								
42,7	56,2			3,00	2,57	2,27	1,65	1,33	1,13								
47,6	50,4							1,45	1,23	0,98							
69,8	34,4							1,92	1,63	1,25	1,01						
49,9	48,1	4,95	3,96	3,30	2,83	2,50	1,81										
56,1	42,8	5,18	4,15	3,46	2,96	2,62	1,90	1,53	1,30	1,00							
61,5	39	6,09	4,87	4,06	3,48	3,08	2,23	1,79	1,52	1,17							
69,6	34,5	6,85	5,48	4,57	3,92	3,46	2,51	2,02	1,71	1,32	1,06						
77,2	31,1	7,97	6,38	5,32	4,56	4,03	2,92	2,35	1,99	1,53	1,23	1,06	Mub 3632				
86,6	27,7	8,45	6,76	5,63	4,83	4,27	3,10	2,49	2,11	1,62	1,31	1,13					
94,1	25,5		7,60	6,33	5,43	4,80	3,48	2,80	2,37	1,82	1,47	1,27					
109	22	5,19	4,15														
110	21,9			6,91	5,93	5,24	3,80	3,05	2,59	1,99	1,61	1,38	1,33	1,00			
119	20,1	6,08	4,86														
120	20			7,39	6,33	5,60	4,06	3,26	2,77	2,13	1,72	1,48	1,42	1,06			
135	17,8	6,84	5,47														
136	17,7			8,04	6,89	6,09	4,42	3,55	3,01	2,31	1,87	1,61	1,54	1,16			
150	16		7,56														
159	15,1			8,17	7,01	6,19	4,49	3,61	3,06	2,35	1,90	1,63	1,57	1,18			
168	14,3	8,43	6,74														
178	13,5			7,94	7,02	5,09	4,09	3,47	2,67	2,15	1,85	1,78	1,33	1,03			
183	13,1			7,54	6,46	5,71	4,14										
198	12,1							4,46	3,79	2,91	2,34	2,02	1,94	1,45	1,12		
212	11,3			6,92	5,93	5,25	3,80										
220	10,9							4,73	4,02	3,09	2,49	2,14	2,06	1,54	1,19	0,96	
233	10,3			7,46	6,40	5,66	4,10										
249	9,63							5,05	4,29	3,30	2,66	2,29	2,20	1,65	1,27	1,03	
263	9,13			8,19	7,02	6,21	4,50										
281	8,53							5,38	4,57	3,51	2,83	2,44	2,34	1,75	1,35	1,10	
308	7,79			8,16	6,99	6,18	4,48										
315	7,62							5,56	4,72	3,63	2,93	2,52	2,42	1,81	1,40	1,13	
336	7,15											2,50	1,87	1,44	1,17		
346	6,93			8,01	7,09	5,14	4,13	3,51	2,69	2,17	1,87						
386	6,22							5,45	4,63	3,56	2,87	2,47	2,37	1,78	1,37	1,11	
427	5,62							6,06	5,15	3,95	3,19	2,75	2,64	1,98	1,52	1,24	0,99
484	4,96							6,49	5,51	4,23	3,41	2,94	2,82	2,12	1,63	1,32	1,06
547	4,39							6,88	5,84	4,49	3,62	3,11	2,99	2,24	1,73	1,40	1,12
612	3,92							5,60	4,76	3,65	2,95	2,54	2,44	1,83	1,41	1,14	
652	3,68												2,52	1,89	1,45	1,18	
738	3,25												2,93	2,20	1,69	1,37	1,10
LSRPM et freins		LSRPM 2400 min⁻¹ freins															
FCR		90 L		100 L			132 M			160 MP		160 LR	200 L			225 MR	
FCPL										160 MP		160 LR					

Exemple de sélection

Puissance désirée : 50 kW
 Vitesse souhaitée : 136 min⁻¹
 Facteur de service nécessaire à l'application : Kp = 1
 Position de fonctionnement ; Forme de fixation : B5 horizontale ; bride à trous taraudés
 Désignation : Mub 3632 i:17,7 B5 BT H - MI 2400 LSRPM 200 L 50 kW - 400V



Manubloc 3000 - LSRPM

F6 - Sélection

Classes
I, II, III
(kp = 1, 1.4, 2)

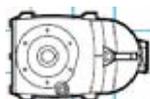
Mub 3732 - Mub 3733
LSRPM, LSRPM FCR, LSRPM FCPL - IP 55 - CI. F - 400 V

Montage intégré **MI**

		Mub 3732, Mub 3733															
		LSRPM (kW)															
		4,8	6	7,2	8,4	9,5	13,1	16,3	19,2	25	31	36	37,5	50	65	80	100
		2400 min ⁻¹															
min ⁻¹	i exacte	90 SL	90 L	100 L			132 M			160 MP		160 LR	200 L			225 MR	
9,84	244	1,87	1,50	1,25	1,07												
11,1	217	2,10	1,68	1,40	1,20	1,06											
12,1	198	2,30	1,84	1,53	1,31	1,16											
13,7	175	2,60	2,08	1,73	1,48	1,31	0,95	Mub 3733									
15,2	158	2,87	2,30	1,91	1,64	1,45	1,05										
17,0	141	3,21	2,57	2,14	1,83	1,62	1,17										
18,6	129	3,50	2,80	2,33	2,00	1,77	1,28	1,03									
21,6	111			2,70	2,31	2,05	1,48	1,19	1,01								
23,5	102			2,93	2,51	2,22	1,61	1,29	1,10								
26,7	89,9			3,31	2,84	2,51	1,82	1,46	1,24	0,95							
31,3	76,8			3,85	3,30	2,92	2,12	1,70	1,44	1,11							
35,1	68,3			4,23	3,63	3,21	2,33	1,87	1,59	1,22	0,98						
39,2	61,2							2,04	1,73	1,33	1,07						
43,3	55,4							2,17	1,84	1,41	1,14	0,98					
49,2	48,8												1,02				
55,6	43,2												1,09				
62,0	38,7												1,17				
66,1	36,3												1,21				
75,0	32												1,30	0,97			
50,0	48			6,02	5,16	4,56	3,31	2,66	2,26	1,73	1,40	1,20					
55,8	43			6,69	5,73	5,07	3,68	2,95	2,51	1,93	1,55	1,34					
59,7	40,2			7,13	6,11	5,41	3,92	3,15	2,67	2,05	1,66	1,43					
66,7	36			7,93	6,80	6,01	4,36	3,50	2,97	2,28	1,84	1,59					
75,5	31,8			8,82	7,56	6,69	4,85	3,90	3,31	2,54	2,05	1,76					
84,5	28,4			8,91	7,64	6,75	4,90	3,93	3,34	2,57	2,07	1,78	1,71	1,28	0,99	Mub 3732	
95,2	25,2				8,97	7,93	5,75	4,62	3,93	3,01	2,43	2,09	2,01	1,51	1,16		
106	22,6					8,48	6,15	4,94	4,19	3,22	2,60	2,24	2,15	1,61	1,24	1,01	
119	20,1						6,61	5,31	4,51	3,46	2,79	2,40	2,31	1,73	1,33	1,08	
135	17,8						7,11	5,71	4,85	3,73	3,00	2,59	2,48	1,86	1,43	1,16	
153	15,7						7,63	6,13	5,21	4,00	3,22	2,78	2,67	2,00	1,54	1,25	1,00
174	13,8						8,22	6,60	5,61	4,30	3,47	2,99	2,87	2,15	1,66	1,35	1,08
197	12,2						8,79	7,06	6,00	4,60	3,71	3,20	3,07	2,30	1,77	1,44	1,15
218	11							7,46	6,33	4,86	3,92	3,38	3,24	2,43	1,87	1,52	1,22
249	9,64							8,00	6,79	5,22	4,21	3,62	3,48	2,61	2,01	1,63	1,30
278	8,62							8,46	7,19	5,52	4,45	3,83	3,68	2,76	2,12	1,72	1,38
313	7,68							8,95	7,60	5,83	4,71	4,05	3,89	2,92	2,24	1,82	1,46
341	7,04												3,63	2,72	2,09		
348	6,9							7,99	6,14	4,95	4,26					1,92	1,53
386	6,21							8,91	7,56	5,81	4,68	4,03	3,87	2,90	2,23	1,81	1,45
426	5,63							7,91	6,07	4,90	4,22	4,05	3,04	2,34	1,90	1,52	
489	4,91							8,48	6,51	5,25	4,52	4,34	3,26	2,51	2,04	1,63	
547	4,39							8,93	6,85	5,53	4,76	4,57	3,43	2,64	2,14	1,71	
614	3,91								7,21	5,81	5,00	4,80	3,60	2,77	2,25	1,80	
682	3,52								7,52	6,07	5,22				2,35	1,88	
779	3,08								7,93	6,39	5,50				2,48	1,98	
LSRPM et freins		LSRPM 2400 min ⁻¹ freins															
FCR		90 L	100 L			132 M			160 MP		160 LR	200 L			225 MR		
FCPL																	

Exemple de sélection

Puissance désirée : 36 kW
 Vitesse souhaitée : 50 min⁻¹
 Facteur de service nécessaire à l'application : Kp = 1
 Position de fonctionnement ; Forme de fixation : B52 ; bride à trous taraudés
 Désignation : Mub 3732 i:48 B52 BT H - MI 2400 LSRPM 160 LR 36 kW - 400V



Manubloc 3000 - LSRPM

F6 - Sélection

Classes
I, II, III
(kp = 1, 1.4, 2)

Mub 3832 - Mub 3833
LSRPM, LSRPM FCR, LSRPM FCPL - IP 55 - CI. F - 400 V

Montage intégré **MI**

		Mub 3832, Mub 3833														
		LSRPM (kW)														
		7,2	8,4	9,5	13,1	16,3	19,2	25	31	36	37,5	50	65	80	100	
		2400 min ⁻¹														
min ⁻¹	i exacte	100 L				132 M				160 MP		160 LR	200 L			225 MR
10,9	220	2,50	2,14	1,89	1,37	1,10										
12,2	196	2,80	2,40	2,12	1,54	1,24	1,05									
13,0	184	2,98	2,55	2,26	1,64	1,32	1,12									
14,6	164	3,33	2,86	2,53	1,83	1,47	1,25	0,96								
16,4	146	3,73	3,20	2,83	2,05	1,65	1,40	1,08								
18,5	130	4,18	3,58	3,17	2,30	1,85	1,57	1,20	0,97	Mub 3833						
20,9	115	4,71	4,04	3,57	2,59	2,08	1,77	1,36	1,09							
23,3	103	5,25	4,50	3,98	2,88	2,32	1,97	1,51	1,22	1,05	1,01					
26,1	92	5,86	5,02	4,44	3,22	2,59	2,20	1,69	1,36	1,17	1,13					
29,4	81,5	6,59	5,65	5,00	3,62	2,91	2,47	1,90	1,53	1,32	1,27					
33,5	71,7	7,47	6,40	5,66	4,11	3,30	2,80	2,15	1,74	1,49	1,43	1,08				
38,0	63,1	8,46	7,25	6,41	4,65	3,74	3,17	2,44	1,97	1,69	1,62	1,22				
43,1	55,7		8,19	7,24	5,25	4,22	3,58	2,75	2,22	1,91	1,83	1,38	1,06			
47,5	50,5			7,97	5,78	4,64	3,94	3,03	2,44	2,10	2,02	1,51	1,16			
54,4	44,1				6,59	5,30	4,50	3,45	2,79	2,40	2,30	1,73	1,33	1,08		
60,9	39,4				7,31	5,88	4,99	3,83	3,09	2,66	2,56	1,92	1,47	1,20	0,96	
68,4	35,1				8,12	6,53	5,54	4,26	3,43	2,96	2,84	2,13	1,64	1,33	1,06	
75,9	31,6				8,80									1,44	1,15	
86,6	27,7													1,55	1,24	
77,9	30,8					4,90	4,16	3,19	2,58	2,22	2,13	1,60	1,23			
87,3	27,5					5,67	4,81	3,70	2,98	2,57	2,46	1,85	1,42			
98,0	24,5					7,91	6,72	5,16	4,16	3,58	3,44	2,58	1,98	1,61	1,29	
110	21,9				Mub 3832	8,89	7,54	5,79	4,67	4,02	3,86	2,90	2,23	1,81	1,45	
123	19,5						7,76	5,96	4,81	4,14	3,97	2,98	2,29	1,86	1,49	
138	17,4						8,90	6,83	5,51	4,75	4,56	3,42	2,63	2,14	1,71	
156	15,4							7,14	5,76	4,96	4,76	3,57	2,75	2,23	1,78	
175	13,7							8,01	6,46	5,56	5,34	4,00	3,08	2,50	2,00	
192	12,5							8,23	6,64	5,72	5,49	4,12	3,17	2,57	2,06	
218	11								7,46	6,42	5,31	3,99	3,07	2,89	2,31	
241	9,96								7,94	6,84				3,08	2,46	
245	9,81										5,00	3,75	2,88			
274	8,75								8,64	7,44				3,35	2,68	
275	8,73										6,29	4,72	3,63			
296	8,11								8,75	7,54				3,39	2,71	
310	7,73										6,00	4,50	3,46			
345	6,95									8,56				3,85	3,08	
349	6,88										7,34	5,50	4,23			
379	6,33													4,09	3,27	
383	6,27										7,46	5,59	4,30			
432	5,55								8,76					3,94	3,15	
479	5,01													4,20	3,36	
545	4,4													4,57	3,65	
588	4,08													4,56	3,65	
688	3,49													5,13	4,10	
755	3,18													5,35	4,28	
833	2,88													5,59	4,47	
LSRPM et freins		LSRPM 2400 min ⁻¹ freins														
FCR		100 L				132 M				160 MP		160 LR	200 L			225 MR
FCPL										160 MP		160 LR				

