



NEW

Extrudeuses pour plastique et caoutchouc





Index

1	Rossi for You	4
	1.1 Présence mondiale, service local	6
2	Palette produits	8
	2.1 Caractéristiques & Avantages	10
	2.2 Recyclage du plastique et du caoutchouc	12
3	Supports d'extrudeuse - Exécutions et dimensions	14
	3.1 Support d'extrudeuse N	16
	3.2 Support d'extrudeuse H	17
4	Caractéristiques techniques	18
	4.1 Généralités	20
	4.2 Indice thermique du support de l'extrudeuse	20
	4.3 Exécutions, dimensions, positions de montage, poids et quantités d'huile	21
	4.4 Charges radiales sur l'extrémité de l'arbre rapide et sur le côté d'entrée du réducteur	21
	4.5 Côté entrée du motoréducteur	21
	4.6 Lubrification	22
	4.7 Positions et dimensions des bouchons	23
	4.8 Systèmes de refroidissement	24
	4.9 Échangeur de chaleur à plaques avec pompe entraînée	26
	4.10 Extraction arrière de l'arbre d'extrusion	30
	4.11 Formules techniques	31
	4.12 Formulaire de sélection du réducteur	32

Rossi for You



Innovation

Rossi S.p.A. offre une large gamme de solutions pour une industrie en évolution, des réducteurs et des motoréducteurs flexibles et innovants pour des solutions personnalisées afin de maximiser les performances et de minimiser le coût total de possession (TCO).



Haute qualité, garantie de 3 ans

Notre objectif est d'innover et d'améliorer la productivité grâce à des produits performants, précis, fiables et de haute qualité dans le monde entier. Nous avons toujours une longueur d'avance en proposant et en développant des solutions capables de satisfaire des besoins d'application infinis, même dans les conditions les plus sévères.



Fiabilité

Nous sommes une entreprise fiable, capable d'offrir la flexibilité et le savoir-faire nécessaires pour répondre aux différents besoins du marché au niveau international, dans tous les secteurs industriels, attentive à la durabilité environnementale et aux valeurs éthiques et de sécurité, afin de préserver l'avenir.



Outils et procédés

Nous continuons à investir dans de nouveaux outils et processus, de sorte que notre équipe de spécialistes hautement qualifiés dans différents domaines vous aide à trouver la meilleure solution adaptée à vos exigences, toujours à vos côtés à chaque étape du projet.



Service après-vente

Nos techniciens hautement qualifiés assurent un service après-vente rapide et efficace dans le monde entier.



Assistance digitale

En plus de notre portail Rossi for You, accessible 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, vous disposez d'une série d'outils d'assistance numérique vous permettant d'accéder en temps réel au suivi de vos commandes, à vos factures, au téléchargement des tableaux de pièces détachées et à la prise de contact avec notre service.

70
YEARS

Expérience

Forte de plus de 70 ans d'histoire, Rossi répond à vos besoins uniques, qu'il s'agisse d'une conception standard ou d'une solution personnalisée.



Présence globale service local



Assistance locale

Vente, service à la clientèle
support technique, pièces détachées



15 filiales *



Réseau de distribution mondial *

Un réseau capillaire de filiales et distributeurs au niveau international.

De la conception et de l'exécution au service après-vente.

Rossi S.p.A. est toujours proche de vous, un partenaire local fiable et flexible.

En plus de notre portail **Rossi for You**, accessible 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, vous disposez d'une série d'outils d'assistance numérique vous permettant d'accéder en temps réel au suivi de vos commandes, à vos factures, au téléchargement des tableaux de pièces détachées et à la prise de contact avec notre service.



Etats Unis
Suwanee, GA



Brésil
Cordeiropolis, SP



*Tous les contacts sont disponibles sur www.rossi.com



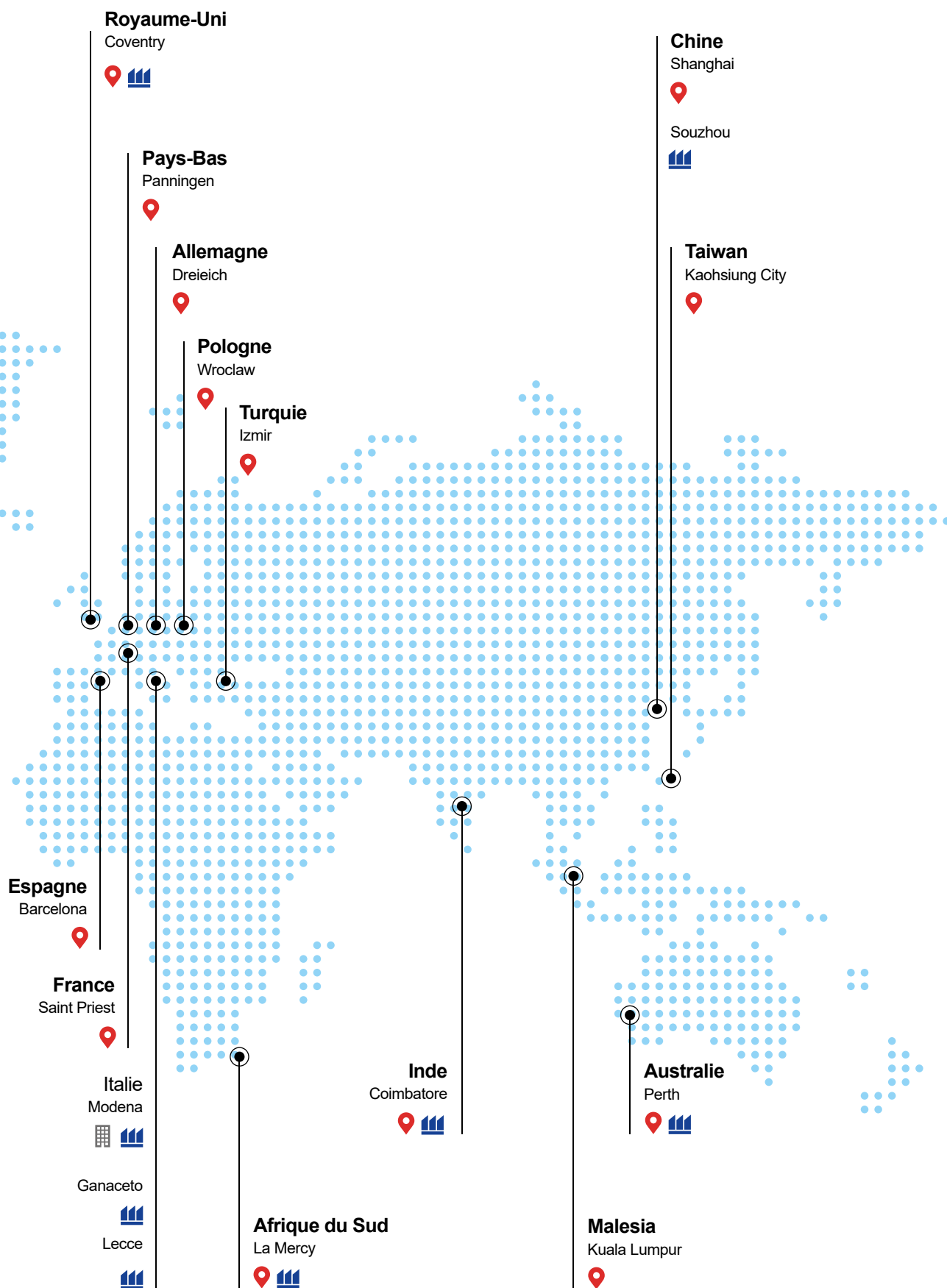
Siège social



Filiales



Établissements de production/Centres de montage



2

Palette produits

Index de section

2.1 Caractéristiques & Avantages

10

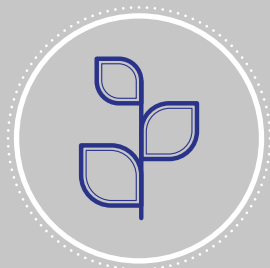
Caractéristiques & Avantages





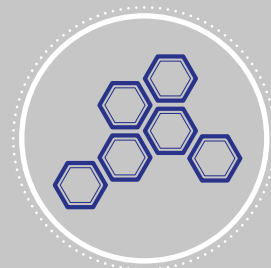
Performance maximale

Nous conduisons les applications les plus lourdes dans le monde entier



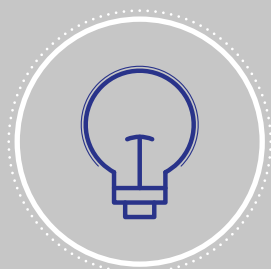
Durabilité

Nous nous soucions de l'environnement



Système modulaire

Pour un bon rapport coût-efficacité et des solutions de haute qualité



Innovation

Nous pensons constamment à l'avenir, à des solutions pour un secteur en évolution.



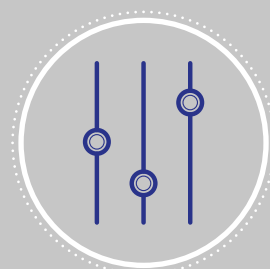
Numérisation

Rossi for You est toujours à votre disposition pour toute information.



Savoir-faire

Nous vous soutenons grâce à un savoir-faire interdisciplinaire



Personnalisation

Des solutions rentables à partir de produits standard

Recyclage du plastique et du caoutchouc

De nos jours, le recyclage devient de plus en plus important pour plusieurs domaines industriels : le plastique et le caoutchouc sont parmi les premiers à être recyclés.

Rossi, avec son vaste programme de fabrication, offre une solution d'entraînement complète liée à l'ensemble du processus de recyclage.

Grâce à leur technologie de pointe, les produits Rossi - réducteurs et moteurs électriques - garantissent les meilleures performances en termes d'efficacité et contribuent à réduire les émissions de CO₂, ce qui rend l'environnement mondial plus sûr et plus vert.



