

VARVEL®

MOTION CONTROL SINCE 1955

technology made in Italy



RN · RO · RV



Technologie Made in Italy

FR

Depuis 1955 Varvel projette et réalise réducteur et variateur mécaniques dédiés à la petite et moyenne industrie. Partner fiable dans la production et la vente d'organes de transmission grâce à un très bon niveau de service, Varvel offre également des solutions personnalisées tout en respectant les valeurs de l'entreprise socialement responsable. Modularité et flexibilité guide la conception des produits Varvel en réalisant des kits communs pour toutes les familles de réducteurs, favorisant ainsi l'activité des distributeurs et revendeurs qui peuvent réaliser en quelques minutes le produit sur demande du client.

RN-RO-RV

RÉDUCTEURS À ENGRENAGES PARALLÈLES
ET ORTHOGONAUX



RN-RO-RV Réducteurs

Description

Les réducteurs Série RN-RO-RV construits à partir d'un corps commun qui permet les mêmes fixations pour les trois versions, sont fabriqués suivant les plus récentes normes ISO avec le concours d'analyses structurales pour la vérification de la déformation et des contraintes.

La structure monolithique de la carcasse lui assure une excellente résistance aux déformations lors de l'application du couple de fonctionnement et des charges extérieures, donnant ainsi des très bons résultats sur les surfaces d'étanchéité

Les réducteurs Série RN-RO-RV sont construits en aluminium coulé sous pression pour les premières trois tailles et en fonte pour les autres.

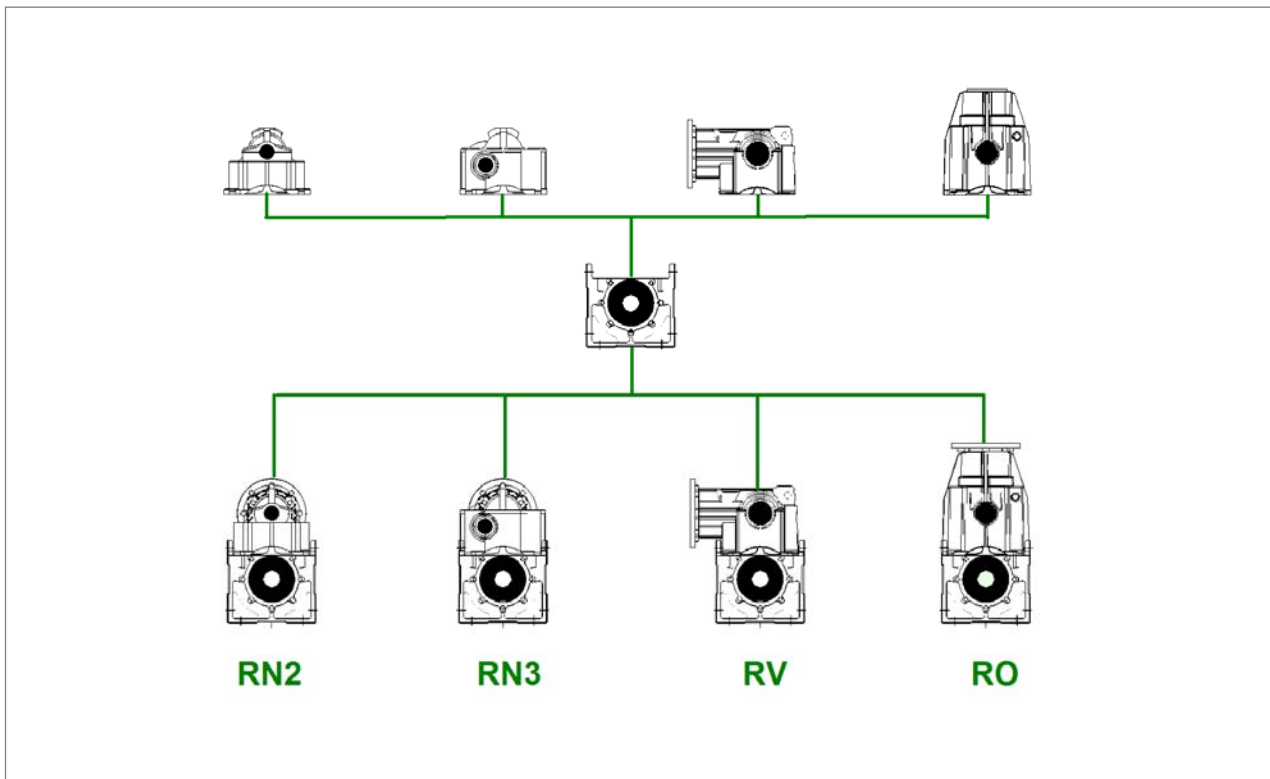
La version pendulaire, commune aux trois types, permet sa conversion en forme flasquée B5 par simple montage d'une des brides de sortie disponibles.