Exemple de sélection

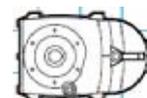
Puissance désirée : 65 kW

Vitesse souhaitée : 50 min⁻¹

Facteur de service nécessaire à l'application : Kp = 1

Position de fonctionnement ; Forme de fixation : B52 ; bride à trous taraudés

Désignation : Mub 3833 i:50,5 B52 BT - MI 2400 LSRPM 200 L 65 kW - 400V



Manubloc 3000 - LSRPM

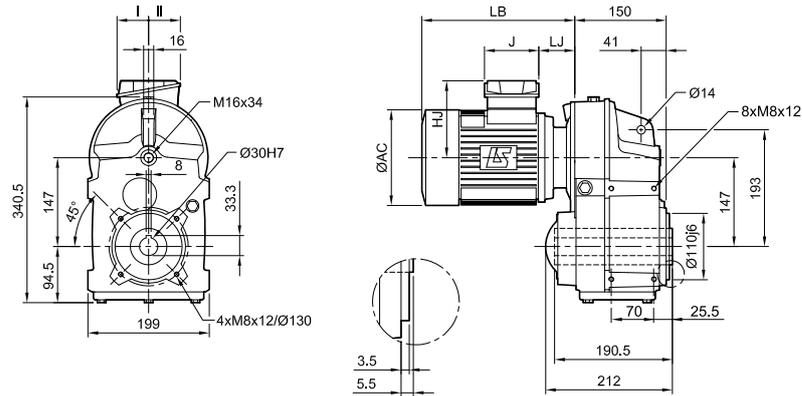
F7 - Encombremments

Cotes d'encombrement des réducteurs Manubloc (Mub), montage intégré MI, Mub 3232

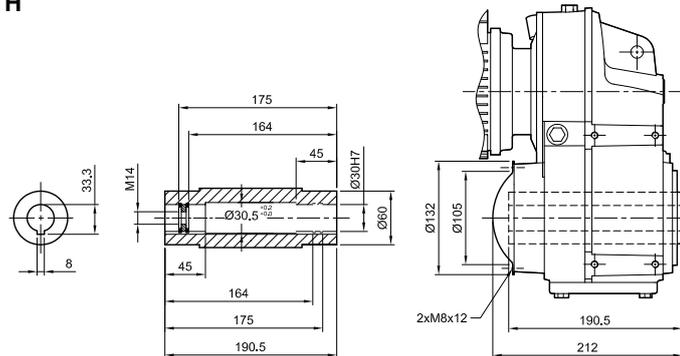
Dimensions en millimètres

- Forme bride BT, arbre creux cylindrique H

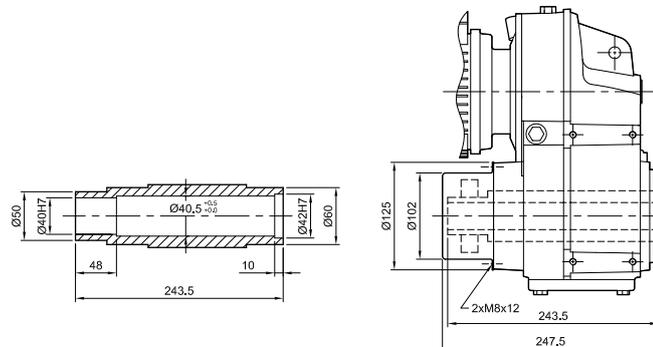
Mub : 26 kg + Mot



- Détails arbre creux cylindrique H



- Détails de l'option frette de serrage SDB



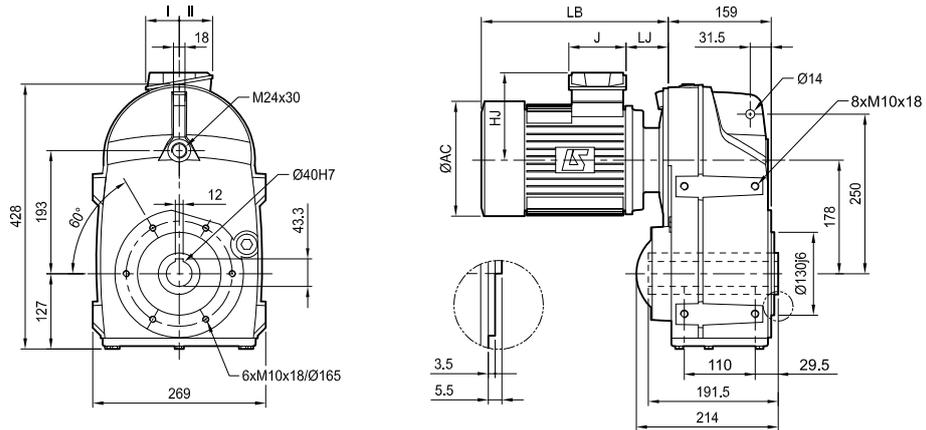
H.A.	Moteurs 2400 min ⁻¹															
	LSRPM								LSRPM FCR							
	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	kg
90 L	200	155	160	294,5	58,5	55	55	17	184	177	195	349,5	58,5	79	78	26
100 L	200	160	160	335,5	59,5	55	55	26	200	183	195	397,5	59,5	79	78	33,5
132 M	280	209	186	376	61	112	98	78	280	209	195	457	61	79	78	79

Manubloc 3000 - LSRPM

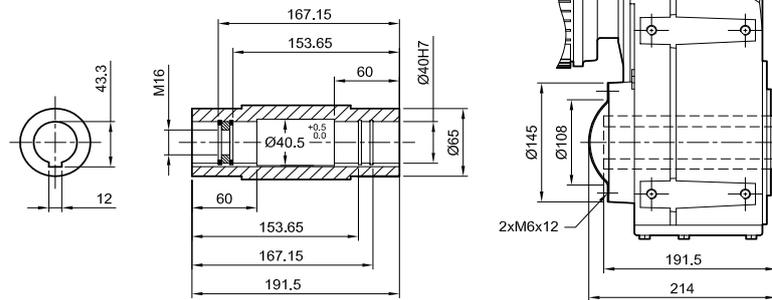
Cotes d'encombrement des réducteurs Manubloc (Mub), montage intégré MI, Mub 3332

- Forme bride BT, arbre creux cylindrique H

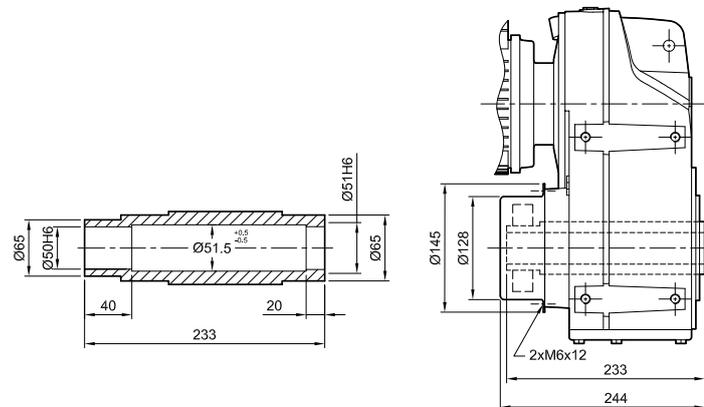
Mub : 43 kg + Mot



- Détails de l'arbre creux cylindrique H



- Détails de l'option frette de serrage SDB



H.A.	Moteurs 2400 min ⁻¹								Moteurs 2400 min ⁻¹ freins															
	LSRPM				LSRPM FCR				LSRPM FCPL															
	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	kg
90 L	200	155	160	290,5	54,5	55	55	17	184	177	195	345,5	54,5	79	78	26	-	-	-	-	-	-	-	-
100 L	200	160	160	331,5	55,5	55	55	26	200	183	195	393,5	55,5	79	78	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-
132 M	280	209	195	433	73	79	78	49	280	209	195	541	73	79	78	79	-	-	-	-	-	-	-	-
160 LR	310	227	186	529	96	112	98	79	316	276	186	620	96	112	98	103	264	227	186	696	42	112	98	109

Manubloc 3000 - LSRPM

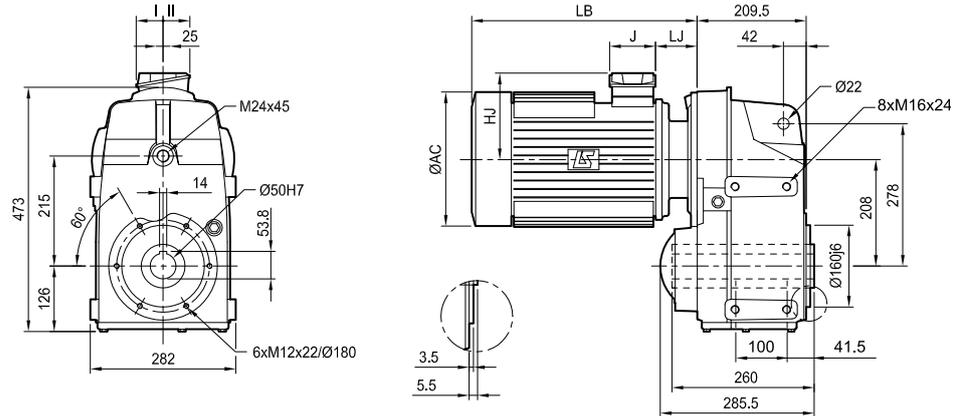
F7 - Encombrements

Cotes d'encombrement des réducteurs Manubloc (Mub), montage intégré MI, Mub 3432 et Mub 3433

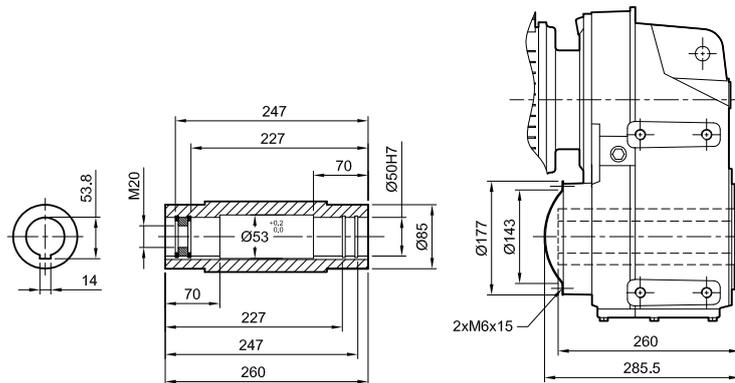
Dimensions en millimètres

- Forme bride BT, arbre creux cylindrique H

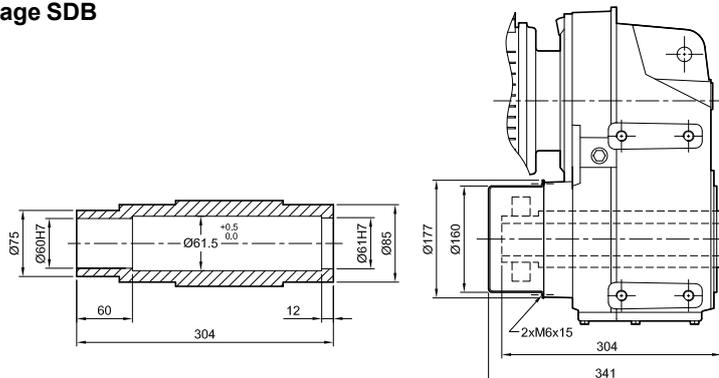
Mub : 69 kg + Mot



- Détails arbre creux cylindrique H



- Détails de l'option frette de serrage SDB



H.A.	Moteurs 2400 min ⁻¹								Moteurs 2400 min ⁻¹ freins															
	LSRPM								LSRPM FCR					LSRPM FCPL										
	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	kg
90 L	200	155	160	290,5	54,5	55	55	17	184	177	195	345,5	54,5	79	78	26	-	-	-	-	-	-	-	-
100 L	200	160	160	329,5	55,5	55	55	26	200	183	195	393,5	55,5	79	78	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-
132 M	280	209	195	437	77	79	78	49	280	209	195	545	77	79	78	79	-	-	-	-	-	-	-	-
160 LR	310	227	186	529	96	112	98	79	316	276	186	620	96	112	98	103	264	227	186	696	42	112	98	109
200 L	390	276	186	655	97	112	98	180	-	-	-	-	-	-	-	-	410	276	186	908	97	112	98	265