Réducteurs à axes parallèles et orthogonaux pour la conception d'extrudeuses destinées à l'extrusion de plastique ou caoutchouc

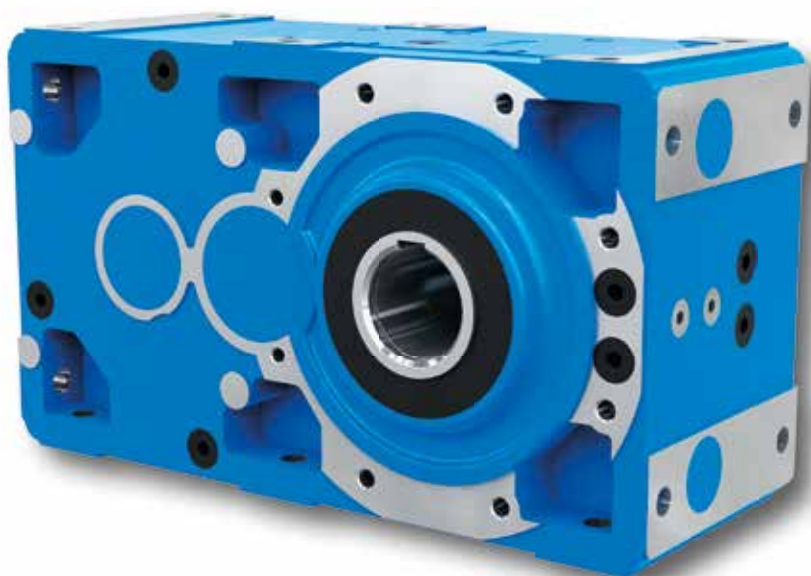


Broyeurs

De nos jours, le recyclage devient de plus en plus important pour plusieurs domaines industriels : le plastique et le caoutchouc sont parmi les premiers à être recyclés.

Rossi, avec son vaste programme de fabrication, offre une solution d'entraînement complète liée à l'ensemble du processus de recyclage.

Grâce à sa technologie de pointe, Rossi propose des réducteurs à axes parallèles et orthogonaux avec arbre creux à faible vitesse avec rainure de clavette ou frette de serrage ou cannelé. Les produits garantissent des performances optimales en termes d'efficacité et contribuent à réduire les émissions de CO₂, ce qui rend l'environnement mondial plus sûr et plus vert.



Réducteurs à axes parallèles et orthogonaux dans la conception des broyeurs



Supports d'extrudeuse - Exécutions et dimensions

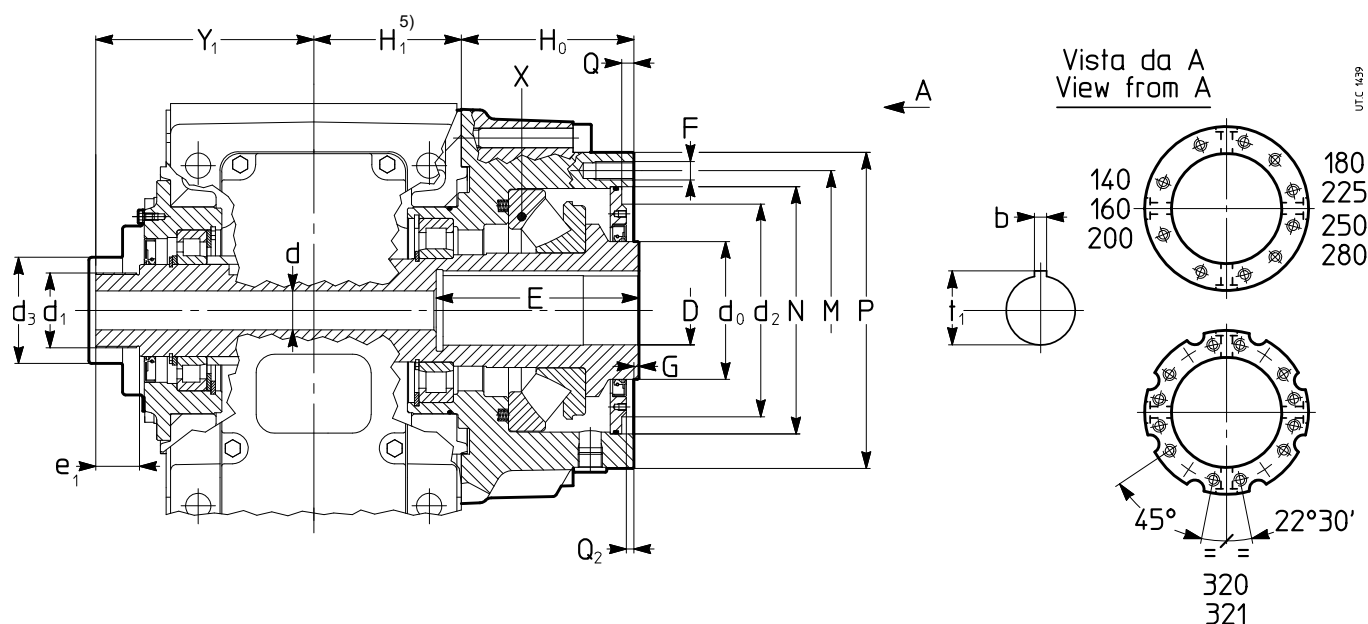
Index de section

3.1	Support d'extrudeuse N	14
3.2	Support d'extrudeuse H	15

3.1

Support d'extrudeuse N

140 ... 321



Taille	Roulements		D ¹⁾ Ø	E ¹⁾⁴⁾	b	d Ø	d ₀ Ø	d ₁ Ø	d ₂ Ø	d ₃ Ø	e ₁	F ²⁾³⁾	G	H ₀	M ²⁾ Ø	N ²⁾ Ø	P ²⁾ Ø	Q	Q ₂	t ₁	Y ₁
	X	C kN																			
140	294 17E	633	40	103	12	34	110	M50 × 1,5	110	74	30	M16 ⁸⁾	1	131	208	180,5	240	8	8	43,3	165
160	294 17E	633	50	118	14	34	110	M65 × 2	110	84	40	M16 ⁸⁾	1	131	208	180,5	240	8	8	53,8	191
180	294 20E	863	60	133	18	34	120	M65 × 2	180	93	40	M16 ¹²⁾	1	150	243	215	275	10	6,5	64,4	190
200	294 22E	1 010	70	133	20	43	130	M85 × 2	200	113	45	M20 ⁸⁾	1	164	278	243	318	10	8,5	74,9	212
225	294 26E	1 380	80	158	22	43	160	M85 × 2	250	113	45	M20 ¹²⁾	1	182	318	283	358	10	5,5	85,4	224
250	294 30E	1 610	90	158	25	43	200	M85 × 2	319	143	45	M24 ¹²⁾	1,5	222	400	358	450	12	10,5	95,4	251
280	294 34E	2 020	100	188	28	43	200	M90 × 2	319	143	45	M24 ¹²⁾	1,5	222	400	358	450	12	10,5	106,4	267
320, 321	294 40E	2 760	110	188	28	72	240	M120×2	361	173	45	M30 ¹²⁾	1,5	277	535	483	595	12	8	116,4	306

1) Autres valeurs D×E disponibles sur demande : nous consulter.

2) Autres brides disponibles sur demande : nous consulter.

3) Longueur de travail du filetage 2 - F.

4) La dimension E comprend la dépuille d'usinage et est souvent supérieure à la longueur de la tige ; lorsque l'épaulement de la vis doit se trouver au fond du trou - sur approbation technique ; nous consulter -, l'indiquer en toutes lettres dans la désignation (voir ch. 3 du catalogue GX).

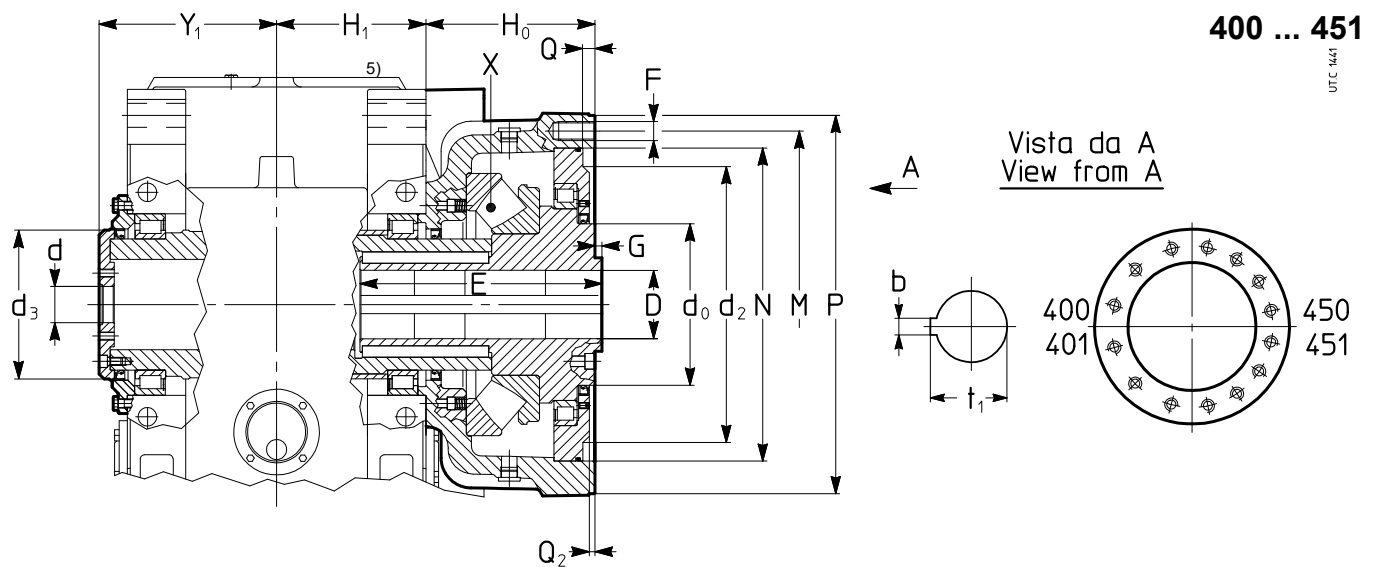
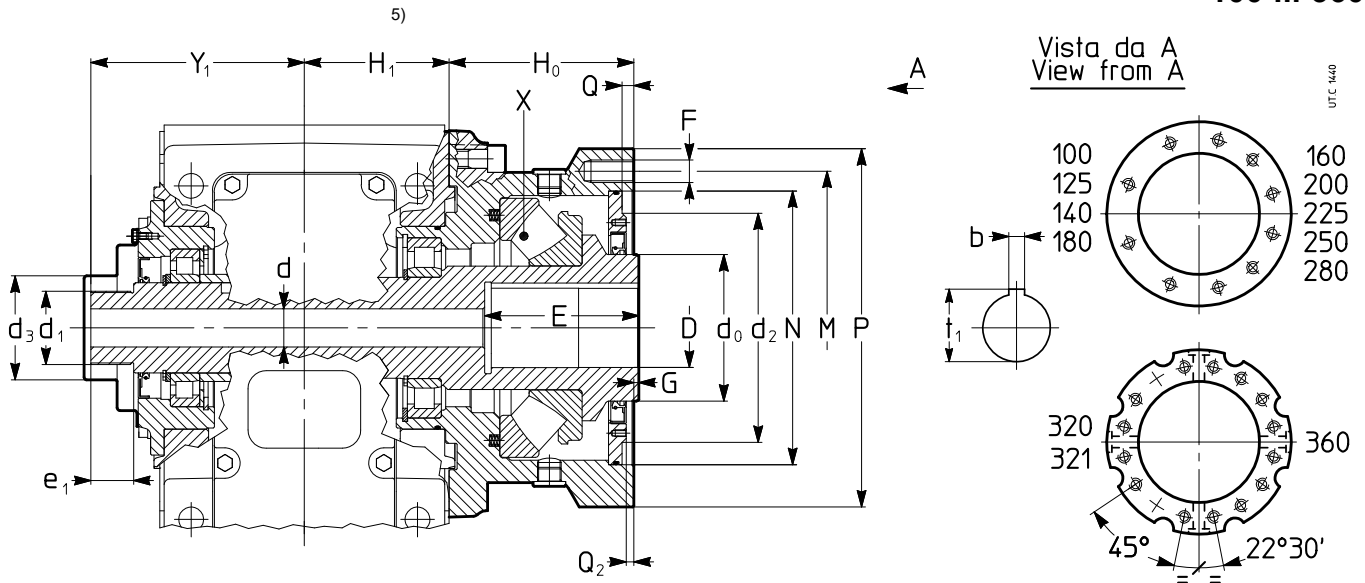
5) Pour la dimension H₁, voir pag. 20 ... 22 du catalogue GX.