Différents types et dimensions d'arbres de sortie (creux avec clavette, creux avec emmanchement Shrink-Disk et sortants simple ou double) sont disponibles pour de plus amples applications.

La Série RN, RO, RV est prévue en 6 tailles, 30 rapports en deux et trois trains de réduction et couples de 100 à 3400 Nm.

La série des réducteurs RN, RO, RV est constituée d'une carcasse commune qui permet les mêmes fixations pour les trois versions:

- **RN** - réducteurs à engrenages parallèles avec arbre de sortie creux, en exécution à deux et trois trains de réduction;
- **RO** - réducteurs à engrenages orthogonaux horizontales avec arbre de sortie creux, en exécution à trois trains de réduction;
- **RV** - réducteurs à engrenages orthogonaux verticales avec arbre de sortie creux, en exécution à trois trains de réduction.



Réducteurs RN-RO-RV

Description

Réducteurs à engrenages parallèles - Série RN

Carcasse multi-usage

Montage avec Pieds et Pieds/Flasque
une seule carcasse pour 2 ou 3 couples

Carcasses et Couvertcles

Aluminium coulée sous pression (3 tailles)
Fonte (3 tailles)

Pièces dentées

Acier 20MnCr5
cémenté et trempé.
profil des dents rectifié/ébarbé

Roulements

Billes ou rouleaux
selon tailles et spécifications
techniques.



Entrée

Flasques IEC et NEMA
avec accouplement élastique
ou trou traditionnel avec clavette

Joint

NBR - Nitrile Butadiène Rubber
comme standard;
Viton et Silicone sur demande.

Sortie

Arbres métriques;
en pouces sur demande.

Lubrification

Huile Synthétique de longue durée. Gradation ISO VG 320.
Sans bouchons.

Réducteurs à engrenages orthogonaux, horizontales - Série RO

Carcasse multi-usage

Montage avec Pieds et Pieds/Flasque
une seule carcasse pour 3 couples

Carcasses et Couvertcles

Aluminium coulée sous pression (3 tailles)
Fonte (3 tailles)

Pièces dentées

Acier 20MnCr5
cémenté et trempé.
profil des dents rectifié/ébarbé

Roulements

Billes ou rouleaux
selon tailles et spécifications
techniques.



Entrée

Flasques IEC et NEMA
avec accouplement élastique
ou trou traditionnel avec clavette

Joint

NBR - Nitrile Butadiène Rubber
comme standard;
Viton et Silicone sur demande.

Sortie

Arbres métriques;
en pouces sur demande.

Lubrification

Huile Synthétique de longue durée. Gradation ISO VG 320.
Sans bouchons.

RN-RO-RV Réducteurs

Description

Réducteurs à engrenages orthogonaux, verticales - Série RV

Carcasse multi-usage

Montage avec Pieds et Pieds/Flasque
une seule carcasse pour 3 couples

Carcasses et Couvertcles

Aluminium coulée sous pression (3 tailles)
Fonte (3 tailles)

Pièces dentées

Acier 20MnCr5
cémenté et trempé.
profil des dents rectifié/ébarbé

Roulements

Billes ou rouleaux
selon tailles et spécifications
techniques.



Entrée

Flasques IEC et NEMA
avec accouplement élastique
ou trou traditionnel avec clavette

Joint


NBR - Nitrile Butadiène Rubber
comme standard;
Viton et Silicone sur demande.

Sortie

Arbres métriques;
en pouces sur demande.

Lubrification

Huile Synthétique de longue durée. Gradation ISO VG 320.
Sans bouchons.

| | SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES |
|-------------------------------|--|
| Gamme | 6 tailles, 30 rapports en 2 et 3 trains, 3400 Nm couple sortie max. |
| Dimensionnement | Selon ISO6336 / DIN3990. Durée de vie 15.000 heures avec facteur de service SF1. |
| Carcasse, Couvertcles | Coulage sous pression en alu jusqu'à la taille 3 et fonte a partir de la taille 4. |
| Accouplement entrée G | Coulage sous pression en alu pour tailles G3, G5, G6 et acier pour la taille G8. |
| Pièces dentées | Acier cémenté/trempé. Profil du dent rectifié ou ébarbé. Couples coniques rodés. |
| Arbres et Clavettes | Acier. Arbres h6 - Trous E8. Clavettes selon DIN6885 B1. |
| Roulements | Billes ou rouleaux selon tailles et spécifications techniques. |
| Joint | Type NB - nitril-butadiène avec deuxième lèvre anti poussière selon DIN 3760. |
| Lubrifiant | Huile synthétique longue durée Type ISO VG 320. |
| Peinture au four | Alu naturel jusqu'à la taille 3 et à partir de la taille 4 peinture poudres époxy en couleur standard RAL 7012 |
| Version ATEX (sur demande) |  II 2 GD ck IP66 T _{max} =135 °C |