Manubloc 3000 - LSRPM

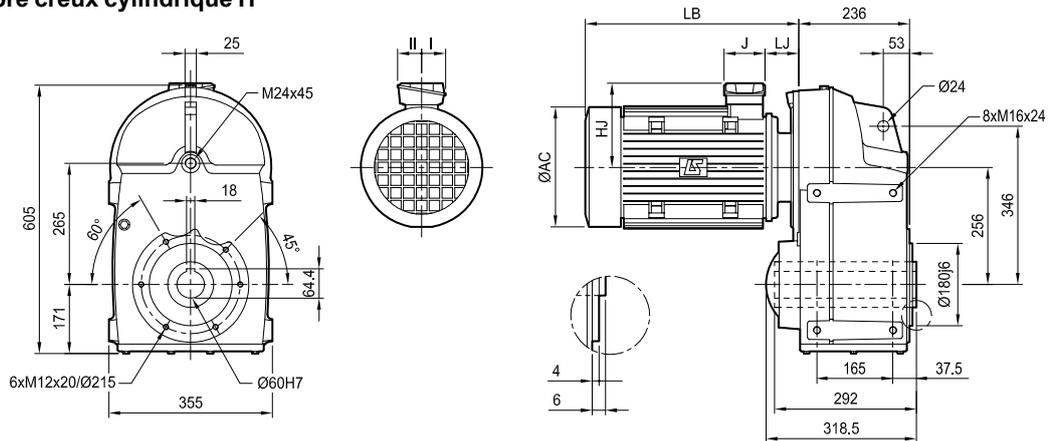
F7 - Encombrements

Cotes d'encombrement des réducteurs Manubloc (Mub), montage intégré MI,
Mub 3532 et Mub 3533

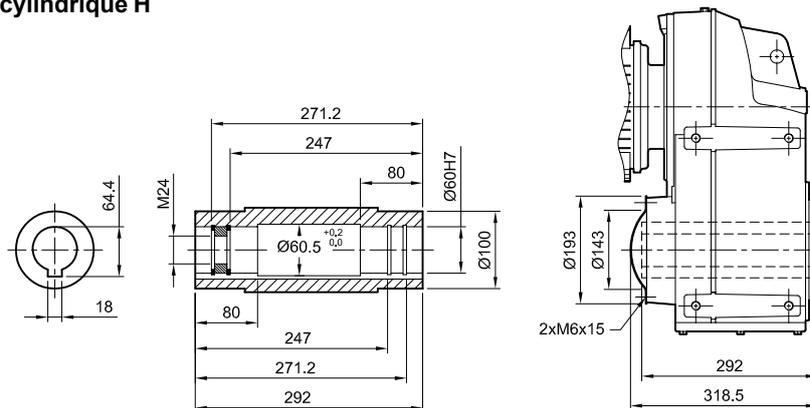
Dimensions en millimètres

- Forme bride BT, arbre creux cylindrique H

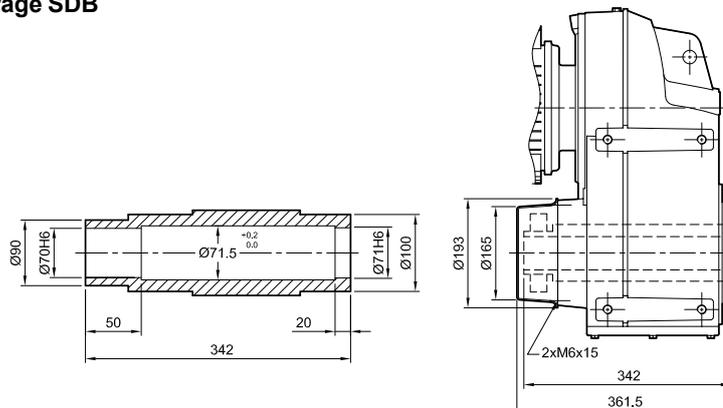
Mub : 115 kg + Mot



- Détails de l'arbre creux cylindrique H



- Détails de l'option frette de serrage SDB



H.A.	Moteurs 2400 min ⁻¹								Moteurs 2400 min ⁻¹ freins																
	LSRPM				LSRPM FCR				LSRPM FCPL																
	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	kg	
90 L	200	155	160	290,5	54,5	55	55	17	184	177	195	345,5	54,5	79	78	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100 L	200	160	160	329,5	55,5	55	55	26	200	183	195	393,5	55,5	79	78	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132 M	280	209	195	437	77	79	78	49	280	209	195	545	77	79	78	79	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160 LR	310	227	186	529	96	112	98	79	316	276	186	620	96	112	98	103	264	227	186	696	42	112	98	109	
200 L	390	276	186	655	97	112	98	180	-	-	-	-	-	-	-	-	410	276	186	908	97	112	98	265	

Manubloc 3000 - LSRPM

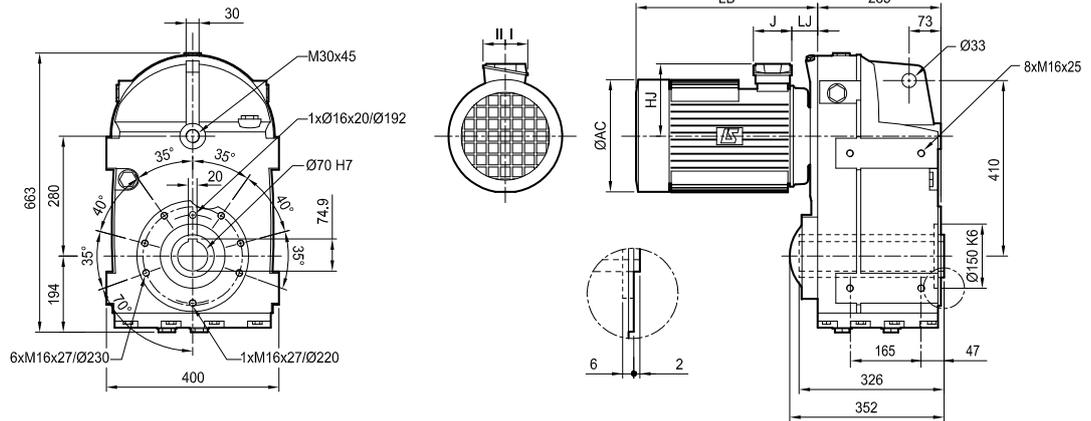
F7 - Encombrements

Cotes d'encombrement des réducteurs Manubloc (Mub), montage intégré MI,
Mub 3632 et Mub 3633

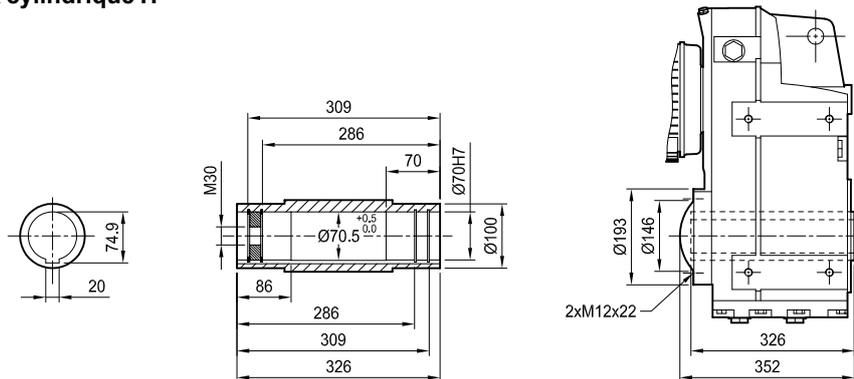
Dimensions en millimètres

- Forme bride BT, arbre creux cylindrique H

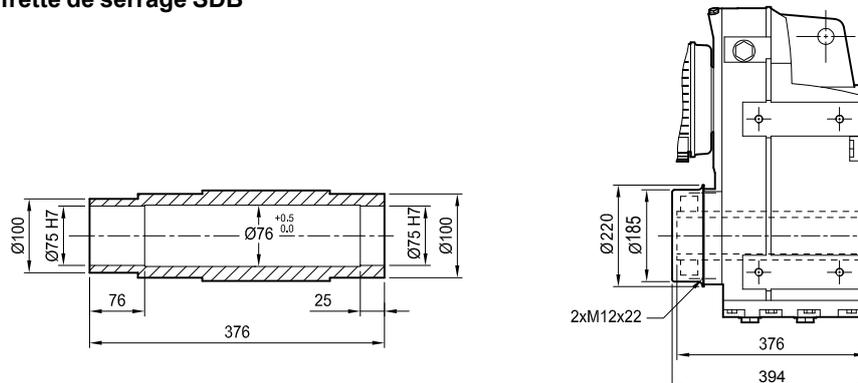
Mub : 195 kg + Mot



- Détails arbre creux cylindrique H



- Détails de l'option frette de serrage SDB



H.A.	Moteurs 2400 min ⁻¹								Moteurs 2400 min ⁻¹ freins															
	LSRPM								LSRPM FCR					LSRPM FCPL										
	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	kg
90 L	200	155	160	276,5	39	55	55	17	184	177	195	331,5	48,5	79	78	26	-	-	-	-	-	-	-	-
100 L	200	160	160	318	44	55	55	26	200	183	195	382	52	79	78	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-
132 M	280	209	195	419	57	79	78	49	280	209	195	527	57	79	78	79	-	-	-	-	-	-	-	-
160 LR	310	227	186	491	37	112	98	79	316	276	186	564	37	112	98	103	264	227	186	684	37	112	98	109
200 L	390	276	186	654	58,5	112	98	180	-	-	-	-	-	-	-	-	410	276	186	804	58,5	112	98	265
225 MR	390	276	186	709	82	142	98	215	-	-	-	-	-	-	-	-	410	279	186	984	82	112	98	300

Manubloc 3000 - LSRPM

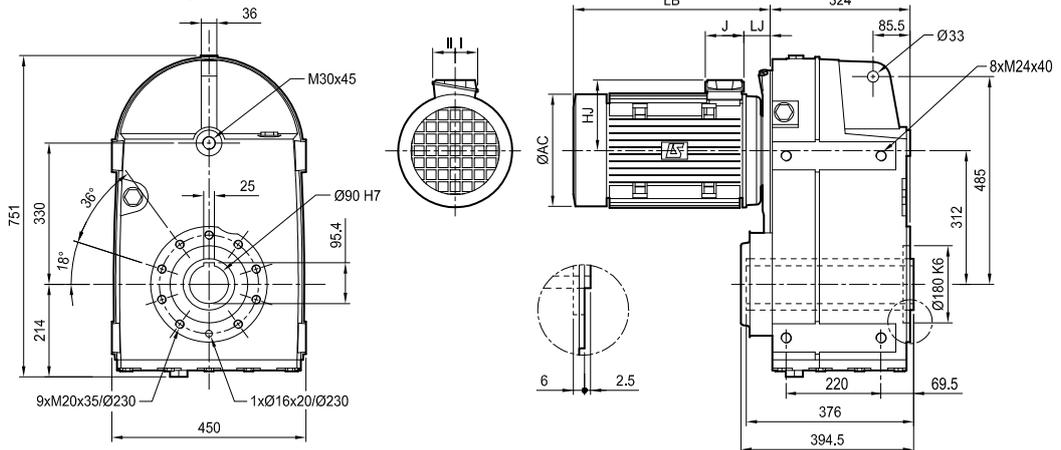
F7 - Encombrements

Cotes d'encombrement des réducteurs Manubloc (Mub), montage intégré MI,
Mub 3732 et Mub 3733