Différents types de butées (294 ...) peuvent être disponibles en plus de celles indiquées ci-dessus. En cas de demande, veuillez contacter Rossi S.p.A.

3.2

Support d'extrudeuse H

100 ... 360



Taille	Exécution H																				
	Roulements		D ¹⁾	E ¹⁾⁴⁾	b	d	d ₀	d ₁	d ₂	d ₃	e ₁	F ²⁾³⁾	G	H ₀	M ²⁾	N ²⁾	P ²⁾	Q	Q ₂	t ₁	Y ₁
	X	C	∅		∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅			∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
100	294 12E	345	30	78	8	18	95	M35 ×1,5	95	59	25	M12 ⁸⁾	5	100	160	140	180	7	7	33,3	128
125	294 16E	575	40	103	12	27	110	M50 ×1,5	110	69	30	M14 ⁸⁾	1	120	208	180,5	240	8	8	43,3	148
140	294 18E	702	50	118	14	34	120	M50 ×1,5	180	74	30	M16 ⁸⁾	1	150	243	215	300	8	6,5	53,8	165
160	294 20E	863	60	133	18	34	120	M65 ×2	180	84	40	M16 ¹²⁾	1	150	243	215	300	8	6,5	64,4	191
180	294 22E	1 010	70	133	20	34	130	M65 ×2	200	93	40	M20 ⁸⁾	1	164	278	243	350	10	8,5	74,9	190
200	294 26E	1 380	80	158	22	43	160	M85 ×2	250	113	45	M20 ¹²⁾	1	182	318	283	380	10	5,5	85,4	212
225	294 30E	1 610	90	158	25	43	200	M85 ×2	272	113	45	M24 ¹²⁾	1	202	350	308	400	12	10,5	95,4	224
250	294 34E	2 020	100	188	28	43	200	M85 ×2	319	143	45	M24 ¹²⁾	1,5	222	400	358	450	12	10,5	106,4	251
280	294 38E	2 480	110	188	28	43	240	M90 ×2	344	143	45	M30 ¹²⁾	1,5	242	435	383	510	12	10,5	116,4	267
320, 321	294 48E	2 990	125	203	32	72	280	M120×2	361	173	45	M30 ¹²⁾	1,5	277	535	483	595	12	8	132,4	306
360	294 52E	3 510	140	203	36	72	280	M120×2	361	173	45	M30 ¹⁶⁾	1,5	277	535	483	595	12	8	148,4	325
4000, 4001	294 56E	4 310	135	393	36	72	320	-	563	295	-	M36 ¹⁶⁾	2	335	680	620	750	16	11,5	143,4	352
4500, 4501	294 64E	4 950	145	393	36	72	360	-	563	315	-	M36 ¹⁶⁾	2	335	680	620	750	16	11,5	153,4	352

Voir les notes de la page précédente.

Caractéristiques techniques

Index de section

4.1	Généralités	20
4.2	Indice thermique du support de l'extrudeuse	20
4.3	Exécutions, dimensions, positions de montage, poids et quantités d'huile	21
4.4	Charges radiales sur l'extrémité de l'arbre rapide et sur le côté d'entrée du réducteur	21
4.5	Côté entrée du motoréducteur	21
4.6	Lubrification	22
4.7	Position et dimension du bouchon	23
4.8	Systèmes de refroidissement	24
4.9	Échangeur de chaleur à plaques avec pompe entraînée	26
4.10	Extraction arrière de l'arbre d'extrusion	30
4.11	Formules techniques	31
4.12	Formulaire de sélection du réducteur	32

4.1

Généralités

Pour toutes les données techniques, le facteur de service, le niveau sonore, la puissance thermique, la vitesse d'entrée maximale dans les réducteurs / motoréducteurs, les performances des réducteurs / motoréducteurs à différentes vitesses d'entrée, nous vous prions de vous référer à ce qui est indiqué dans le catalogue G.

Pour sélectionner le facteur de service le plus correct, comme indiqué dans le catalogue G, nous attirons votre attention sur ce tableau supplémentaire avec le coefficient à utiliser en fonction de la vitesse de sortie demandée des réducteurs / motoréducteurs.

Ces valeurs doivent être multipliées par le facteur de service indiqué dans le catalogue G.

n_2 min ⁻¹	
560 ÷ 355	1,25
355 ÷ 224	1,18
224 ÷ 140	1,12
140 ÷ 90	1,06
≤ 90	1,00

4.2

Indice thermique du support de l'extrudeuse

La lubrification étant désormais commune au réducteur et au support de l'extrudeuse pour toutes les tailles, sauf de 400 à 451, le contrôle de l'indice thermique du support de l'extrudeuse n'est plus aussi important qu'auparavant, mais il est toujours recommandé de le poursuivre.

Si cette vérification n'est pas satisfaisante, nous appliquerons un dispositif de refroidissement.

Si cela se produit, contactez-nous afin de décider du dispositif de refroidissement le plus approprié.

Pour une sélection correcte, il est nécessaire d'évaluer à la fois le support de l'extrudeuse et la puissance thermique du réducteur, comme indiqué ci-dessous.

Support d'extrudeuse

Il est nécessaire d'évaluer la puissance thermique du support de l'extrudeuse en vérifiant que l'indice thermique indiqué dans le tableau satisfait à la condition suivante :

$$\text{indice thermique} \geq \frac{n_2^{1,12} \cdot F_{ad} \cdot (D + d)}{40\,000\,000}$$

où:

n_2 [min⁻¹] vitesse de l'arbre à faible vitesse ;

D, d [mm] diamètres extérieurs et intérieurs de la butée (voir tableau suivant) ;

F_{ad} [N] force dynamique axiale.

T _{amb.} [°C]	Index thermique																				
	exécution N taille								exécution H taille												
	roulement 294... D + d								roulement 294... D + d												
	140	160	180	200	225	250	280	320, 321	100	125	140	160	180	200	225	250	280	320, 321	360	400, 401	450, 451
...17E	...17E	...20E	...22E	...26E	...30E	...34E	...40E	...12E	...16E	...18E	...20E	...22E	...26E	...30E	...34E	...38E	...48E	...52E	...56E	...64E	
265	265	310	340	400	450	510	600	190	250	280	310	340	400	450	510	570	680	740	800	900	
10	300	300	400	500	630	950	950	1 500	150	236	355	355	450	560	710	950	1 060	1 500	1 500	2 120	2 120
20	265	265	355	450	560	850	850	1 320	132	212	315	315	400	500	630	850	950	1 320	1 320	1 900	1 900
30	236	236	315	400	500	750	750	1 180	118	190	280	280	355	450	560	750	850	1 180	1 180	1 700	1 700
40	200	200	265	335	425	630	630	1 000	100	160	236	236	300	375	475	630	710	1 000	1 000	1 400	1 400
50	160	160	212	265	335	500	500	800	80	125	190	190	236	300	375	500	560	800	800	1 120	1 120

Si la vérification n'est pas satisfaisante, utiliser **refroidissement à l'eau, avec serpentin** (nous consulter) ou **unité de refroidissement indépendante** avec échangeur de chaleur huile/eau (voir ch. 12).

Sur demande, le produit est fourni avec le calcul de la durée de vie des roulements, conformément à la norme ISO 281, en tenant compte des conditions de charge (F dynamique axiale, n_2) de l'application du client.

Exécutions, dimensions, positions de montage, poids et quantités d'huile

Se référer au catalogue G, ch. 8, 10, 12 et 14.
Se référer au catalogue H, ch. 8 et 10 pour les tailles 4000 ... 4501.

Charges radiales $Fr1$ [N] sur l'extrémité de l'arbre rapide et la face d'entrée du réducteur d'engrenages

Se référer au catalogue G, ch. 16.1.
Se référer au catalogue H, ch. 11.1.

Côté entrée du motoréducteur

La face d'entrée du motoréducteur est équipée d'une bride de montage du moteur (voir dans le catalogue G page 48 les valeurs maximales admissibles du moment de flexion M_{bmax}) comprenant des boulons pour le moteur standardisé et un arbre creux rapide prévu pour $d \geq 38$, avec **coupes axiales** et **collier de serrage du moyeu**.

Le système de clavetage avec la clavette et le collier de serrage garantit une grande stabilité de la connexion, une installation et un retrait plus faciles (absence de corrosion de contact), un meilleur alignement et une plus grande compacité.