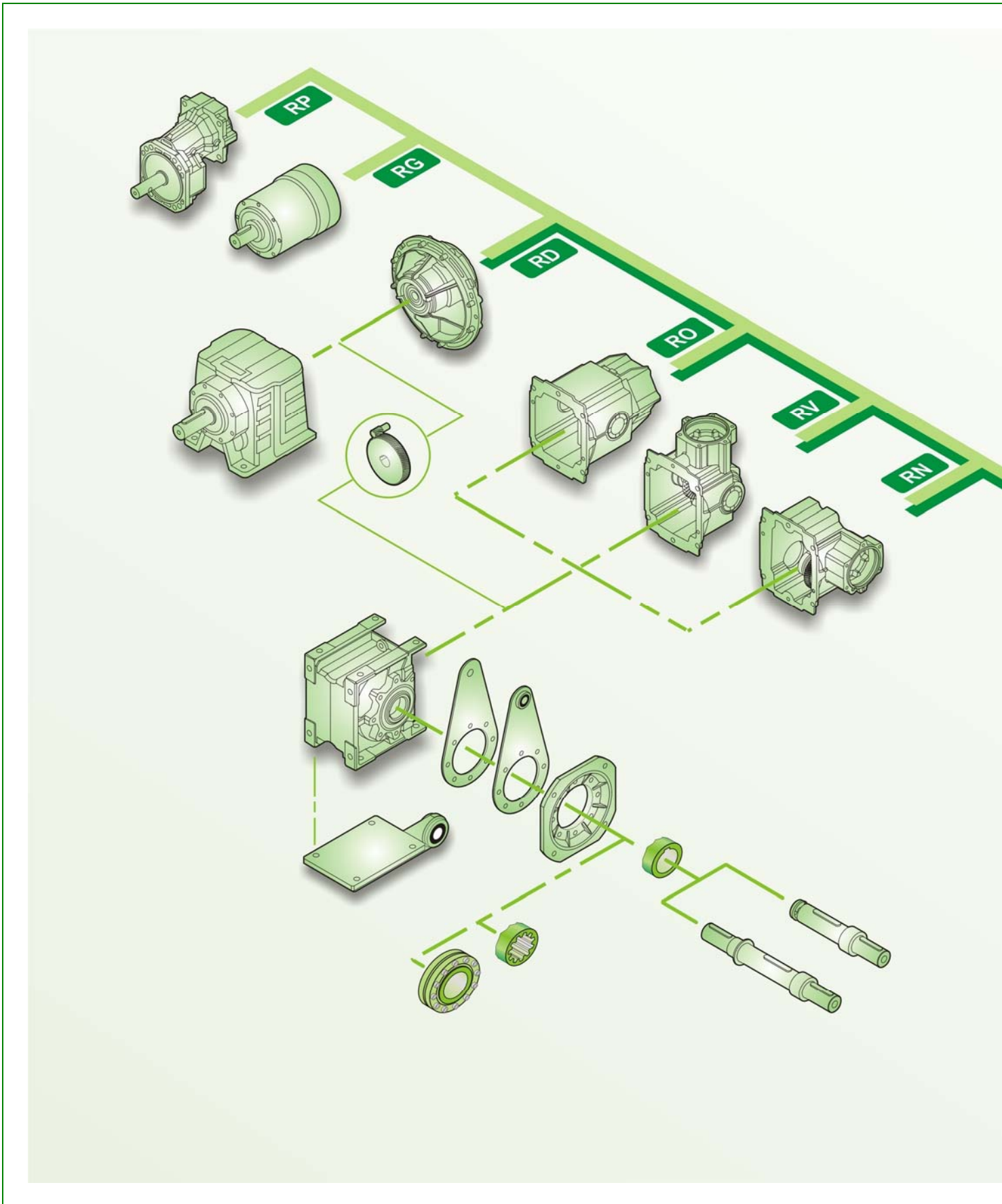
Réducteurs RN-RO-RV

Symboles

| | | | |
|--------------|----------------------|--|---------------------------------------|
| D | [mm] | Diamètre primitif de l'élément de transmission $k_{(t)}$ | |
| F_r | [N] | Charge radiale de l'application | |
| F_{r1} | [N] | Charge radiale de catalogue (entrée) | |
| F_{r2} | [N] | Charge radiale de catalogue (sortie) | |
| $F_{r2b(x)}$ | [N] | Charge radiale admissible en position "X" sur l'arbre de sortie, basée sur durée de vie des roulements. | |
| $F_{r2s(x)}$ | [N] | Charge radiale admissible comme $F_{r2b(x)}$, basée sur la résistance à la flexion et à la torsion de l'arbre | |
| FS | | Facteur d'utilisation | $FS = \frac{M_2}{M_{(app)}}$ |
| i_n | | Rapport de réduction nominal | |
| i_r | | Rapport de réduction réel | |
| J_1 | [kgm ²] | Moment d'inertie du réducteur à l'arbre d'entrée du réducteur | |
| J_2 | [kgm ²] | Moment d'inertie de l'application | |
| J_m | [kgm ²] | Moment d'inertie du moteur | |
| $k_{(a)}$ | | Facteur d'accélération des masses | |
| $k_{(t)}$ | | Facteur de l'élément de la transmission | |
| Lub H / V | [l] | Lubrifiant (litres): H - Montage horizontal V - Montage vertical | |
| M_2 | [Nm] | Couple de sortie maxi du réducteur | $M_2 = \frac{9550 * P_1 * \eta}{n_2}$ |
| $M_{(app)}$ | [Nm] | Couple de l'application | |
| n_1 | [min ⁻¹] | Vitesse d'entrée | |
| n_2 | [min ⁻¹] | Vitesse de sortie | |
| P_1 | [kW] | Puissance à l'entrée | $P_1 = \frac{M_2 * n_2}{9550 * \eta}$ |
| $P_{(kg)}$ | [kg] | Poids pour montage B3H et rapport de réduction moyen | |
| η | | Rendement: $\eta = 0.96$ - 2 trains $\eta = 0.94$ - 3 trains | |