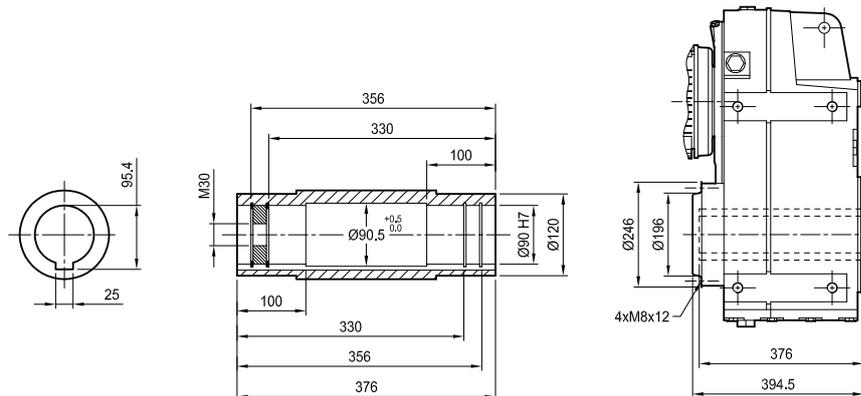
Dimensions en millimètres

- Forme bride BT, arbre creux cylindrique H

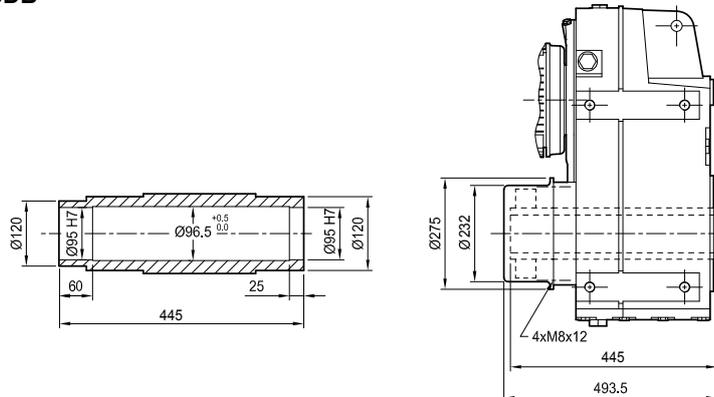
Mub : 280 kg + Mot



- Détails de l'arbre creux cylindrique H



- Détails de l'option frette de serrage SDB



H.A.	Moteurs 2400 min ⁻¹								Moteurs 2400 min ⁻¹ freins															
	LSRPM							kg	LSRPM FCR					kg	LSRPM FCPL									
	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II		AC	HJ	J	LB	LJ		I	II	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	kg
90 L	200	155	160	276,5	39	55	55	17	184	177	195	331,5	48,5	79	78	26	-	-	-	-	-	-	-	
100 L	200	160	160	318	44	55	55	26	200	183	195	382	52	79	78	33,5	-	-	-	-	-	-	-	
132 M	280	209	195	419	57	79	78	49	280	209	195	527	57	79	78	79	-	-	-	-	-	-	-	
160 LR	310	227	186	491	37	112	98	79	316	276	186	564	37	112	98	103	264	227	186	684	37	112	98	109
200 L	390	276	186	654	58,5	112	98	180	-	-	-	-	-	-	-	-	410	276	186	804	58,5	112	98	265
225 MR	390	276	186	709	82	142	98	215	-	-	-	-	-	-	-	-	410	279	186	984	82	112	98	300

Manubloc 3000 - LSRPM

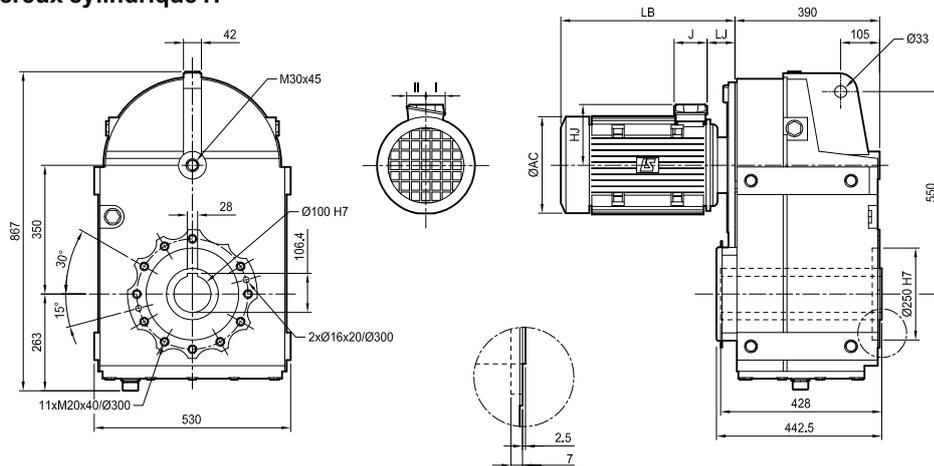
F7 - Encombrements

Cotes d'encombrement des réducteurs Manubloc (Mub), montage intégré MI,
Mub 3832 et Mub 3833

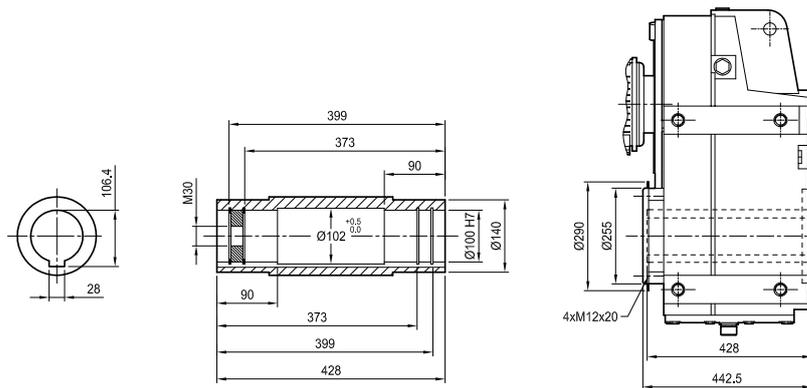
Dimensions en millimètres

- Forme bride BT, arbre creux cylindrique H

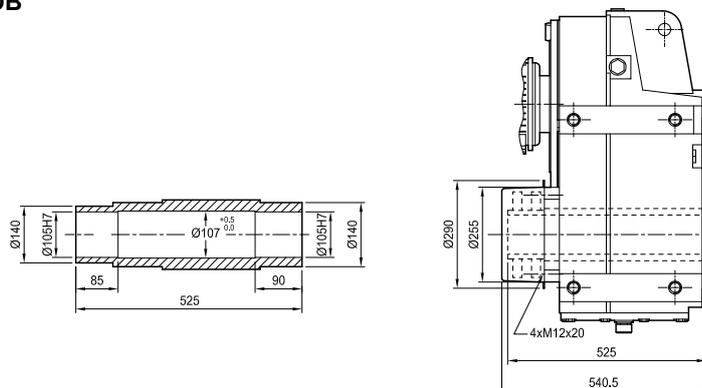
Mub : 332 kg + Mot



- Détails de l'arbre creux cylindrique H



- Détails de l'option frette de serrage SDB



H.A.	Moteurs 2400 min ⁻¹								Moteurs 2400 min ⁻¹ freins															
	LSRPM								LSRPM FCR				LSRPM FCPL											
	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	kg	AC	HJ	J	LB	LJ	I	II	kg
90 L	200	155	160	276,5	39	55	55	17	184	177	195	331,5	48,5	79	78	26	-	-	-	-	-	-	-	-
100 L	200	160	160	318	44	55	55	26	200	183	195	382	52	79	78	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-
132 M	280	209	195	419	57	79	78	49	280	209	195	527	57	79	78	79	-	-	-	-	-	-	-	-
160 LR	310	227	186	491	37	112	98	79	316	276	186	564	37	112	98	103	264	227	186	684	37	112	98	109
200 L	390	276	186	654	58,5	112	98	180	-	-	-	-	-	-	-	-	410	276	186	804	58,5	112	98	265
225 MR	390	276	186	709	82	142	98	215	-	-	-	-	-	-	-	-	410	279	186	984	82	112	98	300

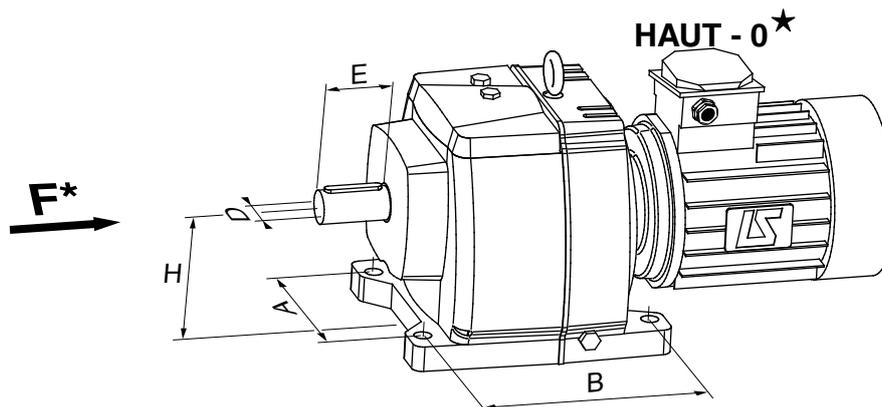
Motoréducteurs gamme 3000 - LSRPM

Compléments et options

G1 - Dimensions Cb S-, BS, BD, BR

Forme pattes S

Dimensions en millimètres



* La référence est la vue de la face F, moteur derrière, face D au sol, boîte à bornes : HAUT-0 ★ (std).

Réducteur 1 train						
Compabloc	ØD	E	A	B	H	kg
Cb 3531	45k6	90	260	160	160	41
Cb 3431	40k6	80	216	125	132	25
Cb 3331	35k6	70	190	100	112	15.5
Cb 3231	25j6	50	140	80	90	8.3
Cb 3131	20j6	40	120	75	80	6.9

Réducteur multitrains						
Compabloc	ØD	E	A	B	H	kg
Cb 3533	60m6	120	280	280	225	90
Cb 3433	50k6	100	230	235	180	50
Cb 3333	40k6	80	170	240	140	30
Cb 3233	30j6	60	135	192	115	18.5
Cb 3133	25j6	50	110	165	90	13



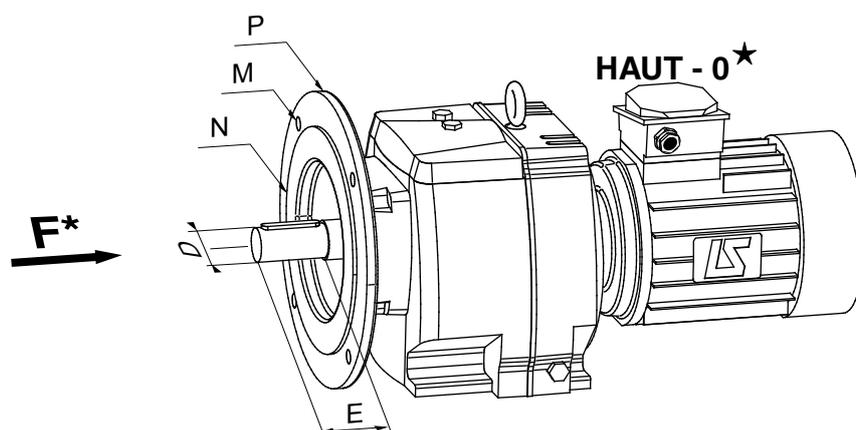
Motoréducteurs gamme 3000 - LSRPM

Compléments et options

G1 - Dimensions Cb S-, BS, BD, BR

Forme bride BS, BD, BR

Dimensions en millimètres



* La référence est la vue de la face F, moteur derrière, face D au sol, boîte à bornes : HAUT-0* (std).

Compabloc	Réducteur 1 train																	
	BS						BD1				BD2				BD3			
	ØD	E	ØM	ØN	ØP	kg	ØM	ØN	ØP	kg	ØM	ØN	ØP	kg	ØM	ØN	ØP	kg
Cb 3531	45k6	90	300	250	350	48	265	230	300	46	-	-	-	-	-	-	-	-
Cb 3431	40k6	80	265	230	300	31	215	180	250	30	-	-	-	-	-	-	-	-
Cb 3331	35k6	70	215	180	250	19	165	130	200	18	-	-	-	-	-	-	-	-
Cb 3231	25j6	50	165	130	200	10	130	110	160	9,5	-	-	-	-	-	-	-	-
Cb 3131	20j6	40	130	110	160	8,1	115	95	140	7,9	-	-	-	-	-	-	-	-

Compabloc	Réducteur multitrains																	
	BS						BD1				BD2				BD3			
	ØD	E	ØM	ØN	ØP	kg	ØM	ØN	ØP	kg	ØM	ØN	ØP	kg	ØM	ØN	ØP	kg
Cb 3533	60m6	120	350	300	400	97	300	250	350	96	265	230	300	90	-	-	-	-
Cb 3433	50k6	100	300	250	350	56	265	230	300	55	215	180	250	54	-	-	-	-
Cb 3333	40k6	80	265	230	300	34	215	180	250	33	165	130	200	32,5	-	-	-	-
Cb 3233	30j6	60	215	180	250	18,8	165	130	200	18,7	130	110	160	18,6	-	-	-	-
Cb 3133	25j6	50	165	130	200	13,4	130	110	160	13,3	115	95	140	13,2	100	80	120	13,1

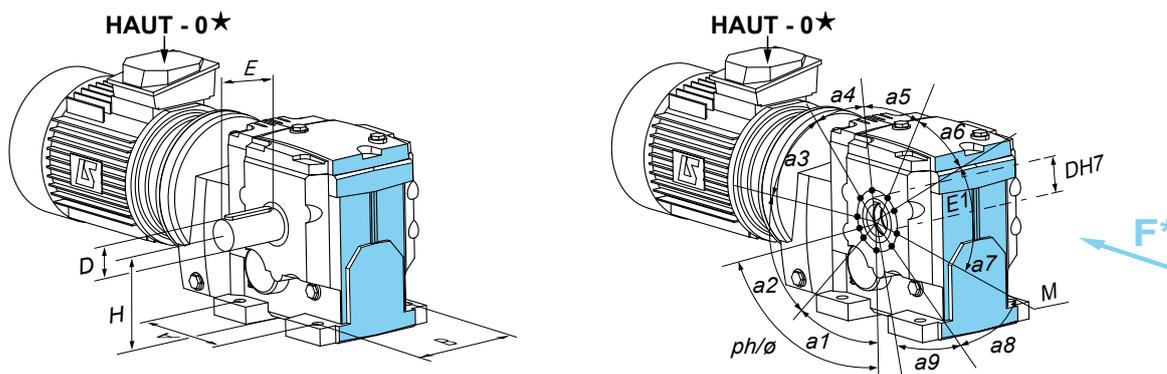
Motoréducteurs gamme 3000 - LSRPM

Compléments et options

G2 - Dimensions Ot S, SBT

Forme pattes S, forme taraudée SBT

Dimensions en millimètres



* La référence est la vue de la face F, moteur derrière, face D au sol, boîte à bornes : HAUT-0★ (std).