Important: vérifiez toujours que

$$M_b \leq M_{bmax}$$

où:

$$M_b = G - (X + HF) / 1000 \text{ [N m]}$$

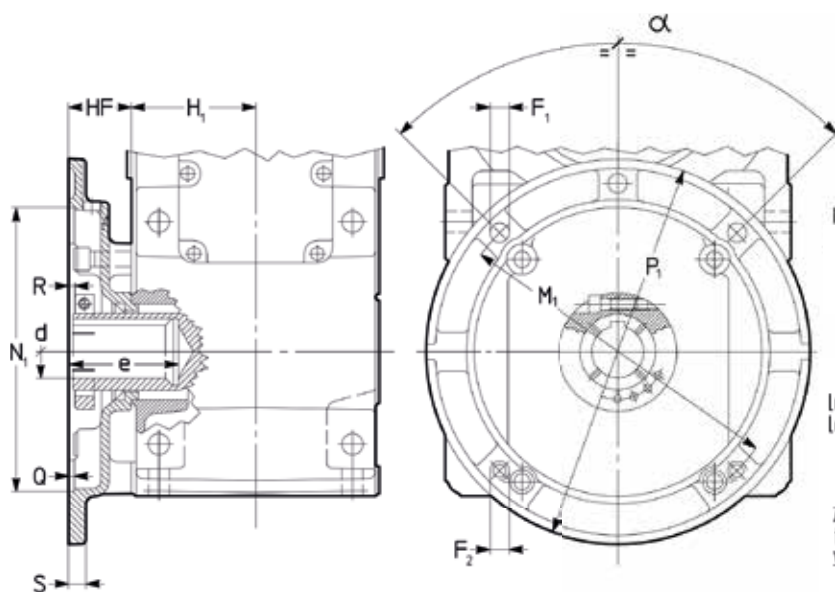
G [N] poids du moteur

X [mm] distance entre le centre de gravité du moteur et la surface de la bride

HF [mm] indiqué dans le tableau

Arbre creux rapide avec rainure de clavette, moyeu de serrage (équilibré dynamiquement) et coupes axiales.

Se référer au catalogue G où M_b est déjà coché (voir tableau page 48).



Trou		Moyeu de serrage		Clavette parallèle			Clavette				
d ¹⁾	e	Vis	M _S ³⁾	b	x	h	x	l*	b	t	t ₁
∅		2)	N m								±0,1
24	53	—	—	8	x	7	x	40	8	4	27,3
28	63	—	—	8	x	7	x	50	8	4	31,3
38	83	M8	25	10	x	8 ⁴⁾	x	70	10	5	40,2 ⁶⁾
42	113	M12	143	12	x	8	x	90	12	5	45,3
48	113	M12	143	14	x	9	x	90	14	5,5	51,8
55	113	M12	143	16	x	10	x	90	16	6	59,3
60	143	M12	143	18	x	11	x	125	18	7	64,4
65	143	M12	143	18	x	11	x	125	18	7	69,4
75	143	M12	143	20	x	12 ⁵⁾	x	125	20	7,5	79,9 ⁷⁾
80	173	M14	135	22	x	14	x	125	22	9	85,4

* Longueur recommandée.

1) Tolérance : G6 pour d ≤ 28, F6 pour d ≥ 38.

2) UNI 5931-84 classe 8.8 (12.9 pour M12).

3) Moment de serrage.

4) 10 x 7 x 70 pour les tailles. 100, 125 et 140.

5) 20 x 11 x 125 pour les tailles. 200 et 225.

6) La valeur n'est pas conforme à la norme.

7) Pour les tailles 200 et 225, la dimension t₁ = 78,8 (la valeur n'est pas la norme).

Trou	Bride	Taille réducteurs																																					
		100					125					140					160, 180					200, 225					250, 280 ²⁾					320 ... 360 ²⁾							
d ¹⁾	P ₁	M ₁	N ₁	Q	F ₁	F ₂	R	S	HF	F ₁	F ₂	R	S	HF	F ₁	F ₂	R	S	HF	F ₁	F ₂	R	S	HF	F ₁	F ₂	R	S	HF	F ₁	F ₂	R	S	HF					
∅	∅	∅	∅ H7	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅				
24	200	165	130	4	11,5	M10	—	14	45																														
28	250	215	180	5	14	14	—	14	45	14	M12	—	16	55																									
38	250	215	180	5	14	14	15	16	65	14	M12	15	16	55	12	M12	14	16	55																				
	300	265	230	5	14	14	15	16	65	14	14	18,5	16	60,5	M12	M12	15	16	55																				
42	350	300	250	6						18	18	20	18	75	M16	18	20	18	75	M16	M16	20	18	75	M14	M14	10	18	67										
48	350	300	250	6						18	18	20	18	75	M16	18	20	18	75	M16	M16	20	18	75	M14	M14	10	18	67										
55	400	350	300	6											M16	18	8	18	65																				
60	400	350	300	6											M16	M16	34,5	20	97	M16	M16	32	20	95															
	450	400	350	6											18	18	35	20	95	18	18	35,5	20	97	18	18	34,5	20	95										
65	400	350	300	6											M16	M16	22	20	97	M16	M16	22,5	20	95	M16	M16	17	20	85										
	450	400	350	6											18	18	26	20	97	18	18	23,5	20	95	M16	M16	17	20	85										
	550	500	450	6											18	18	22	22	97	18	18	23,5	22	95															
75	450	400	350	6											18	18	26	20	97	18	18	23,5	20	95	M16	M16	17	20	85										
	550	500	450	6											18	18	22	22	97	18	18	23,5	22	95	18	18	23,5	22	95	18	18	23,5	22	95					
80	660	600	550	7																				22	22	27	25	115	22	22	28	25	115						

Note : α = 90 pour P₁ ≤ 400 ; α = 45 pour P₁ ≥ 450.

1) Tolérance : G6 pour d ≤ 28, F6 pour d ≥ 38.

2) Pour EN4U et EH4U, nous consulter.

4.6

Lubrification

En ce qui concerne la position des bouchons et la quantité d'huile, en fonction des différentes positions de montage, voir cat. G, ch. 8, 10, 12 et 14.

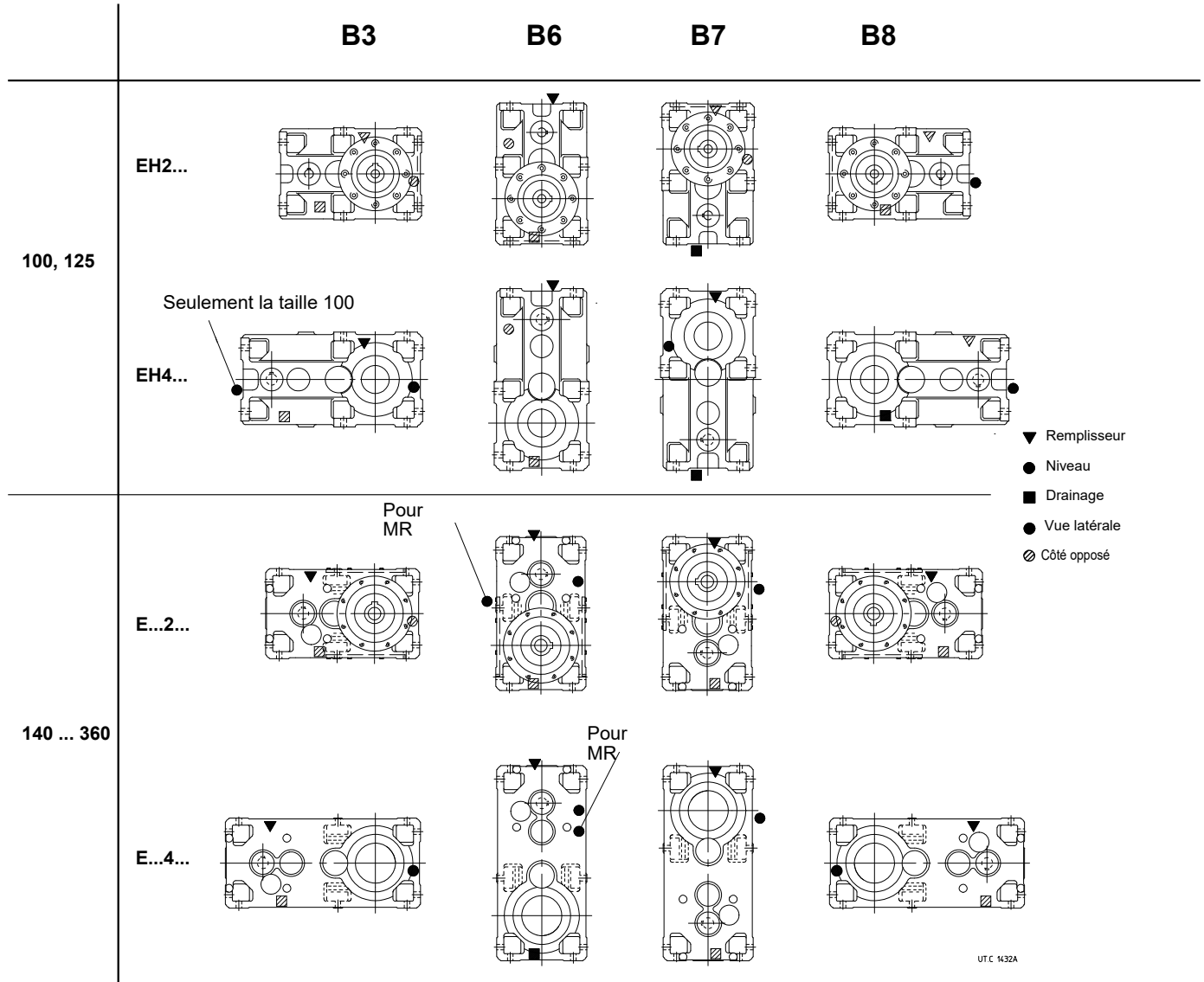
Pour les tailles 4000 ... 4501, voir cat. H, ch. 8 et 10.

Pour une description complète des options du moteur, voir cat. moteurs TX de la série HB.

Position et dimension du bouchon

Le schéma indique les types et les positions des fiches pour les réducteurs standard. Pour les modèles non standard, nous consulter.

Pour les tailles. 4000 ... 4501, nous consulter.