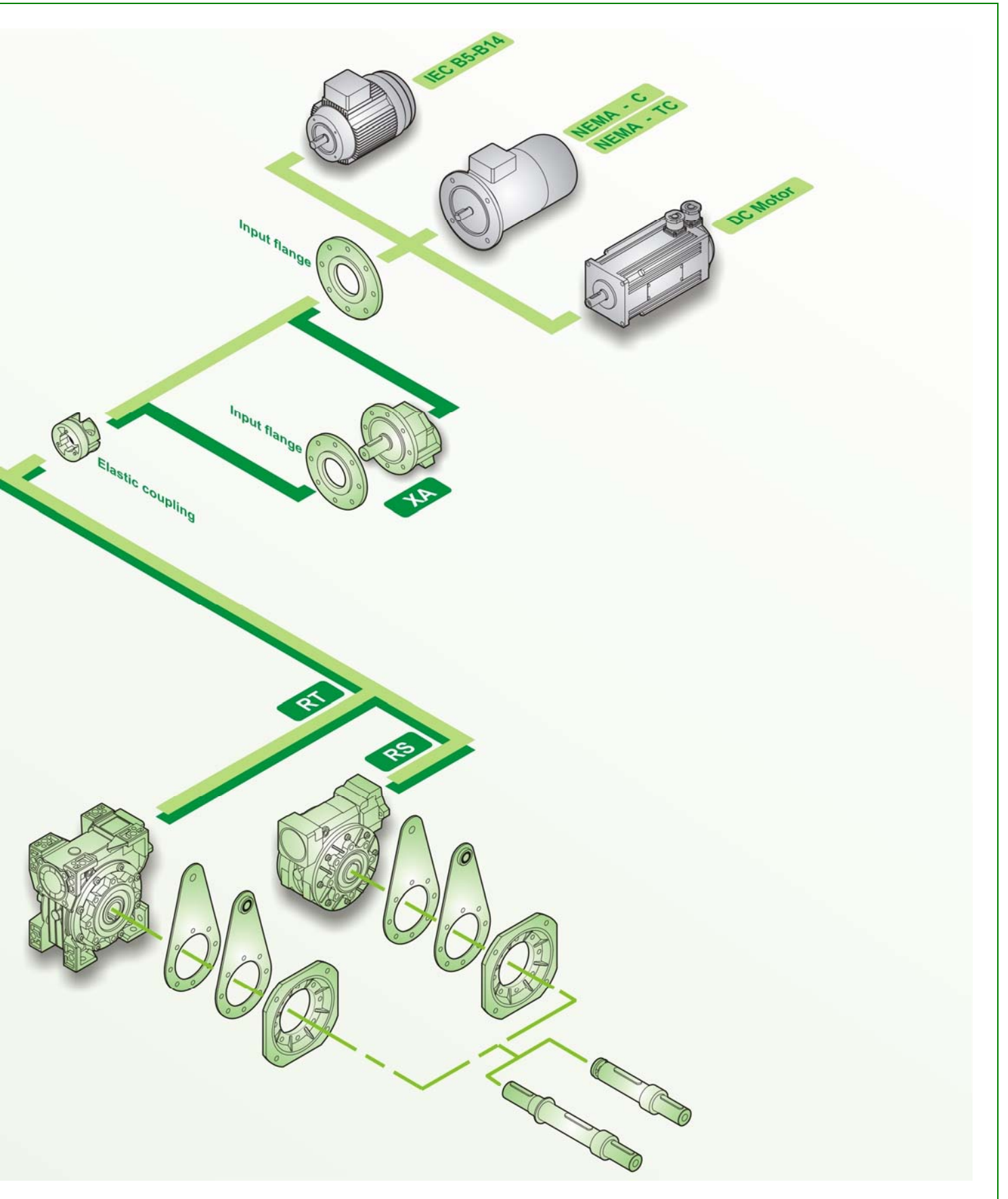
RN-RO-RV Réducteurs

Système modulaire



Réducteurs RN-RO-RV

Système modulaire



RN-RO-RV Réducteurs

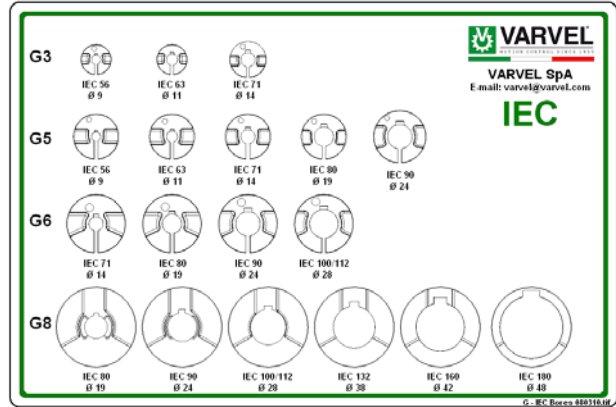
Description Accouplement "G"

Demi-accouplement réducteur

- Matériel: Acier
- Intégral avec l'arbre d'entrée
- Support par deux roulements
- Dimensions entrée inchangées

Élément élastique

- Couronne: dents unis à l'extérieur
- Matériel: Élastomère Thermoplastique
Hytrel® TPE - Poli Ester
- Dureté
72 Shore D
- Température
-30/+100°C (-22 / +212°F)



Demi-accouplement moteur

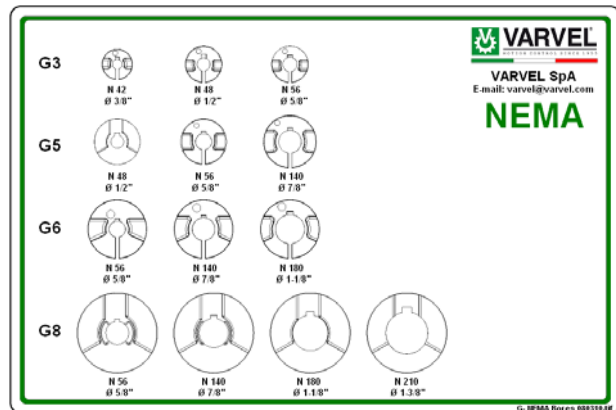
- Matériel:
Alu coulé sous pression (G3, G5, G6)
Acier (GS8)
Acier sur demande (GS3, GS5, GS6)
- Équilibrage dynamique
- Montage:
Bague de serrage (G3, G5, G6)
Clavette (GS3, GS5, GS6, GS8)
- Alésages:
IEC 72 / DIN42948
NEMA C et TC

Avantages:

- Un seul réducteur par rapport
- Plus grande flexibilité
- Rotation du stock augmentée
- Élimination de l'oxydation par frottement entre clavette et rainure de clavette
- Connexion réducteur / moteur avec jeu zéro
- Désalignement angulaire admis <math><1^\circ</math>
- Rigidité torsionnelle
- Amortissement des vibrations