- Forme pattes, arbre plein à gauche L, arbre plein à droite R, arbre creux H

Orthobloc	SL					SR					SH					kg
	A	B	H	ØD	E	A	B	H	ØD	E	A	B	H	ØDH7	E1	
Ot 3833 S	350	270	375	110m6	210	350	270	375	110m6	210	350	270	375	100	350	378
Ot 3733 S	420	270	250	90m6	170	420	270	250	90m6	170	420	270	250	90	340	306
Ot 3633 S	355	240	225	70m6	140	355	240	225	70m6	140	355	240	225	70	304	198
Ot 3533 S	230	180	212	60m6	120	230	180	212	60m6	120	230	180	212	60	244	83
Ot 3433 S	190	165	180	50k6	100	190	165	180	50k6	100	190	165	180	50	226	60
Ot 3333 S	150	140	140	40k6	80	150	140	140	40k6	80	150	140	140	40	173	38
Ot 3233 S	150	120	112	30j6	60	150	120	112	30j6	60	150	120	112	35	151	21
Ot 3232 S	150	120	112	30j6	60	150	120	112	30j6	60	150	120	112	35	151	22
Ot 3132 S	100	100	80	25j6	50	100	100	80	25j6	50	100	100	80	30	130	14,5

- Forme taraudée à gauche, arbre plein à gauche L, arbre plein à droite R, arbre creux H

Orthobloc	Face L													H				kg		
	A	B	H	a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8	a9	a10	a11	n	ph/ø	øM		øDH7	E1
Ot 3833 SBT	350	270	375	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	11	75°-255°/300	300	100	350	347
Ot 3733 SBT	420	270	250	36°	36°	36°	36°	36°	36°	36°	36°	36°	-	-	9	0°/230	230	90	340	289
Ot 3633 SBT	355	240	225	70°	35°	40°	70°	40°	35°	-	-	-	-	-	6	0°/220	230	70	310	186
Ot 3533 SBT	230	180	212	59°	52°	44°	50°	44°	81°	-	-	-	-	-	6	300°/190	190	60	244	80
Ot 3433 SBT	190	165	180	65°	46°	44°	50°	44°	81°	-	-	-	-	-	6	300°/152	152	50	226	58
Ot 3333 SBT	150	140	140	65°	48°	44°	46°	45°	67°	-	-	-	-	-	6	65°/123	123	40	173	36
Ot 3233 SBT	150	120	112	0°	65°	48°	44°	46°	50°	-	-	-	-	-	6	295°/102	100	35	151	20
Ot 3232 SBT	150	120	112	0°	65°	48°	44°	46°	50°	-	-	-	-	-	6	295°/102	100	35	151	21,8
Ot 3132 SBT	100	100	80	0°	90°	90°	90°	-	-	-	-	-	-	-	4	340°/95	95	30	130	14

- Forme taraudée à droite, arbre plein à gauche L, arbre plein à droite R, arbre creux H

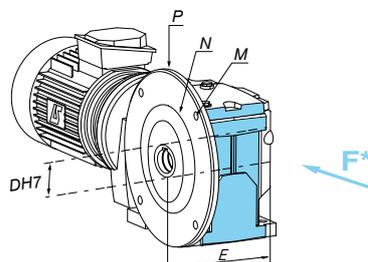
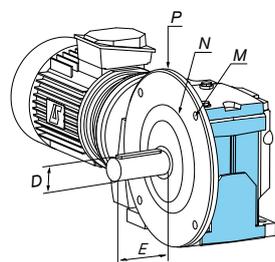
Orthobloc	Face R													H				kg		
	A	B	H	a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8	a9	a10	a11	n	ph/ø	øM		øDH7	E1
Ot 3833 SBT	350	270	375	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	11	75°-255°/300	300	100	350	347
Ot 3733 SBT	420	270	250	36°	36°	36°	36°	36°	36°	36°	36°	36°	-	-	9	0°/230	230	90	340	289
Ot 3633 SBT	355	240	225	70°	35°	40°	70°	40°	35°	-	-	-	-	-	6	0°/220	230	70	310	186
Ot 3533 SBT	230	180	212	0°	59°	52°	44°	50°	44°	-	-	-	-	-	6	300°/190	190	60	244	80
Ot 3433 SBT	190	165	180	10°	55°	46°	44°	50°	44°	-	-	-	-	-	6	300°/152	152	50	226	58
Ot 3333 SBT	150	140	140	0°	45°	68°	44°	46°	44°	-	-	-	-	-	6	65°/123	123	40	173	36
Ot 3233 SBT	150	120	112	0°	65°	48°	44°	46°	50°	-	-	-	-	-	6	295°/102	100	35	151	20
Ot 3232 SBT	150	120	112	0°	65°	48°	44°	46°	50°	-	-	-	-	-	6	295°/102	100	35	151	21,8
Ot 3132 SBT	100	100	80	0°	90°	90°	90°	-	-	-	-	-	-	-	4	340°/95	95	30	130	14

Motoréducteurs gamme 3000 - LSRPM

Compléments et options

G2 - Dimensions Ot BSL, BDL

Dimensions en millimètres



* La référence est la vue de la face F, moteur derrière, face D au sol.

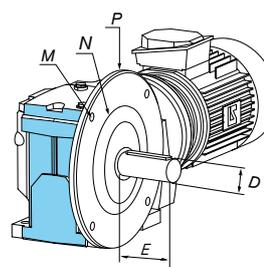
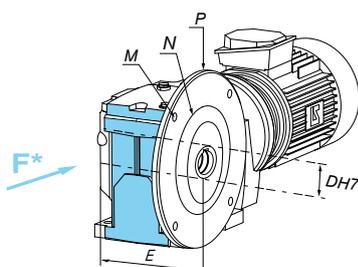
- Arbre plein à gauche L

Orthobloc	BSL L						BDL L					
	ØM	ØNj6	ØP	ØD	E	kg	ØM	ØNj6	ØP	ØD	E	kg
Ot 3833	500	450	550	110m6	210	402	-	-	-	-	-	-
Ot 3733	400	350	450	90m6	170	336	-	-	-	-	-	-
Ot 3633	400	350	450	70m6	140	226	-	-	-	-	-	-
Ot 3533	350	300	400	60m6	120	94	300	250	350	60m6	120	93
Ot 3433	300	250	350	50k6	100	68	265	230	300	50k6	100	67
Ot 3333	265	230	300	40k6	80	42	215	180	250	40k6	80	42
Ot 3233	215	180	250	30j6	60	22	165	130	200	30j6	60	21.7
Ot 3232	215	180	250	30j6	60	23.3	165	130	200	30j6	60	23
Ot 3132	130	110	165	25j6	50	14.8	-	-	-	-	-	-

- Arbre creux H

Orthobloc	BSL H						BDL H					
	ØM	ØNj6	ØP	ØDH7	E	kg	ØM	ØNj6	ØP	ØDH7	E	kg
Ot 3833	500	450	550	100	350	371	-	-	-	-	-	-
Ot 3733	400	350	450	90	340	322	-	-	-	-	-	-
Ot 3633	400	350	450	70	310	216	-	-	-	-	-	-
Ot 3533	350	300	400	60	244	91	300	250	350	60	244	89
Ot 3433	300	250	350	50	226	66	265	230	300	50	226	65
Ot 3333	265	230	300	40	173	40	215	180	250	40	173	40
Ot 3233	215	180	250	35	151	21	165	130	200	35	151	21.7
Ot 3232	215	180	250	35	151	23.3	165	130	200	30	151	23
Ot 3132	130	110	165	30	130	14.8	-	-	-	-	-	-

G2 - Dimensions Ot BSR, BDR, BRR



* La référence est la vue de la face F, moteur derrière, face D au sol.

- Arbre plein à droite R

Orthobloc	BSR R						BDR R						BRR R						
	ØM	ØNj6	ØP	ØD	E	kg	ØM	ØNj6	ØP	ØD	E	kg	ØM	ØNj6	ØP	ØD	E	kg	
Ot 3833	500	450	550	110m6	210	402	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ot 3733	400	350	450	90m6	170	336	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ot 3633	400	350	450	70m6	140	226	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ot 3533	350	300	400	60m6	120	94	300	250	350	60m6	120	93	300	250	350	65m6	130	120	120
Ot 3433	300	250	350	50k6	100	68	265	230	300	50k6	100	67	265	230	300	55k6	110	72	72
Ot 3333	265	230	300	40k6	80	42	215	180	250	40k6	80	42	215	180	250	45k6	90	51	51
Ot 3233	215	180	250	30j6	60	22	165	130	200	30j6	60	21.7	-	-	-	-	-	-	-
Ot 3232	215	180	250	30j6	60	23.3	165	130	200	30j6	60	23	-	-	-	-	-	-	-
Ot 3132	130	110	165	25j6	50	14.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- Arbre creux H

Orthobloc	BSR H						BDR H					
	ØM	ØNj6	ØP	ØDH7	E	kg	ØM	ØNj6	ØP	ØDH7	E	kg
Ot 3833	500	450	550	100	350	371	-	-	-	-	-	-
Ot 3733	400	350	450	90	340	322	-	-	-	-	-	-
Ot 3633	400	350	450	70	310	216	-	-	-	-	-	-
Ot 3533	350	300	400	60	244	91	300	250	350	60	244	89
Ot 3433	300	250	350	50	226	66	265	230	300	50	226	65
Ot 3333	265	230	300	40	173	40	215	180	250	40	173	40
Ot 3233	215	180	250	35	151	21	165	130	200	35	151	21.7
Ot 3232	215	180	250	35	151	23.3	165	130	200	30	151	23
Ot 3132	130	110	165	30	130	14.8	-	-	-	-	-	-

Motoréducteurs gamme 3000 - LSRPM

Compléments et options

G3 - Options Orthobloc 3000

Frette de serrage SD

Dimensions en millimètres

INTÉRÊT DE LA FRETTE DE SERRAGE

Spécialement étudiées pour l'assemblage des arbres creux, elle solidarise l'organe de transmission avec un arbre.

Les moments (M), les forces radiales (F_R) et axiales (F_a) sont transmises intégralement sans jeu.

Elle supprime l'emploi de la clavette, l'absence de la rainure de clavette évite une amorce de rupture.

Les mouvements alternés sont possibles dans la limite des moments (M) indiqués dans le tableau.

L'absence de jeu initial est conservé pendant toute la durée de vie.

Le moment de serrage est maintenu pour des températures de fonctionnement de - 50 °C à + 250 °C.

Tolérance de rugosité

La rugosité maximum admissible est de :

$$R_z \text{ max} = 15 \mu\text{m}.$$

La tolérance maximum admissible sur le diamètre de portée de la frette = $h8$.

Rigueur de positionnement

Durant le serrage des vis, le moyeu n'a aucun déplacement axial par rapport à l'arbre.

Caractéristiques de la frette

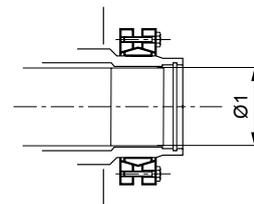
Le moment transmissible très élevé (M de la frette suivant tableau ci-dessous).

Aucun déplacement axial arbre/moyeu (F_a de la frette).

Temps de montage réduit.

Démontage rapide.

Les précautions de montage et démontage sont décrites dans la notice correspondante.