Trous taraudés	Taille					
	100	125	140	160 ... 225	250 ... 280	320 ... 360
Réducteur	1/2" G	1/2" G	1/2" G	3/4" G	3/4" G	1" G
Support d'extrudeuse	M16 ×1,5	M16 ×1,5	1/2" G	1/2" G	3/4" G	3/4" G

4.8

Systèmes de refroidissement

4.8.1 Refroidissement à l'eau par serpentin (tailles 125 ... 360)

Réducteurs et motoréducteurs tailles 125 ... 360, à l'exclusion du train d'engrenages ICI et des positions de montage V... avec le côté de la rainure vers le bas, peuvent être fournis avec un serpentin en alliage de cuivre pour le refroidissement à l'eau.

Sur demande, également disponible en bobine d'acier inoxydable (AISI 316) ou de cupro-nickel ; nous consulter.

Spécifications de l'eau de refroidissement :

- ne pas être trop dur ≤ 12 °F (degrés français) ;
- température maximale 20 °C ;
- capacité 10 ÷ 20 dm³/min ;
- pression 0,2 ÷ 0,4 MPa (2 ÷ 4 bar).

Un tuyau métallique lisse (d'un diamètre extérieur de **d** indiqué dans le tableau) suffit pour le raccordement.

La perte de charge dans le serpentin, en fonction du débit et de la pression de l'eau, est de 0,6 ÷ 0,8 bar pour le diamètre \varnothing d16 et de 0,8 ÷ 1 bar pour le diamètre \varnothing d 12.

Sur demande **vanne thermostatique** qui, automatiquement et sans besoin d'alimentation auxiliaire, permet la circulation de l'eau lorsque l'huile du réducteur atteint la température programmée ; la sonde de la vanne est équipée d'un bulbe d'immersion.

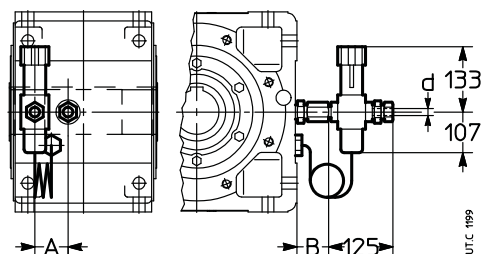
Le montage et la mise au point, réglables entre 50 ÷ 90 °C, sont à la charge de l'acheteur.

Pour température ambiante inférieure à 0 °C, nous consulter.

Description complémentaire en cas de commande par la désignation: **refroidissement de l'eau par serpentin** ou **refroidissement de l'eau par serpentin et vanne thermostatique**.

Taille	A	B	d	M [Nm]
125 ... 180	40	40	10	30
200 ... 280	50	40	12	30
320 ... 360	60	45	16	35

1) Valeurs valables pour la position de montage B3 et U ... exécution A.
Pour d'autres positions de montage et/ou d'autres conceptions : nous consulter.



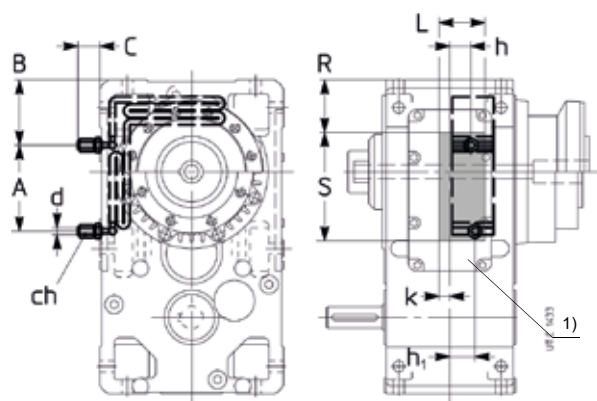
4.8.2 Refroidissement par eau

Les réducteurs et motoréducteurs peuvent être fournis avec une huile de lubrification refroidie par l'eau.

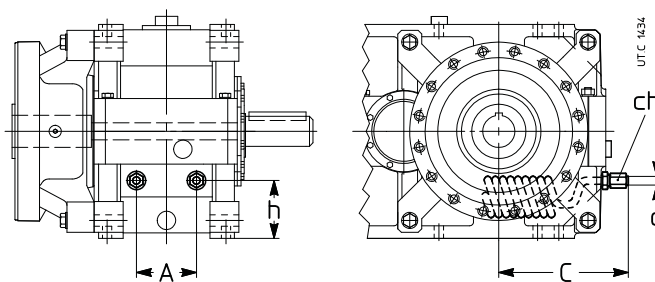
Tailles 140 ... 360: échangeur de chaleur interne et **amovible** à ailettes en aluminium (pour faciliter les opérations d'entretien) monté sur le couvercle d'inspection du réducteur.

Tailles 4000 ... 4501: **fixe** bobine de cuivre montée sur la carcasse du réducteur.

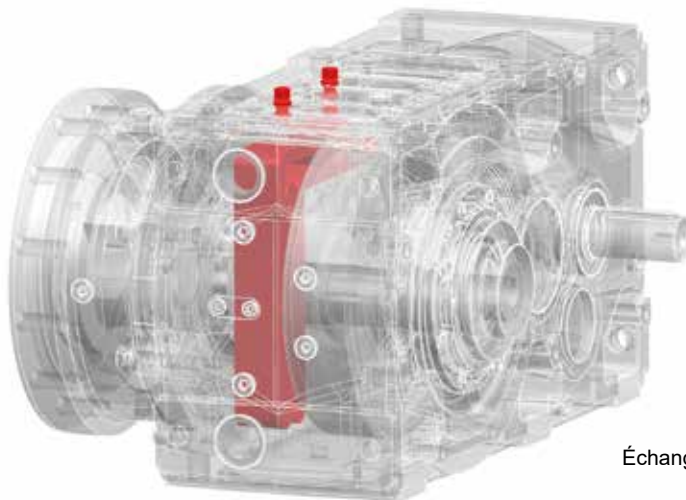
Échangeur de chaleur intérieur monté sur le couvercle d'inspection du réducteur.



140 ... 360



4000 ... 4501



Échangeur de chaleur intérieur amovible

4.8.3 Unité de refroidissement indépendante

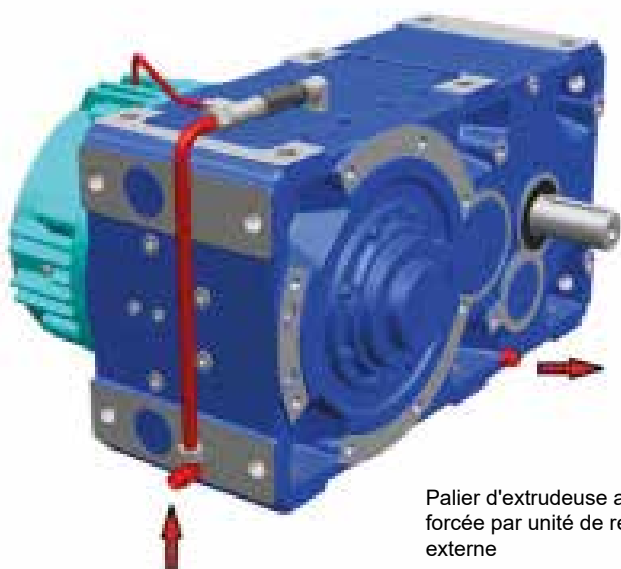
Un système de refroidissement à l'huile lorsque le refroidissement par serpentin n'est plus suffisant (pour la vérification de la puissance thermique, voir le chapitre 4).

Composé d'un échangeur de chaleur huile/eau, d'une motopompe, d'un manomètre analogique, d'un pressostat basse pression et d'un contrôleur à distance de la température de l'huile (composé d'une sonde Pt100 et d'un dispositif de signalisation à 2 points de consigne) permettant le démarrage de la pompe.

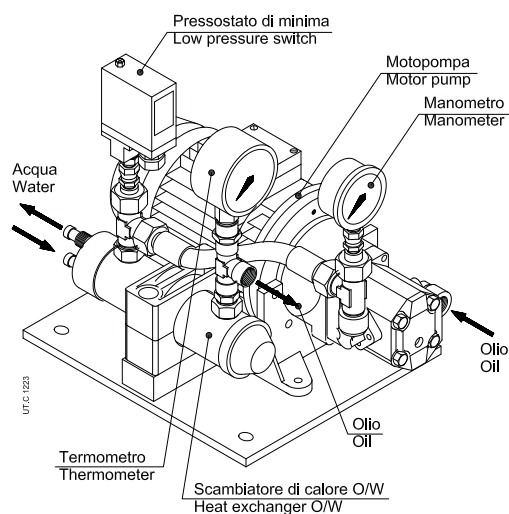
Les connexions réalisées par des tuyaux flexibles (type SAE 100 R1, longueur maximale de 4 m) entre le réducteur et le groupe de refroidissement et le montage d'un dispositif de signalisation à 2 points (fourni séparément pour le montage sur rail DIN EN 50022) sont à la charge de l'acheteur.

D'autres accessoires peuvent être fournis sur demande (thermomètres, indicateur de flux, filtres, etc. fournis séparément avec montage aux soins de l'acheteur) pour satisfaire toutes les exigences de fonctionnalité et sécurité.

Pour les facteurs thermiques, voir le catalogue G.