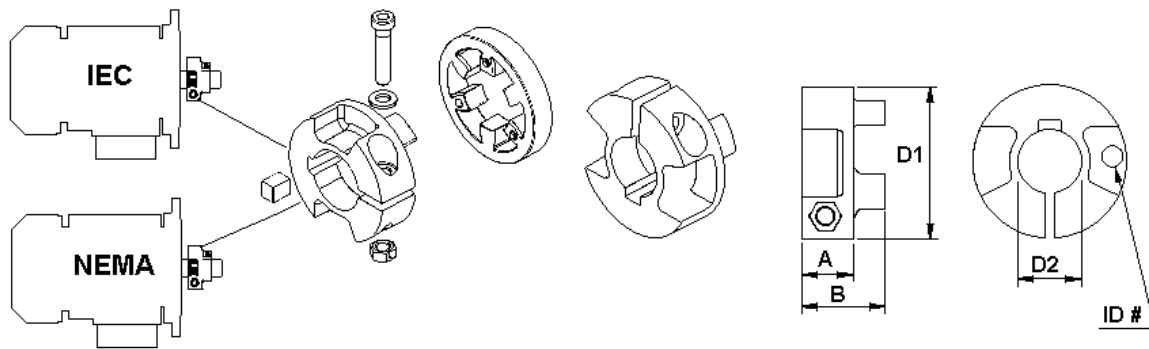
Flasques d'entrée:

- Matériel:
Alu jusqu'à IEC112 et NEMA TC180
Fonte de IEC 132 et NEMA TC200



Réducteurs RN-RO-RV

Sélection Accouplement "G"



| Type | IEC NEMA | Code Kit | RN | RO - RV | Mt [Nm] | Mt1 [Nm] | Mt2 [Nm] | A [mm] | B [mm] | D1 [mm/ inch] | D2 [mm/ inch] | ID# |
|-----------|-------------|---|--|---|---------------------------------|---|-----------------|-----------|--------------|---------------------|---------------------|-----|
| G5 | IEC | KG5.009 | RN12-13 | RO-RV13 | 10 | 14 | 10 | 14.5 | 23 | 45 | 9 | 509 |
| | | KG5.011 | RN12-13 | RO-RV13 | | 15 | 10 | | | 45 | 11 | 511 |
| KG5.014 | | RN12-13 | RO-RV13 | 30 | | 17 | 45 | | | 14 | 514 | |
| KG5.019 | | RN12-13 | RO-RV13 | 40 | | 25 | 45 | | | 19 | 519 | |
| KG5.024 | | RN12-13 | RO-RV13 | 70 | | 40 | 52 | | | 24 | 524 | |
| | NEMA | KG5.N56 KG5.N140 | RN12-13 RN12 | RO-RV13 RO-RV13 | 45 60 | 35 45 | | | 1.77 2.05 | 5/8" 7/8" | 5N56 5N140 | |
| G6 | IEC | KG6.014 | RN22-23-32-33-42-43 | RO-RV23-33-43 | 18 | 60 | 40 | 19.5 | 31.5 | 58 | 14 | 614 |
| | | KG6.019 | RN22-23-32-33-42-43 | RO-RV23-33-43 | | 90 | 65 | | | | 19 | 619 |
| KG6.024 | | RN22-32-33-42-43 | RO-RV23-33-43 | 130 | | 100 | 24 | | | | 624 | |
| KG6.028 | | RN22-32-42-43 | RO-RV23-33-43 | 180 | | 120 | 28 | | | | 628 | |
| | | NEMA | KG6.N56 KG6.N140 KG6.N180 | RN22-23-32-33-42-43 RN22-32-33-42-43 RN42-43 | | RO-RV23-33-43 RO-RV23-33-43 RO-RV43 | 50 85 200 | | | | --- --- --- | |
| G8 | IEC | * KGS8.19 | RN52-53-62-63 | RO-RV53-63 | 15 | 150 | --- | 35 | 51 | 79 | | |
| | | * KGS8.24 | RN52-53-62-63 | RO-RV53-63 | | 250 | --- | | | | | |
| * KGS8.28 | | RN52-53-62-63 | RO-RV53-63 | 350 | | --- | | | | | | |
| * KGS8.38 | | RN52-53-62-63 | RO-RV53-63 | 500 | | --- | | | | | | |
| * KGS8.42 | | RN62-63 | RO-RV53-63 | 500 | | --- | | | | | | |
| | NEMA | * KGS8.N056 * KGS8.N140 * KGS8.N180 * KGS8.N210 * KGS8.N250 | RN52-53-62-63 RN52-53-62-63 RN52-53-62-63 RN62-63 RN62 | RO-RV53-63 RO-RV53-63 RO-RV53-63 RO-RV53-63 RO-RV63 | 140 200 300 500 500 | --- --- --- --- --- | | | 3.11 | | | |