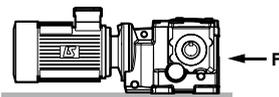


Type	Moment de la frette M Nm	Arbre $\varnothing 1$	Moment de serrage des vis de frette Nm	Dimensions voir pages
Ot 3833	26500	105	100	78
Ot 3733	13000	95	59	76
Ot 3633	7500	75	30	74
Ot 3533	6000	62	30	72
Ot 3433	2400	52	12	70
Ot 3333	1380	42	12	68
Ot 3232 - 33	860	36	12	64 - 66
Ot 3132	570	30	12	62

DETERMINATION

Il est nécessaire de préciser, après la position de fonctionnement, les éléments suivants :

- la forme de fixation et sa position : elles sont définies page 4. Le réducteur étant vu face **F** moteur derrière, fonctionnement **B3** ou **B5**.



- la face de fixation de la frette **SD** sur arbre creux : **SD R** frette montée à droite, **SD L** : frette montée à gauche.

Les deux tableaux ci-dessous donnent les possibilités de montage, le positionnement de la frette et du capot en fonction des formes de fixation réalisables.

Dans le cas de réducteur à bride, la frette et son capot sont toujours opposés à la bride.

Frette et capot de frette à droite SD R, arbre client à gauche : ● = faisabilité

Type	Forme pattes		Forme bride		
	NS SDR	S SDR	SBT LR SDR	BS L SDR	BD L SDR
Ot 36 - 37 - 38	NR	●	●	●	-
Ot 33 - 34 - 35	-	●	●	●	●
Ot 32	NR	●	●	●	●
Ot 31	NR	●	●	●	-

NR : non réalisé

Frette et capot de frette à gauche SD L, arbre client à droite : ● = faisabilité

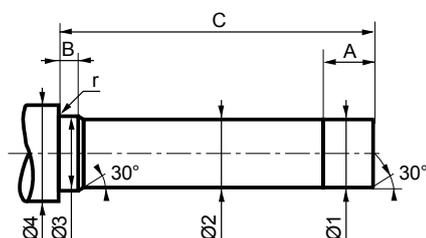
Type	Forme pattes		Forme bride		
	NS SD L	S SD L	SBT LR SD L	BS R SD L	BD R SD L
Ot 36 - 37 - 38	NR	●	●	●	-
Ot 33 - 34 - 35	-	●	●	●	●
Ot 32	NR	●	●	●	●
Ot 31	NR	●	●	●	-

NR : non réalisé

ARBRE CLIENT POUR FRETTE DE SERRAGE

Type	A mini	B maxi	C maxi	r maxi	Ø 1h6	Ø 2	Ø 3	Ø 4
Ot 3833	90	24,5	448	1,5	105	104	105	140
Ot 3733	60	24,5	407	0,8	95	94	95	120
Ot 3633	45	24,5	370	0,8	75	74	75	100
Ot 3533	50	11,5	304	0,8	62	61	63	90
Ot 3433	45	9,5	287	0,5	52	51	53	65
Ot 3333	37	9,5	224	0,5	42	41	44	55
Ot 3232 - 33	25	7,5	186	0,8	36	35	37	50
Ot 3132	25	34,5	167	-	30	29	30	45

Ces valeurs sont données à titre indicatif.

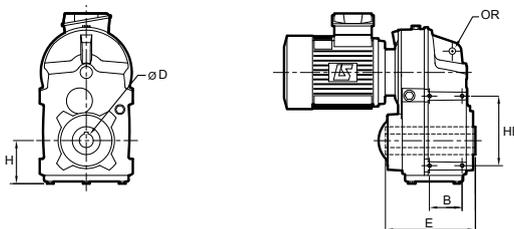


Motoréducteurs gamme 3000 - LSRPM

Compléments et options

G4 - Dimensions Mub R, NU, BT, BS, BD

Dimensions en millimètres

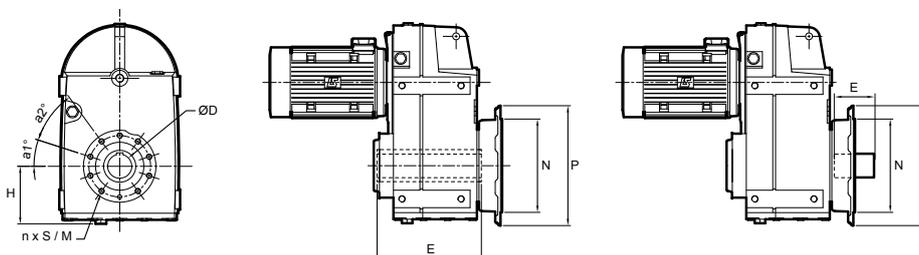


- Forme R

Manubloc	Arbre creux H				kg	Arbre plein S				kg
	ØD	H	OR			OR	ØD	E		
Mub 38--	100H7	263	33		335	33	110m6	210		352
Mub 37--	90H7	214	26		283	26	90m6	170		297
Mub 36--	70H7	194	33		197	33	70m6	140		207
Mub 35--	60H7	171	24		116	-	-	-		-
Mub 34--	50H7	126	22		70	-	-	-		-
Mub 33--	40H7	127	14		43	-	-	-		-
Mub 32--	30H7	94,5	14		26	-	-	-		-
Mub 3132	30H7	95	14		15,5	-	-	-		-

- Forme NU - L (gauche), R (droite), LR (gauche et droite)

Manubloc	Arbre creux H				kg	Arbre plein S				kg
	ØD	H	B	HB		ØD	E			
Mub 38--	100H7	263	270	450	332	110m6	210			348
Mub 37--	90H7	214	220	425	280	90m6	170			294
Mub 36--	70H7	194	165	315	195	70m6	140			205
Mub 35--	60H7	171	165	300	115	-	-			-
Mub 34--	50H7	126	100	240	69	-	-			-
Mub 33--	40H7	127	110	200	43	-	-			-
Mub 32--	30H7	94,5	70	150	26	-	-			-



- Forme BT

Manubloc	Arbre creux H														kg	
	ØD	H	a1°	a2°	a3°	a4°	a5°	a6°	a7°	a8°	a9°	a10°	a11°	nxS		ØM
Mub 38--	100H7	263	30	30	30	60	30	30	30	30	30	30	30	11xM20x40	300	332
Mub 37--	90H7	214	18	36	36	36	36	-	36	72	-	-	-	9xM20x35	230	280
Mub 36--	70H7	194	15	40	70	40	35	-	-	-	-	-	-	6xM16x27	230	195
Mub 35--	60H7	171	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6xM12x20	215	115
Mub 34--	50H7	126	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6xM12x22	180	69
Mub 33--	40H7	127	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6xM10x18	165	43
Mub 32--	30H7	94,5	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4xM8x12	130	26
Mub 3132	30H7	95	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4xM8x12	115	15,5

Manubloc	Arbre plein S														kg	
	ØD	E	a1°	a2°	a3°	a4°	a5°	a6°	a7°	a8°	a9°	a10°	a11°	nxS		ØM
Mub 38--	110m6	210	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	11xM20x40	300	348
Mub 37--	90m6	170	18	36	36	36	36	36	36	75	-	-	-	9xM20x35	230	294
Mub 36--	70m6	140	15	40	70	40	35	160	-	-	-	-	-	6xM16x27	230	205

- Forme bride BS

Manubloc	Arbre creux H							kg	Arbre plein S				kg	
	ØD	E	nxS	ØM	a1°	a2°	ØNj6		ØP	ØD	E	a1°		a2°
Mub 38--	100H7	428	8x17,5	500	22,5	45	450	550	367	110m6	210	22,5	45	384
Mub 37--	90H7	376	8x18	400	22,5	45	350	450	310	90m6	170	22,5	45	324
Mub 36--	70H7	326	8x18	400	22,5	45	350	450	223	70m6	140	22,5	45	233
Mub 35--	60H7	292	4x18	300	45	90	250	350	130					
Mub 34--	50H7	260	4x14	265	45	90	230	300	79					
Mub 33--	40H7	191,5	4x14	265	45	90	230	300	51					
Mub 32--	30H7	190,5	4x14	215	45	90	180	250	31					

- Forme bride BD

Manubloc	Arbre creux H						kg
	ØD	E	nxS	ØM	Nj6	P	
Mub 34--	50H7	260	4x14	215	180j6	250	78
Mub 33--	40H7	191,5	4x14	215	180j6	250	50
Mub 32--	30H7	190,5	4x12	165	130j6	200	30

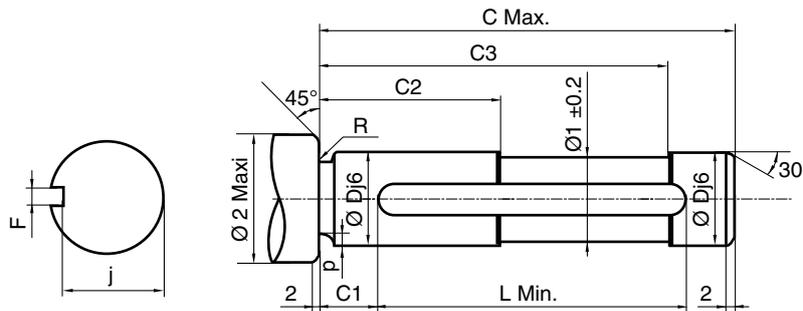
Motoréducteurs gamme 3000 - LSRPM

Compléments et options

G5 - Options Manubloc 3000

Arbre entraîné

Dimensions en millimètres



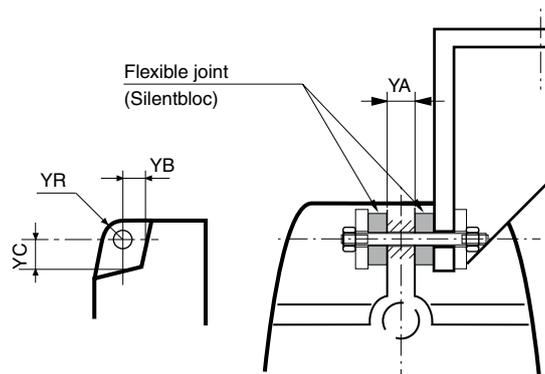
Arbre entraîné												
Type	C	C1	C2	C3	D	F	j	L	Ø1	Ø2	p	R
Mub 38--	370	20	90	338	100	28	90	180	99	135	-	1
Mub 37--	327	20	100	276	90	25	81	140	89	115	-	1
Mub 36--	283	20	70	256	70	20	62,5	115	69	95	-	1
Mub 35--	244	20	70	212	60	18	53	110	59	95	-	1
Mub 34--	224	15	70	190	50	14	44,5	90	49	90	0,3	0,8
Mub 33--	150	15	60	131	40	12	35	70	39	60	0,3	0,8
Mub 32--	160	15	45	145	30	8	26	50	29	55	0,3	0,8
Mub 3132	91	10	30	83	30	8	26	40	29	40	0,3	0,8

Articulation élastique FM

Dimensions en millimètres

Le moment de réaction des Manubloc doit être absorbé par un bras de réaction approprié (hors fourniture).

Un jeu trop élevé risque de produire des à-coups dangereux lors d'inversions de sens de marche ou de commutations de vitesse ; il est recommandé d'utiliser des articulations élastiques : éléments amortisseurs en caoutchouc contraint (du type silentbloc) suivant le schéma ci-contre. Le méplat du carter comporte un perçage transversal utilisable pour la fixation de telles articulations selon le schéma de principe. Les autres pièces ne sont pas de notre fourniture.



Dimensions Articulation élastique FM (Silentbloc)							
Type	YA	YB	YC	YR	Ø intérieur	Ø extérieur	épaisseur
Mub 38--	42	75	166	33	35	100	40
Mub 37--	36	65	110	26	33	80	30
Mub 36--	30	70	90	33	33	80	30
Mub 35--	25	44	42	20	22	60	30
Mub 34--	25	55	32	35	22	60	30
Mub 33--	18	37	23	19	14	40	15
Mub 32--	16	37	23	19	14	40	15
Mub 3132	15	26	19	25	14	40	15

Motoréducteurs gamme 3000 - LSRPM

Compléments et options

G5 - Options Manubloc 3000

Frette de serrage SDB

Dimensions en millimètres

Descriptif

Spécialement étudiées pour l'assemblage des arbres creux, elle solidarise l'organe de transmission avec un arbre. Les moments (M), les forces radiales (F_R) et axiales (F_a) sont transmis intégralement sans jeu.

Elle supprime l'emploi de la clavette, l'absence de la rainure de clavette évite une amorce de rupture.

Les mouvements alternés sont possibles dans la limite des moments (M) indiqués dans les tables de sélection du catalogue technique.

L'absence de jeu initial est conservé pendant toute la durée de vie.

Le moment de serrage (M_s) est maintenu pour des températures de fonctionnement de - 50 °C à + 250 °C.

Tolérance de rugosité

La rugosité maximum admissible est de $R_z \text{ max} = 15 \mu\text{m}$.

La tolérance maximum admissible sur le diamètre de portée de la frette = **h8**.

Rigueur de positionnement

Durant le serrage des vis, le moyeu n'a aucun déplacement axial par rapport à l'arbre.