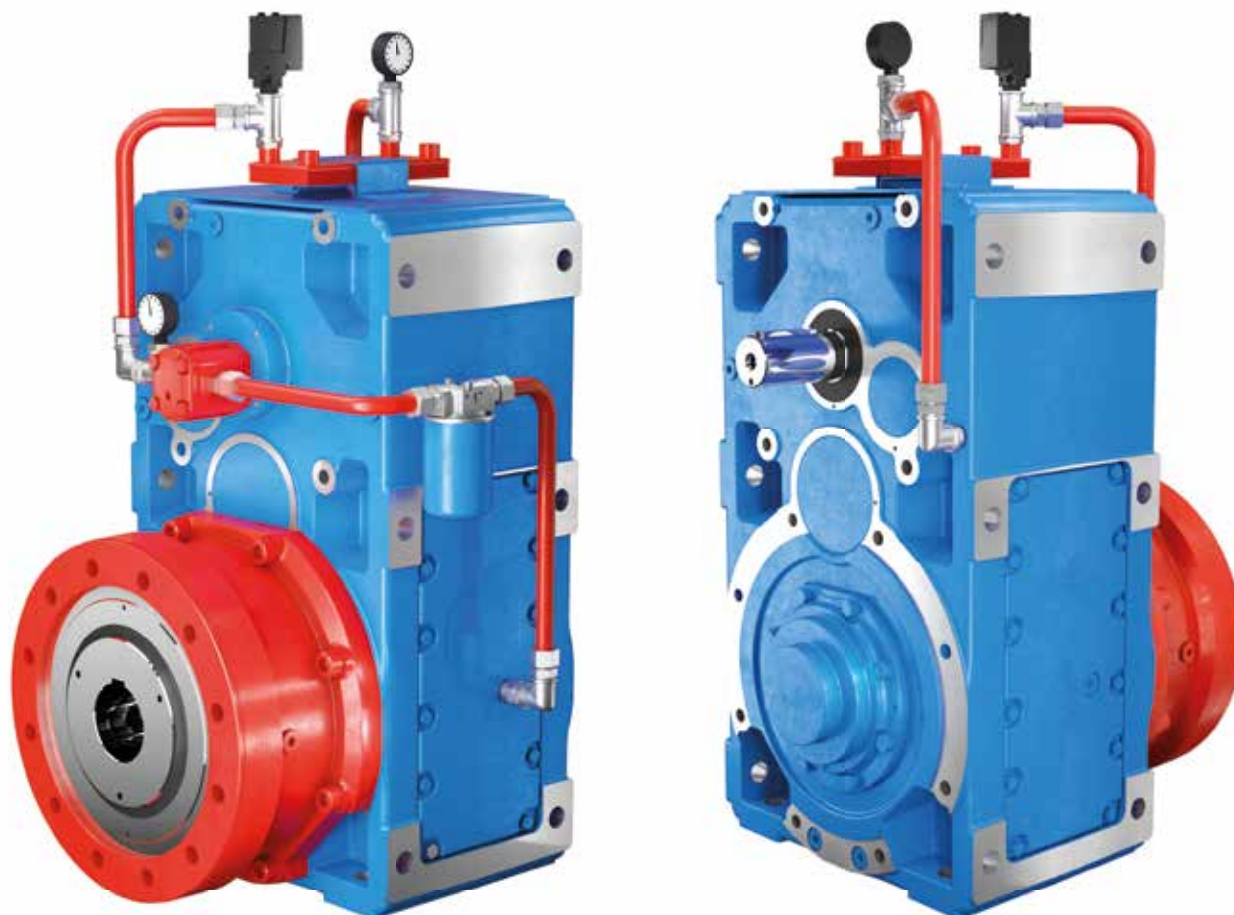


Palier d'extrudeuse avec lubrification forcée par unité de refroidissement externe



4.9

Échangeur de chaleur à plaques avec pompe entraînée



Pour tous les autres accessoires disponibles, se référer au catalogue G.

Le système est composé de :

- Échangeur de chaleur huile/eau avec plaques en acier inoxydable, plaques brasées sous vide avec alliage de cuivre, échangeur de chaleur installé sur le réducteur de bord.
- Pompe volumétrique
- Thermomètre, manomètre, pressostat
- Sonde de température d'huile Pt100

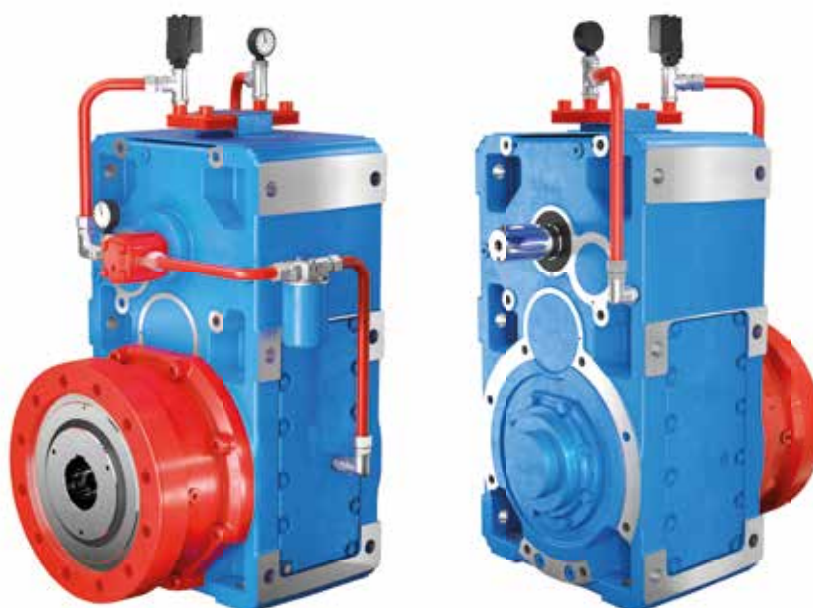
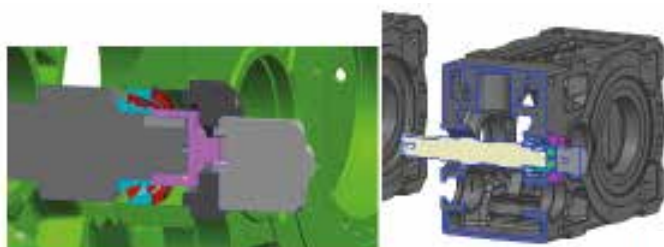
Accessoires sur demande :

- Thermostat de type biméallique
- Interrupteur de débit
- Filtre

La pompe entraînée doit être montée à la place du dispositif antidévidureur.

Il n'est pas possible de monter le dispositif antidévidureur en même temps que la pompe entraînée.

- La pression maximale de fonctionnement de l'échangeur est de 30 bars.
- La température de fonctionnement de l'échangeur de chaleur est comprise entre 0 °C et + 125 °C.
- La différence maximale entre les températures des deux fluides est de 100 °C.
- Débit d'eau nominal : 10 - 20 dm³/min
- Débit d'eau maximal : 50 dm³/min



Refroidissement de l'eau extérieure par une pompe entraînée par l'arbre du réducteur à engrenages et un échangeur de chaleur à plaques

Lorsque la machine sur laquelle il est installé fonctionne à la vitesse nominale, il est nécessaire de vérifier le débit de l'échangeur.

Cela peut se faire facilement en contrôlant son saut thermique qui ne doit être ni trop bas (débit trop élevé), ni trop haut (débit faible).

Il est bon de considérer un saut thermique de l'eau de refroidissement de 10 °C lorsque la température de l'eau d'entrée est de 20 °C et un saut thermique de 5 °C lorsque la température de l'eau est plus élevée.

Le débit d'eau maximum est de 50 litres/min.

Pour obtenir l'efficacité maximale de l'échangeur, le flux d'eau doit être à contre-courant du flux d'huile.

Description supplémentaire à la désignation pour la commande:

unité de refroidissement huile-eau UR O/W ..., éventuellement intégrée, lorsque l'application l'exige, avec description : "Lubrification forcée ..." et l'indication des roulements et/ou des paires d'engrenages à lubrifier. Pour les dimensions, les accessoires et les ultérieurs détails techniques voir la documentation spécifique.

Puissance d'échange requise à l'unité autonome de refroidissement.

$$P_s \geq (P_1 - P_{t_N} \cdot f_{t_1} \cdot f_{t_2} \cdot f_{t_3} \cdot f_{t_4} \cdot f_{t_5}) \cdot (1 - \eta) \cdot K_1$$

où:

- P_s puissance nominale de l'unité [kW], c'est-à-dire la puissance dissipable avec de l'huile chaude à environ 80 °C et de l'air de refroidissement à 40 °C (O/A) ou de l'eau de refroidissement à 20 °C (O/W) avec la capacité indiquée (voir le tableau suivant) ;
- P_1 puissance à l'entrée du réducteur [kW] (considérer la puissance installée en cas d'incertitude sur la puissance absorbée).
- P_{t_N} puissance thermique nominale du réducteur [kW] (voir ch. 4 des cat. G et H) ;
- f_{t_1} facteur thermique en fonction de la vitesse d'entrée (voir ch. 4 des cat. G et H) ;
- f_{t_2} facteur thermique en fonction de la température ambiante (voir ch. 4 des cat. G et H) ;
- f_{t_3} facteur thermique selon la position de montage (voir ch. 4 des cat. G et H) ;
- f_{t_4} facteur thermique en fonction de l'altitude (voir ch. 4) ; pour UR O/A dériver également la puissance de l'échangeur : multiplier P_s par 0,85 (pour 1 000 ÷ 2 500 m a.s.l.) ou par 0,71 (pour 2 500 ÷ 5 000 m a.s.l.) ;
- f_{t_5} facteur thermique en fonction de la vitesse de l'air sur la carcasse (voir ch. 4 des cat. G et H) ;
- η efficacité du réducteur (voir ch. 6 des cat. G et H) ;
- $K_1 = 1,18$ tient compte de la diminution de l'efficacité de l'échangeur due à l'encrassement de la surface extérieure.

		Données techniques			Echangeur
		Ps [kW]	n [min ⁻¹]	Pompe Distributeur de portée [dm ³ /min]	
UR O/W P	BA WA	5	1000	10	M18-10
		7	1200	13	
		8	1500	16	
		10	1800	19	
		7	1000	14	
		9	1200	17	
		11	1500	21	
		14	1800	25	
		22	1000	16	
		27	1200	18	
	BI	34	1500	21	M18-10
		41	1800	24	
		7	1000	14	
		9	1200	17	
		11	1500	21	
		14	1800	25	
		8	1000	16	
		10	1200	19	
		13	1500	24	
		15	1800	28	
		13	1000	16	M18-10
		14	1200	19	
		16	1500	24	
		19	1800	28	
					M18-20

Pour tous les autres accessoires disponibles, se référer au catalogue G.