Mt - Couple serrage vis

Mt1 - Couple transmissible avec clavette

Mt2 - Couple transmissible sans clavette

* - Type GS8: serrage avec clavette et sans bague de serrage

Note- Type GS8: sans ID#

RN-RO-RV Réducteurs

Sélection Accouplements et Flasques IEC

| RN - RO - RV | Type Flasque | IEC | Code Kit | | Accouplement | |
|-----------------|-----------------------|--|--|---|--|--|
| | | | Flasque B5 | Flasque B14 | Type | Code Kit |
| RN12 RO-RV13 | FM 50 | IEC56 IEC63 IEC71 IEC80 IEC90 | K532.206.120 K532.206.140 K532.206.160 K532.206.200 K532.206.200 | --- K532.206.090 K532.206.105 K532.206.120 K532.206.140 | G5 ø9 G5 ø11 G5 ø14 G5 ø19 G5 ø24 | KG5.009 KG5.011 KG5.014 KG5.019 KG5.024 |
| RN13 | FM 50 | IEC56 IEC63 IEC71 | K532.206.120 K532.206.140 K532.206.160 | --- K532.206.090 K532.206.105 | G5 ø9 G5 ø11 G5 ø14 | KG5.009 KG5.011 KG5.014 |
| RN22 RO-RV23 | FM 70 | IEC71 IEC80 IEC90 IEC 100/112 | K533.206.160 K533.206.200 K533.206.200 K533.206.250 | K533.206.105 K533.206.120 K533.206.140 K533.206.160 | G6 ø14 G6 ø19 G6 ø24 G6 ø28 | KG6.014 KG6.019 KG6.024 KG6.028 |
| RN23 | FM 70 | IEC71 IEC80 | K533.206.160 K533.206.200 | K533.206.105 K533.206.120 | G5 ø14 G5 ø19 | KG5.014 KG5.019 |
| RN32 RN33 | FM 70 | IEC71 IEC80 IEC90 * IEC 100/112 | K533.206.160 K533.206.200 K533.206.200 K533.206.250 | K533.206.105 K533.206.120 K533.206.140 K533.206.160 | G6 ø14 G6 ø19 G6 ø24 G6 ø28 | KG6.014 KG6.019 KG6.024 KG6.028 |
| RO-RV33 | FM 85 | IEC71 IEC80 IEC90 IEC 100/112 | K534.206.160 K534.206.200 K534.206.200 K534.206.250 | --- K534.206.120 K534.206.140 K534.206.160 | G6 ø14 G6 ø19 G6 ø24 G6 ø28 | KG6.014 KG6.019 KG6.024 KG6.028 |
| RN42 RN43 | FM 85 | IEC71 IEC80 IEC90 IEC 100/112 | K534.206.160 K534.206.200 K534.206.200 K534.206.250 | --- K534.206.120 K534.206.140 K534.206.160 | G6 ø14 G6 ø19 G6 ø24 G6 ø28 | KG6.014 KG6.019 KG6.024 KG6.028 |
| RO-RV43 | FM 110 | IEC71 IEC80 IEC90 IEC 100/112 | K535.206.160 K535.206.200 K535.206.200 K535.206.250 | --- --- --- K535.206.160 | G6 ø14 G6 ø19 G6 ø24 G6 ø28 | KG6.014 KG6.019 KG6.024 KG6.028 |
| RN52 RO-RV53 | FM 130 & FM 150 | IEC 80 IEC 90 IEC 100/112 IEC 132 IEC 160 IEC 180 | K536.206.200 K536.206.200 K536.206.250 K537.206.300 K565.206.350 K565.206.350 | --- --- --- K536.206.200 --- --- | ** GS8 ø19 ** GS8 ø24 ** GS8 ø28 ** GS8 ø38 ** GS8 ø42 ** GS8 ø48 | KGS8.019 KGS8.024 KGS8.028 KGS8.038 KGS8.042 KGS8.048 |
| RN53 | FM 130 | IEC 80 IEC 90 IEC 100/112 IEC132 | K536.206.200 K536.206.200 K536.206.250 K537.206.300 | --- --- --- K536.206.200 | ** GS8 ø19 ** GS8 ø24 ** GS8 ø28 ** GS8 ø38 | KGS8.019 KGS8.024 KGS8.028 KGS8.038 |
| RN62 RO-RV63 | FM 130 & FM 150 | IEC 80 IEC 90 IEC 100/112 IEC 132 IEC 160 IEC 180 | K536.206.200 K536.206.200 K536.206.250 K537.206.300 K565.206.350 K565.206.350 | --- --- --- K536.206.200 --- --- | ** GS8 ø19 ** GS8 ø24 ** GS8 ø28 ** GS8 ø38 ** GS8 ø42 ** GS8 ø48 | KGS8.019 KGS8.024 KGS8.028 KGS8.038 KGS8.042 KGS8.048 |
| RN63 | FM 130 & FM 150 | IEC 80 IEC 90 IEC 100/112 IEC 132 IEC160 | K536.206.200 K536.206.200 K536.206.250 K537.206.300 K565.206.350 | --- --- --- K536.206.200 K536.206.250 | ** GS8 ø19 ** GS8 ø24 ** GS8 ø28 ** GS8 ø38 ** GS8 ø42 | KGS8.019 KGS8.024 KGS8.028 KGS8.038 KGS8.042 |