Caractéristiques de la frette

Le moment transmissible très élevé (M de la frette) est donné ci-dessous. Tenir compte du moment transmissible par le réducteur.

Aucun déplacement axial arbre/moyeu (F_a de la frette).

Temps de montage réduit.

Démontage rapide.

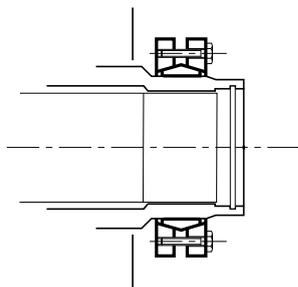
Détermination

Il est nécessaire de préciser, pour les réducteurs à arbre creux, la définition de la forme :

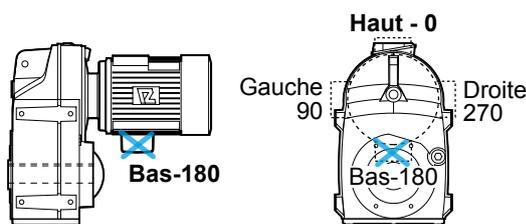
- **NU SDB** : carter avec trous taraudés sur face latérale. L : à gauche, R : à droite

- **BT SDB** : carter avec bride à trous taraudés

- **R SDB** : forme pendulaire

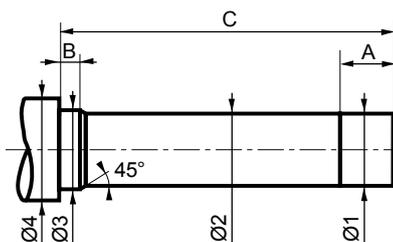


Type réducteur	Moment de la frette	Moment de serrage vis de frette	Dimensions voir pages
	M (N.m)	M (N.m)	
Mub 38--	26 500	100	101
Mub 37--	13 000	59	100
Mub 36--	7 500	30	99
Mub 35--	6 000	30	98
Mub 34--	3 200	30	97
Mub 33--	2 200	12	96
Mub 32--	1 106	12	95
Mub 3132	570	12	94



Restriction : moteurs avec boîte à bornes position Bas-180 n'est pas réalisable dans la majeure partie des cas.

Arbre client pour frette de serrage



Type	Arbre client pour frette de serrage						
	A mini	B mini	C	Ø1	Ø2	Ø3	Ø4
Mub 38	85	90	525	105	104	105	140
Mub 37	64	30	445	95	94,5	95	115
Mub 36	52	30	356	75	74	75	95
Mub 35	37	25	325	70	69,5	71	95
Mub 34	40	12	310	60	59,5	61	80
Mub 33	37	10	232	50	49,5	51	65
Mub 32	30	8	225	40	39,5	42	55
Mub 31	25	30	172	30	29,5	30	45

Ces valeurs sont données à titre indicatif

Guide de sélection Motoréducteurs gamme 3000 - LSRPM

Notes

Guide de sélection Motoréducteurs gamme 3000 - LSRPM

Notes

I - CHAMP D'APPLICATION

Les présentes Conditions Générales de Vente (« CGV ») s'appliquent à la vente de tous produits, composants, logiciels et prestations de service (dénommés « Matériels ») offerts ou fournis par le Vendeur au Client. Elles s'appliquent également à tous devis ou offres faites par le Vendeur, et font partie intégrante de toute commande. Par « Vendeur » on entend toute société contrôlée directement ou indirectement par LEROY-SOMER. A titre supplétif, la commande est également soumise aux Conditions Générales Intersyndicales de Vente pour la France de la F.I.E.C.C. (*Fédération des Industries Electriques, Electroniques et de Communication*), dernière édition en vigueur, en ce qu'elles ne sont pas contraires aux CGV.

L'acceptation des offres et des devis du Vendeur, ou toute commande, implique l'acceptation sans réserve des présentes CGV et exclut toutes stipulations contraires figurant sur tous autres documents et notamment sur les bons de commande du Client et ses Conditions Générales d'Achat.

Si la vente porte sur des pièces de fonderie, celles-ci, par dérogation au Paragraphe 1 ci-dessus, sera soumise aux Conditions Générales Contractuelles des Fonderies Européennes, dernière édition en vigueur.

Les Matériels et services vendus en exécution des présentes CGV ne peuvent en aucun cas être destinés à des applications dans le domaine nucléaire, ces ventes relevant expressément de spécifications techniques et de contrats spécifiques que le Vendeur se réserve le droit de refuser.

II - COMMANDES

Tous les ordres, même ceux pris par les agents et représentants du Vendeur, quel que soit le mode de transmission, n'engagent le Vendeur qu'après acceptation écrite de sa part ou commencement d'exécution de la commande.

Le Vendeur se réserve la faculté de modifier les caractéristiques de ses Matériels sans avis. Toutefois, le Client conserve la possibilité de spécifier les caractéristiques auxquelles il subordonne son engagement. En l'absence d'une telle spécification expresse, le Client ne pourra refuser la livraison du nouveau Matériel modifié.

Le Vendeur ne sera pas responsable d'un mauvais choix de Matériel si ce mauvais choix résulte de conditions d'utilisation incomplètes et/ou erronées, ou non communiquées au Vendeur par le Client. Sauf stipulation contraire, les offres et devis remis par le Vendeur ne sont valables que trente jours à compter de la date de leur établissement. Lorsque le Matériel doit satisfaire à des normes, réglementations particulières et/ou être réceptionné par des organismes ou bureaux de contrôle, la demande de prix doit être accompagnée du cahier des charges, aux clauses et conditions duquel le Vendeur doit souscrire. Il en est fait mention sur le devis ou l'offre. Les frais de réception et de vacation sont toujours à la charge du Client.

III - PRIX

Les tarifs sont indiqués hors taxes, et sont révisables sans préavis. Les prix sont, soit réputés fermes pour la validité précisée sur le devis, soit assujettis à une formule de révision jointe à l'offre et comportant, selon la réglementation, des paramètres matières, produits, services divers et salaires, dont les indices sont publiés au B.O.C.C.R.F. (*Bulletin Officiel de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes*).

Tous les prix annexes, notamment frais de visas, contrôles spécifiques, etc... sont compris en supplément.

IV - LIVRAISON

Les ventes sont régies par les INCOTERMS publiés par la Chambre de Commerce Internationale (« I.C.C. INCOTERMS »), dernière édition en vigueur.

Le Matériel est expédié selon conditions indiquées sur l'accusé de réception de commande émis par le Vendeur pour toute commande de Matériel.

Hors mentions particulières, les prix s'entendent Matériel mis à disposition aux usines du Vendeur, emballage de base inclus. Sauf stipulation contraire, les Matériels voyagent toujours aux risques et périls du destinataire. Dans tous les cas il appartient au destinataire d'élever, dans les formes et délais légaux, auprès du transporteur, toute réclamation concernant l'état ou le nombre de colis réceptionnés, et de faire parvenir au Vendeur concomitamment copie de cette déclaration. Le non-respect de cette procédure exonère le Vendeur de toute responsabilité. En tout état de cause, la responsabilité du Vendeur ne pourra excéder le montant des indemnités reçues de ses assureurs.

Si les dispositions concernant l'expédition sont modifiées par le Client postérieurement à l'acceptation de la commande, le Vendeur se réserve le droit de facturer les frais supplémentaires pouvant en résulter. Sauf stipulation contractuelle ou obligation légale contraire, les emballages ne sont pas repris.

Au cas où la livraison du Matériel serait retardée, pour un motif non imputable au Vendeur, le stockage du Matériel dans ses locaux sera assuré aux risques et périls exclusifs du Client moyennant la facturation de frais de stockage au taux de 1% (*un pour cent*) du montant total de la commande, par semaine commencée, sans franchise, à compter de la date de mise à disposition prévue au contrat. Passé un délai de trente jours à compter de cette date, le Vendeur pourra, à son gré, soit disposer librement du Matériel et / ou convenir avec le Client d'une nouvelle date de livraison desdits Matériels, soit le facturer en totalité pour paiement suivant délai et montant contractuellement prévus. En tout état de cause, les acomptes perçus restent acquis au Vendeur à titre d'indemnités sans préjudice d'autres actions que pourra tenter le Vendeur.

V - DELAIS

Le Vendeur n'est engagé que par les délais de livraison portés sur son accusé de réception de commande. Ces délais ne courent qu'à compter de la date d'émission de l'accusé de réception par le Vendeur, et sous réserve de la réalisation des contraintes prévues sur l'accusé de réception, notamment encaissement de l'acompte à la commande, notification d'ouverture d'un crédit documentaire irrévocable conforme en tous points à la demande du Vendeur (*spécialement quant au montant, la devise, validité, licence*), l'acceptation des conditions de paiement assorties de la mise en place des garanties éventuellement requises, etc...

Le dépassement des délais n'ouvre pas droit à des dommages et intérêts et/ou pénalités en faveur du Client.

Sauf stipulation contraire, le Vendeur se réserve le droit d'effectuer des livraisons partielles.

Les délais de livraison sont interrompus de plein droit et sans formalités judiciaires, pour tout manquement aux obligations du Client.

VI - ESSAIS - QUALIFICATION

Les Matériels fabriqués par le Vendeur sont contrôlés et essayés avant leur sortie de ses usines. Les Clients peuvent assister à ces essais : il leur suffit de le préciser sur la commande. Les essais et/ou tests spécifiques, de même que les réceptions, demandés par le Client, qu'ils soient réalisés chez celui-ci, dans les usines du Vendeur, sur site, ou par des organismes de contrôle, doivent être mentionnés sur la commande et sont toujours à la charge du Client.

Les prototypes de Matériels spécialement développés ou adaptés pour un Client devront être qualifiés par ce dernier avant toute livraison des Matériels de série afin de s'assurer qu'ils sont compatibles avec les autres éléments composant son équipement, et qu'ils sont aptes à l'usage auquel le Client les destine. Cette qualification permettra également au Client de s'assurer que les Matériels sont conformes à la spécification technique. A cet effet, le Client et le Vendeur signeront une Fiche d'Homologation Produit en deux exemplaires dont chacun conservera une copie.

Au cas où le Client exigerait d'être livré sans avoir préalablement qualifié les Matériels, ceux-ci seront alors livrés en l'état et toujours considérés comme des prototypes ; le Client assumera alors seul la responsabilité de les utiliser ou les livrer à ses propres Clients. Cependant, le Vendeur

pourra également décider de ne pas livrer de Matériels tant qu'ils n'auront pas été préalablement qualifiés par le Client.

VII - CONDITIONS DE PAIEMENT

Toutes les ventes sont considérées comme réalisées et payables au siège social du Vendeur, sans dérogation possible, quels que soient le mode de paiement, le lieu de conclusion du contrat et de livraison. Lorsque le Client est situé sur le Territoire français, les factures sont payables au comptant dès leur réception, ou bien par traite ou L.C.R. (« *Lettre de Change - relevé* »), à 30 (*trente*) jours fin de mois, date de facture.

Tout paiement anticipé par rapport au délai fixé donnera lieu à un escompte de 0,2% (*zéro deux pour cent*) par mois du montant concerné de la facture.

Sauf dispositions contraires, lorsque le Client est situé hors du Territoire français, les factures sont payables au comptant contre remise des documents d'expédition, ou par crédit documentaire irrévocable et confirmé par une banque française de premier ordre, tous frais à la charge du Client.

Les paiements s'entendent par mise à disposition des fonds sur le compte bancaire du Vendeur et doivent impérativement être effectués dans la devise de facturation.

En application de la Loi n° 2008-776 du 4/08/2008, le non-paiement d'une facture à son échéance donnera lieu, après mise en demeure restée infructueuse, à la perception d'une pénalité forfaitaire à la date d'exigibilité de la créance, appliquée sur le montant TTC (toutes taxes comprises) des sommes dues si la facture supporte une TVA (Taxe sur la valeur ajoutée), et à la suspension des commandes en cours. Cette pénalité est égale au taux appliqué par la Banque Centrale Européenne à son opération de refinancement la plus récente majorée de 10 points.

La mise en recouvrement desdites sommes par voie contentieuse entraîne une majoration de 15% (quinze pour cent) de la somme réclamée, avec un minimum de 500 € H.T. (cinq cents euros hors taxes), taxes en sus s'il y a lieu.

De plus, sous réserve du respect des dispositions légales en vigueur, le non-paiement, total ou partiel, d'une facture ou d'une quelconque échéance, quel que soit le mode de paiement prévu, entraîne l'exigibilité immédiate de l'ensemble des sommes restant dues au Vendeur (*y compris ses filiales, sociétés - sœurs ou apparentées, françaises ou étrangères*) pour toute livraison ou prestation, quelle que soit la date d'échéance initialement prévue.

Nonobstant toutes conditions de règlement particulières prévues entre les parties, le Vendeur se réserve le droit d'exiger, à son choix, en cas de détérioration du crédit du Client, d'incident de paiement ou de redressement judiciaire de ce dernier :

- le paiement comptant, avant départ usine, de toutes les commandes en cours d'exécution,
- le versement d'acomptes à la commande,
- des garanties de paiement supplémentaires ou différentes.