Au régime nominal, le débit de la pompe en dm³/min doit toujours être inférieur à 1,2 fois la quantité d'huile dans le réducteur :
débit de la pompe[dm³/min] ≤ 1,2 × **quantité d'huile dans le réducteur** [dm³]

Sens de rotation des pompes

BA flèche noire sens de rotation
WA flèche blanche sens de rotation
BI sens de rotation bidirectionnel

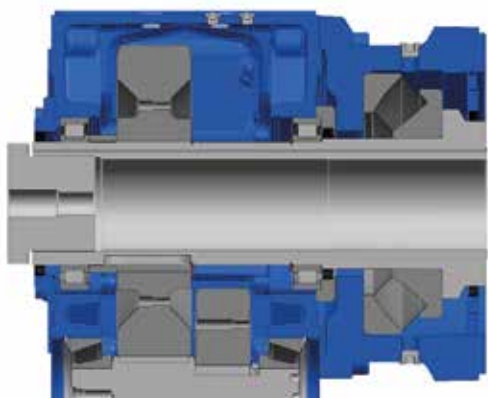
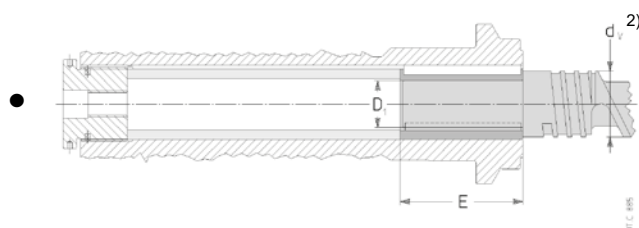
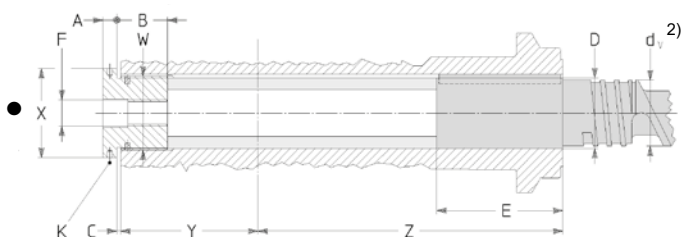
4.10

Extraction arrière de l'arbre d'extrusion

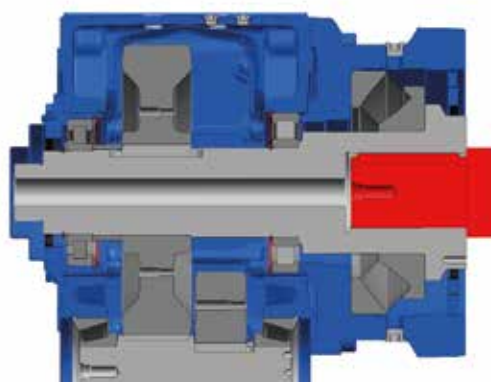
Notez que ce type particulier d'extraction n'est possible qu'avec le support d'extrudeuse H et qu'avec cette conception particulière, la lubrification entre le réducteur et le support d'extrudeuse sera séparée et n'aura plus rien en commun. Pour cela, il est très important de vérifier la capacité thermique du support de l'extrudeuse.

Se référer au tableau relatif à l'indice thermique.

Exécution HA: montage de la vis d'extrusion à l'aide d'une clé



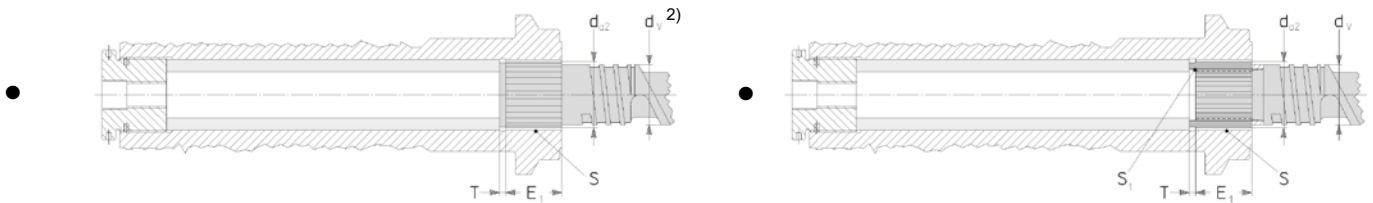
Conception HA : extraction de la vis (avec rainure de clavette) du côté opposé à l'extrudeuse



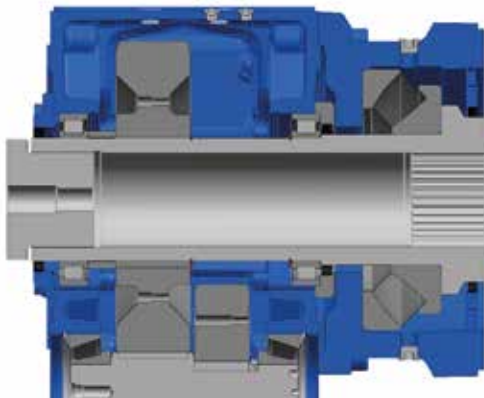
Épaulement de vis sur la face avant

2)

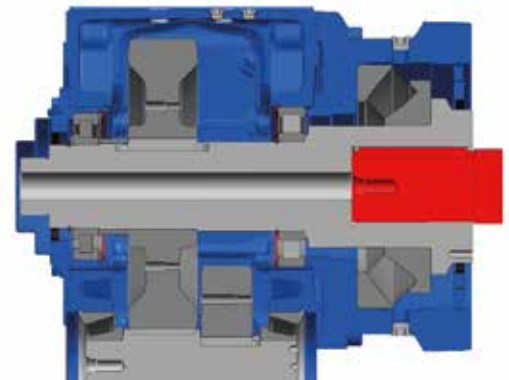
Exécution HB: montage d'une vis d'extrusion à l'aide d'un profilé cannelé



- Côté rainure de référence (voir cat. G).



Conception HB : vis
(cannelure) extraction du côté
opposé à l'extrudeuse



Fond du sol pour le support de la vis

Réducteur taille	Douille taraudée						Arbre creux/embout de vis d'extrudeuse													
	A	B	C	F	K ¹⁾ ∅	X	W ∅	D ²⁾ ∅ max H7	E max	D ₁ ∅ max H7	E ₁	Y	L	L ₁ max	S max DIN 5480	d _{a2} ²⁾ ∅	S ₁ ³⁾ max DIN 5480	T	V ₁ H7	Z
125	15	38	3	M 24 × 2	6 × 8	68	M 55 × 1,5	52	105	35	40	110	253,5	13	50 × 2	46	35 × 2	6	52	224,5
140	15	42	3	M 24 × 2	6 × 8	78	M 62 × 1,5	60	105	40	48	125	285,5	15	60 × 2	52	40 × 2	6	60	254,5
160	18	48	3	M 24 × 2	6 × 8	88	M 70 × 1,5	67	130	45	52	136	312,5	17	65 × 3	59	45 × 2	6	67	279,5
180	18	53	3	M 24 × 2	6 × 8	100	M 80 × 1,5	75	130	52	60	150	327,5	19	75 × 3	69	55 × 2	6	75	293,5
200	24	64	4	M 36 × 3	8 × 11	118	M 95 × 2	90	150	63	72	167	368	22	90 × 3	84	65 × 3	8	90	341
225	24	74	4	M 36 × 3	8 × 11	140	M 110 × 2	105	180	75	85	180	378	26	105 × 4	97	75 × 3	8	105	361
250	24	86	6	M 36 × 3	8 × 11	155	M 125 × 3	120	210	85	95	206	438,5	30	120 × 4	112	90 × 3	11	120	418,5
280	30	96	6	M 36 × 3	10 × 14	175	M 140 × 3	135	230	95	108	222	451,5	34	135 × 4	127	100 × 3	11	135	438,5
320, 321	30	108	8	M 56 × 4	10 × 14	190	M 155 × 4	150	260	110	120	254	540	38	150 × 5	140	110 × 4	13,5	150	519,5
360	30	126	8	M 56 × 4	10 × 14	225	M 185 × 4	170	300	125	150	273	511	45	180 × 5	170	135 × 5	13,5	180	519,5

1) N. 4 trous pour les tailles. 125 ... 250, n. 6 trous pour les tailles. 280 ... 360.

2) d_v les dimensions d'ene doivent pas être supérieures à (0,94 ± 0,97) · D ou (0,94 ± 0,97) · d_{2a}.

* Les objets gris sont à la charge de l'acheteur.

Taille	Avec unité Système Technique	Avec unité SI
temps de démarrage ou d'arrêt en fonction d'une accélération ou d'une décélération, d'un couple de démarrage ou de freinage	$t = \frac{v}{a} \text{ [s]}$ $t = \frac{Gd^2 \cdot n}{375 \cdot M} \text{ [s]}$	$t = \frac{J \cdot \omega}{M} \text{ [s]}$
vitesse dans un mouvement rotatif	$v = \frac{\pi \cdot d \cdot n}{60} = \frac{d \cdot n}{19,1} \text{ [m/s]}$	$v = \omega \cdot r \text{ [m/s]}$
vitesse angulaire	$n = \frac{60 \cdot v}{\pi \cdot d} = \frac{19,1 \cdot v}{d} \text{ [min}^{-1}\text{]}$	$\omega = \frac{v}{r} \text{ [rad/s]}$
l'accélération ou la décélération en fonction du temps de démarrage ou d'arrêt		$a = \frac{v}{t} \text{ [m/s}^2\text{]}$
l'accélération angulaire ou la décélération en fonction d'un temps de démarrage ou d'arrêt, d'un couple de démarrage ou de freinage	$\alpha = \frac{n}{9,55 \cdot t} \text{ [rad/s}^2\text{]}$ $\alpha = \frac{39,2 \cdot M}{Gd^2} \text{ [rad/s}^2\text{]}$	$\alpha = \frac{\omega}{t} \text{ [rad/s}^2\text{]}$ $\alpha = \frac{M}{J} \text{ [rad/s}^2\text{]}$
distance de démarrage ou d'arrêt en fonction d'une accélération ou d'une décélération, d'une vitesse finale ou initiale		$s = \frac{a \cdot t^2}{2} \text{ [m]}$ $s = \frac{v \cdot t}{2} \text{ [m]}$ $w = \frac{\alpha \cdot t^2}{2} \text{ [rad]}$
démarrage ou arrêt de angle en fonction d'une accélération ou d'une décélération angulaire, d'une vitesse angulaire finale ou initiale	$\varphi = \frac{n \cdot t}{19,1} \text{ [rad]}$	$\varphi = \frac{\omega \cdot t}{2} \text{ [rad]}$
masse	$m = \frac{G}{g} \left[\frac{\text{kgf s}^2}{\text{m}} \right]$	m è l'unità di massa [kg]
poids (force du poids)	G è l'unità di peso (forza peso) [kgf]	$G = m \cdot g \text{ [N]}$
force dans un mouvement de translation vertical (levage), horizontal, incliné (μ = coefficient de frottement ; φ = angle d'inclinaison)	$F = G \text{ [kgf]}$ $F = \mu \cdot G \text{ [kgf]}$ $F = G (\mu \cdot \cos \varphi + \sin \varphi) \text{ [kgf]}$	$F = m \cdot g \text{ [N]}$ $F = \mu \cdot m \cdot g \text{ [N]}$ $F = m \cdot g (\mu \cdot \cos \varphi + \sin \varphi) \text{ [N]}$
moment dynamique Gd^2 , moment d'inertie Jd^2 à un mouvement de translation ($J = \frac{Gd^2}{4}$)	$Gd^2 = \frac{365 \cdot G \cdot v^2}{n^2} \text{ [kgf m}^2\text{]}$	$J = \frac{m \cdot v^2}{\omega^2} \text{ [kg m}^2\text{]}$
couple en fonction d'une force, d'un moment dynamique ou d'un moment d'inertie, d'une puissance	$M = \frac{F \cdot d}{2} \text{ [kgf m]}$ $M = \frac{Gd^2 \cdot n}{375 \cdot t} \text{ [kgf m]}$ $M = \frac{716 \cdot P}{n} \text{ [kgf m]}$	$M = F \cdot r \text{ [N m]}$ $M = \frac{J \cdot \omega}{t} \text{ [N m]}$ $M = \frac{P}{\omega} \text{ [N m]}$
travail, énergie dans un mouvement de translation, dans un mouvement de rotation	$W = \frac{G \cdot v^2}{19,6} \text{ [kgf m]}$ $W = \frac{Gd^2 \cdot n^2}{7160} \text{ [kgf m]}$	$W = \frac{m \cdot v^2}{2} \text{ [J]}$ $W = \frac{J \cdot \omega^2}{2} \text{ [J]}$
puissance en mouvement de translation, en mouvement rotatif	$P = \frac{F \cdot v}{75} \text{ [CV]}$ $P = \frac{M \cdot n}{716} \text{ [CV]}$	$P = F \cdot v \text{ [W]}$ $P = M \cdot \omega \text{ [W]}$
puissance disponible à l'arbre d'un moteur monophasé ($\cos \varphi$ = facteur de puissance)	$P = \frac{U \cdot I \cdot \eta \cdot \cos \varphi}{736} \text{ [CV]}$	$P = U \cdot I \cdot \eta \cdot \cos \varphi \text{ [W]}$
puissance disponible sur l'arbre d'un moteur triphasé	$P = \frac{U \cdot I \cdot \eta \cdot \cos \varphi}{425} \text{ [CV]}$	$P = 1,73 \cdot U \cdot I \cdot \eta \cdot \cos \varphi \text{ [W]}$

Remarque. L'accélération ou décélération doivent être considérées constantes; les mouvements de translation et de rotation doivent être considérés rectilignes et circulaires respectivement.

4.12

Formulaire de sélection du réducteur

Date	Agent
Nom du client	
Référence client	
Quantité annuelle achetée	

VIS

Diamètre de la vis DS [mm]			
Pression de travail [bar]			
Tige (joindre un dessin si c'est inhabituel)	Cylindrique (standard)	diamètre [mm] :	
	Cannelé		
Longueur de la tige E [mm]			
Type de zone de contact (voir dessin ci-joint)	OPTION A		OPTION B

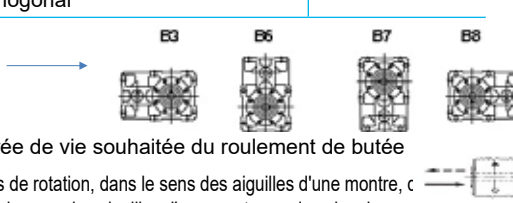
Moteur

Puissance nominale kW]
Vitesse nominale [min-1]
Température ambiante [°C]
Vitesse maximale (puissance constante) [min-1]
Position du moteur (côté support "U" / côté opposé "Z")

CONNEXION AVEC LE REDUCTEUR

Accouplement	(Aucune autre information n'est requise)	
motoréducteur (données requises également pour le carter de cloche & l'accouplement)	Diamètre de l'arbre [mm]	
	Longueur de l'arbre [mm]	
	Diamètre de la bride [mm]	
	Poids [kg]	
	Longueur totale (sans arbre) [mm]	
Courroies et poulies	Type et nombre de courroies	
	Diamètre de la poulie du moteur [mm]	
	Diamètre de la poulie du réducteur [mm]	

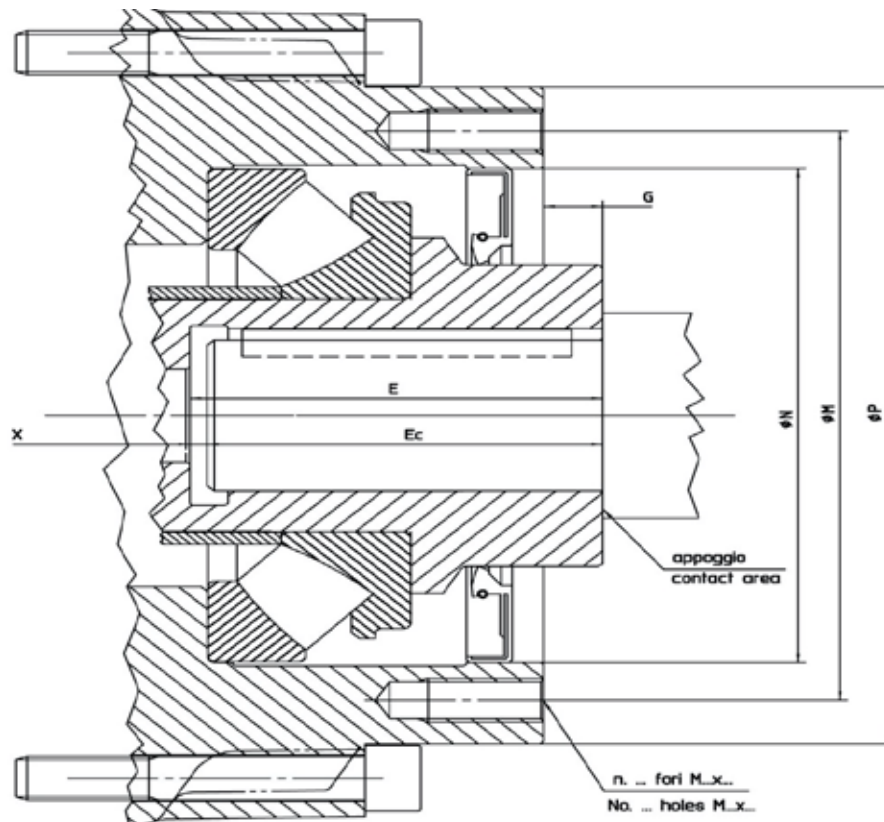
RÉDUCTEUR

Coaxial		Orthogonal	
Rapport de transmission			
Position de montage			
Couple demandé par l'application [Nm]			
Lh = [h]			
Direction		Durée de vie souhaitée du roulement de butée	
Direction		Sens de rotation, dans le sens des aiguilles d'une montre, c sens inverse des aiguilles d'une montre ou dans les deux sens	
		Direction de la force axiale, contre le réducteur ou en traction	

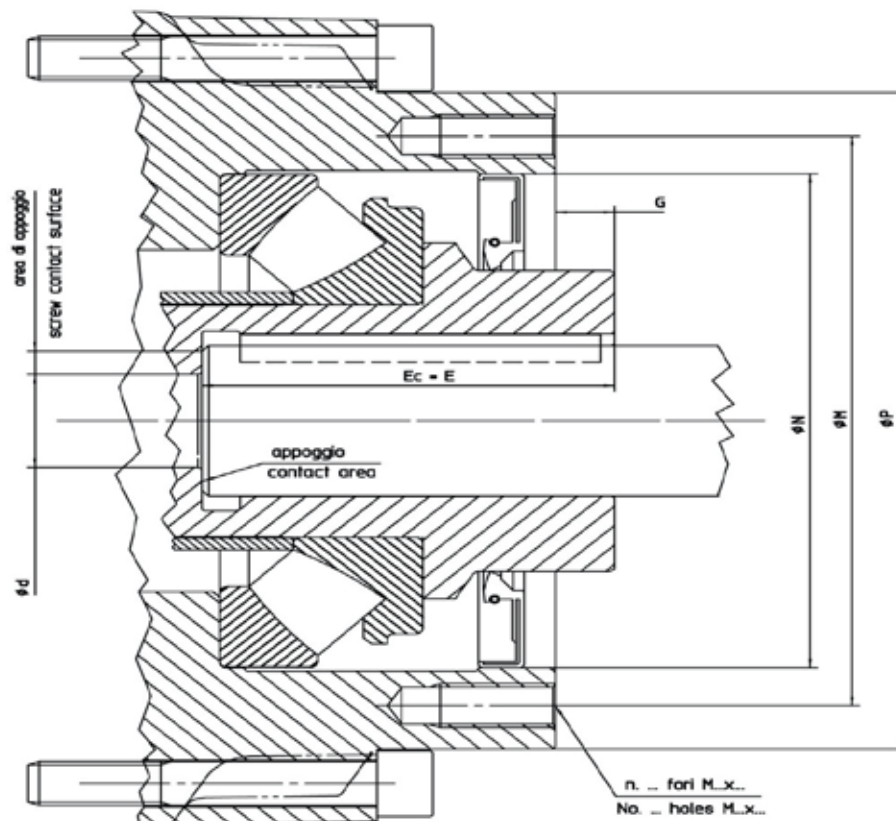
CARACTÉRISTIQUES NON STANDARD (veuillez nous fournir un dessin)

Bride de support de l'extrudeuse (voir dessin ci-joint)	P=	M=	N=	G=
Fixation des trous filetés	n.	M....x.....		
Conception de l'extraction à vis				
Autres				

OPTION A



OPTION B



Remarques

A large grid of graph paper for notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares. The grid is intended for taking notes or calculations.



Solutions for
an evolving
industry

SIÈGE SOCIAL

Rossi S.p.A.
Via Emilia Ovest 915/A
41123 Modena - Italie

info@rossi.com
www.rossi.com

© Rossi S.p.A. Rossi reserves the right to make any modification whenever to this publication contents.
The information given in this document only contains general descriptions and/or performance features
which may not always specifically reflect those described.

2632.BRO.EXT-21.09-0-FR