VIII - CLAUSE DE COMPENSATION

Hors interdiction légale, le Vendeur et le Client admettent expressément, l'un vis à vis de l'autre, le jeu de la compensation entre leurs dettes et créances nées au titre de leurs relations commerciales, alors même que les conditions définies par la loi pour la compensation légale ne sont pas toutes réunies.

Pour l'application de cette clause, on entend par Vendeur toute société du groupe LEROY-SOMER.

IX - TRANSFERT DE RISQUES / RESERVE DE PROPRIETE

Le transfert des risques intervient à la mise à disposition du Matériel, selon conditions de livraison convenues à la commande.

Le transfert au Client de la propriété du Matériel vendu intervient après encaissement de l'intégralité du prix en principal et accessoires. En cas d'action en revendication du Matériel livré, les acomptes versés resteront acquis au Vendeur à titre d'indemnités. Ne constitue pas paiement libératoire la remise d'un titre de paiement créant une obligation de payer (*lettre de change ou autre*).

Aussi longtemps que le prix n'a pas été intégralement payé, le Client est tenu d'informer le Vendeur, sous vingt-quatre heures, de la saisie, réquisition ou confiscation des Matériels au profit d'un tiers, et de prendre toutes mesures de sauvegarde pour faire connaître et respecter le droit de propriété du Vendeur en cas d'interventions de créanciers.

X - CONFIDENTIALITE

Chacune des parties s'engage à garder confidentielles les informations de nature technique, commerciale, financière ou autre, reçues de l'autre partie, oralement, par écrit, ou par tout autre moyen de communication à l'occasion de la négociation et/ou de l'exécution de toute commande. Cette obligation de confidentialité s'appliquera pendant toute la durée d'exécution de la commande et 5 (cinq) ans après son terme ou sa résiliation, quelle qu'en soit la raison.

XI - PROPRIETE INDUSTRIELLE ET INTELLECTUELLE

Les résultats, brevetables ou non, données, études, informations ou logiciels obtenus par le Vendeur à l'occasion de l'exécution de toute commande sont la propriété exclusive du Vendeur.

Excepté les notices d'utilisation, d'entretien et de maintenance, les études et documents de toute nature remis aux Clients restent la propriété exclusive du Vendeur et doivent lui être rendus sur demande, quand bien même aurait-il été facturé une participation aux frais d'étude, et s'ils ne peuvent être communiqués à des tiers ou utilisés sans l'accord préalable et écrit du Vendeur.

XII - RESOLUTION / RESILIATION DE LA VENTE

Le Vendeur se réserve la faculté de résoudre ou résilier immédiatement, à son choix, de plein droit et sans formalités judiciaires, la vente de son Matériel en cas de non-paiement d'une quelconque fraction du prix, à son échéance, ou en cas de tout manquement à l'une quelconque des obligations contractuelles à la charge du Client. Les acomptes et échéances déjà payés resteront acquis au Vendeur à titre d'indemnités, sans préjudice de son droit à réclamer des dommages et intérêts. En cas de résolution de la vente, le Matériel devra immédiatement être retourné au Vendeur, quel que soit le lieu où ils se trouvent, aux frais, risques et périls du Client, sous astreinte égale à 10% (*dix pour cent*) de sa valeur par semaine de retard.

XIII - GARANTIE

Le Vendeur garantit les Matériels contre tout vice de fonctionnement, provenant d'un défaut de matière ou de fabrication, pendant douze mois à compter de leur mise à disposition, sauf disposition légale différente ultérieure qui s'appliquerait, aux conditions définies ci-dessous. La garantie ne pourra être mise en jeu que dans la mesure où les Matériels auront été stockés, utilisés et entretenus conformément aux instructions et aux notices du Vendeur. Elle est exclue lorsque le vice résulte notamment :

- d'un défaut de surveillance, d'entretien ou de stockage adapté,
- de l'usure normale du Matériel,
- d'une intervention, modification sur le Matériel sans l'autorisation préalable et écrite du Vendeur,
- d'une utilisation anormale ou non conforme à la destination du Matériel,
- d'une installation défectueuse chez le Client et/ou l'utilisateur final,
- de la non-communication, par le Client, de la destination ou des conditions d'utilisation du Matériel,
- de la non utilisation de pièces de rechange d'origine,
- d'un événement de Force Majeure ou de tout événement échappant au contrôle du Vendeur.

Dans tous les cas, la garantie est limitée au remplacement ou à la réparation des pièces ou Matériels reconnus défectueux par les services

techniques du Vendeur. Si la réparation est confiée à un tiers elle ne sera effectuée qu'après acceptation, par le Vendeur, du devis de remise en état.

Tout retour de Matériel doit faire l'objet d'une autorisation préalable et écrite du Vendeur.

Le Matériel à réparer doit être expédié en port payé, à l'adresse indiquée par le Vendeur. Si le Matériel n'est pas pris en garantie, sa réexpédition sera facturée au Client ou à l'acheteur final.

La présente garantie s'applique sur le Matériel du Vendeur rendu accessible et ne couvre donc pas les frais de dépose et repose dudit Matériel dans l'ensemble dans lequel il est intégré.

La réparation, la modification ou le remplacement des pièces ou Matériels pendant la période de garantie ne peut avoir pour effet de prolonger la durée de la garantie.

Les dispositions du présent article constituent la seule obligation du Vendeur concernant la garantie des Matériels livrés.

XIV - RESPONSABILITE

La responsabilité du Vendeur est strictement limitée aux obligations stipulées dans les présentes Conditions Générales de Vente et à celles expressément acceptées par le Vendeur. Toutes les pénalités et indemnités qui y sont prévues ont la nature de dommages et intérêts forfaitaires, libératoires et exclusifs de toute autre sanction ou indemnisation.

A l'exclusion de la faute lourde du Vendeur et de la réparation des dommages corporels, la responsabilité du Vendeur sera limitée, toutes causes confondues, à une somme qui est plafonnée au montant contractuel hors taxes de la fourniture ou de la prestation donnant lieu à réparation.

En aucune circonstance le Vendeur ne sera tenu d'indemniser les dommages immatériels et/ou les dommages indirects dont le Client pourrait se prévaloir au titre d'une réclamation ; de ce fait, il ne pourra être tenu d'indemniser notamment les pertes de production, d'exploitation et de profit ou plus généralement tout préjudice indemnisable de nature autre que corporelle ou matérielle.

Le Client se porte garant de la renonciation à recours de ses assureurs ou de tiers en situation contractuelle avec lui, contre le Vendeur ou ses assureurs, au-delà des limites et pour les exclusions ci-dessus fixées.

XV - PIECES DE RECHANGE ET ACCESSOIRES

Les pièces de rechange et accessoires sont fournis sur demande, dans la mesure du disponible. Les frais annexes (*frais de port, et autres frais éventuels*) sont toujours facturés en sus.

Le Vendeur se réserve le droit d'exiger un minimum de quantité ou de facturation par commande.

XVI - GESTION DES DECHETS

Le Matériel objet de la vente n'entre pas dans le champ d'application de la Directive Européenne 2002/96/CE (DEEE) du 27 janvier 2003, et de toutes les lois et décrets des Etats Membres de l'UE en décolant, relative à la composition des équipements électriques et électroniques et à l'élimination des déchets issus de ces équipements.

Conformément à l'article L.541-2 du Code de l'Environnement, il appartient au détenteur du déchet d'en assurer ou d'en faire assurer, à ses frais, l'élimination.

XVII - FORCE MAJEURE

Exception faite de l'obligation du Client de payer les sommes dues au Vendeur au titre de la commande, le Client et le Vendeur ne peuvent être tenus responsables de l'inexécution totale ou partielle de leurs obligations contractuelles si cette inexécution résulte de l'apparition d'un cas de force majeure. Soit notamment considérés comme cas de force majeure les retards ou les perturbations de production résultant totalement ou partiellement d'une guerre (déclarée ou non), d'un acte terroriste, de grèves, émeutes, accidents, incendies, inondations, catastrophes naturelles, retard dans le transport, pénurie de composants ou de matières, décision ou acte gouvernemental (y compris l'interdiction d'exporter ou la révocation d'une licence d'exportation).

Si l'une des parties se voit retardée ou empêchée dans l'exécution de ses obligations en raison du présent Article pendant plus de 180 jours consécutifs, chaque partie pourra alors résilier de plein droit et sans formalité judiciaire la partie non exécutée de la commande par notification écrite à l'autre partie, sans que sa responsabilité puisse être recherchée. Toutefois, le Client sera tenu de payer le prix convenu afférents aux Matériels déjà livrés à la date de la résiliation.

XVIII - INTERDICTION DES PAIEMENTS ILLICITES

Le Client s'interdit toute initiative qui exposerait le Vendeur, ou toute société qui lui est apparentée, à un risque de sanctions en vertu de la législation d'un Etat interdisant les paiements illicites, notamment les pots-de-vin et les cadeaux d'un montant manifestement déraisonnable, aux fonctionnaires d'une Administration ou d'un organisme public, à des partis politiques ou à leurs membres, aux candidats à une fonction électorale, ou à des salariés de clients ou de fournisseurs.

XIX - CONFORMITE DES VENTES A LA LEGISLATION INTERNATIONALE

Le Client convient que la législation applicable en matière de contrôle des importations et des exportations, c'est-à-dire celle applicable en France, dans l'Union Européenne, aux Etats-Unis d'Amérique, dans le pays où est établi le Client, si ce pays ne relève pas des législations précédemment citées, et dans les pays à partir desquels les Matériels peuvent être livrés, ainsi que les dispositions contenues dans les licences et autorisations y afférentes de portée générale ou dérogatoire (dénommées « *conformité des ventes à la réglementation internationale* ») s'appliquent à la réception et à l'utilisation par le Client des Matériels et de leur technologie. En aucun cas le Client ne doit utiliser, transférer, céder, exporter ou réexporter les Matériels et/ou leur technologie en violation des dispositions sur la conformité des ventes à la réglementation internationale.

Le Vendeur ne sera pas tenu de livrer les Matériels tant qu'il n'aura pas obtenu les licences ou autorisations nécessaires au titre de la conformité des ventes à la réglementation internationale.

Si, pour quelque raison que ce soit, lesdites licences ou autorisations étaient refusées ou retirées, ou en cas de modification de la réglementation internationale applicable à la conformité des ventes qui empêcheraient le Vendeur de remplir ses obligations contractuelles ou qui, selon le Vendeur, exposerait sa responsabilité ou celle de sociétés qui lui sont apparentées, en vertu de la réglementation internationale relative à la conformité des ventes, le Vendeur serait alors déchargé de ses obligations contractuelles sans que sa responsabilité puisse être mise en jeu.

XX - NULLITE PARTIELLE

Toute clause et/ou disposition des présentes Conditions Générales réputée et/ou devenue nulle ou caduque n'engendre pas la nullité ou la caducité du contrat mais de la seule clause et/ou disposition concernée.

XXI - LITIGES

LE PRESENT CONTRAT EST SOUMIS AU DROIT FRANÇAIS. A DEFAUT D'ACCORD AMIABLE ENTRE LES PARTIES, ET NONOBSTANT TOUTE CLAUSE CONTRAIRE, TOUT LITIGE RELATIF A L'INTERPRETATION ET/OU A L'EXECUTION D'UNE COMMANDE DEVRA ETRE RESOLU PAR LES TRIBUNAUX COMPETENTS D'ANGOULEME (FRANCE), MEME EN CAS D'APPEL EN GARANTIE OU DE PLURALITE DE DEFENDEURS. TOUTEFOIS, LE VENDEUR SE RESERVE LE DROIT EXCLUSIF DE PORTER TOUT LITIGE IMPLIQUANT LE CLIENT DEVANT LES TRIBUNAUX DU LIEU DU SIEGE SOCIAL DU VENDEUR OU CEUX DU RESSORT DU LIEU DU SIEGE SOCIAL DU CLIENT.





LEADER MONDIAL EN SYSTÈMES D'ENTRAÎNEMENT INDUSTRIELS et ALTERNATEURS

MOTEURS ÉLECTRIQUES - ÉLECTROMÉCANIQUE - ÉLECTRONIQUE
ALTERNATEURS - GÉNÉRATRICES ASYNCHRONES et COURANT CONTINU



39 USINES
470 AGENCES et CENTRES DE SERVICE
dans le MONDE

MOTEURS LEROY-SOMER - Boulevard Marcellin Leroy - 16015 ANGOULEME Cedex - FRANCE
Tél. (33) 05 45 64 45 64 - Fax (33) 05 45 64 45 04

www.leroy-somer.com



MOTEURS LEROY-SOMER 16015 ANGOULEME CEDEX - FRANCE
338 567 258 RCS ANGOULEME

www.leroy-somer.com