* - IEC100/112: pas pour RN33

** - Type GS8: serrage avec clavette et sans bague de serrage

Réducteurs RN-RO-RV

Sélection Accouplements et Flasques NEMA

| RN - RO - RV | Type Flasque | NEMA | Code Kit Flasque | Accouplement | |
|-----------------|--------------|--|---|--|--|
| | | | | Type | Code Kit |
| RN12 RO-RV13 | FM 50 | 56 C 140 TC | K532.227.N56 K532.227.N56 | G5 ø 5/8" G5 ø 7/8" | KG5.N56 KG5.N140 |
| RN13 | | 56 C | K532.227.N56 | G5 ø 5/8" | KG5.N56 |
| RN22 RO-RV23 | FM 70 | 56 C 140 C | K533.227.N56 K533.227.N56 | G6 ø 5/8" G6 ø 7/8" | KG6.N56 KG6.N140 |
| RN23 | | 56 C | K533.227.N56 | G5 ø 5/8" | KG5.N56 |
| RN32 | FM 70 | 56 C 140 TC | K533.227.N56 K533.227.N56 | G6 ø 5/8" G6 ø 7/8" | KG6.N56 KG6.N140 |
| RO-RV33 | FM 85 | 56 C 140 TC | K534.227.N56 K534.227.N56 | G6 ø 5/8" G6 ø 7/8" | KG6.N56 KG6.N140 |
| RN42 RN43 | FM 85 | 56 C 140 TC 180 TC | K534.227.N56 K534.227.N56 K534.227.N180 | G6 ø 5/8" G6 ø 7/8" G6 ø 1-1/8" | KG6.N56 KG6.N140 KG6.N180 |
| RO-RV43 | FM 110 | 56 C 140 TC 180 TC | K535.227.N56 K535.227.N56 K535.227.N180 | G6 ø 5/8" G6 ø 7/8" G6 ø 1-1/8" | KG6.N56 KG6.N140 KG6.N180 |
| RN52 RN53 | FM 150 | 56 C 140 TC 180 TC 210 TC | K537.227.N56 K537.227.N56 K537.227.N180 K537.227.N180 | * GS8 ø 5/8" * GS8 ø 7/8" * GS8 ø 1-1/8" * GS8 ø 1-3/8" | KGS8.N56 KGS8.N140 KGS8.N180 KGS8.N210 |
| RO-RV53 | | 56 C 140 TC 180 TC | K537.227.N56 K537.227.N56 K537.227.N180 | * GS8 ø 5/8" * GS8 ø 7/8" * GS8 ø 1-1/8" | KGS8.N56 KGS8.N140 KGS8.N180 |
| RN62 RN63 | FM 150 | 56 C 140 TC 180 TC 210 TC 250 TC | K537.227.N56 K537.227.N56 K537.227.N180 K537.227.N180 K537.227.N180 | * GS8 ø 5/8" * GS8 ø 7/8" * GS8 ø 1-1/8" * GS8 ø 1-3/8" * GS8 ø 1-5/8" | KGS8.N56 KGS8.N140 KGS8.N180 KGS8.N210 KGS8.N250 |
| RO-RV63 | | 56 C 140 TC 180 TC 210 TC | K537.227.N56 K537.227.N56 K537.227.N180 K537.227.N180 | * GS8 ø 5/8" * GS8 ø 7/8" * GS8 ø 1-1/8" * GS8 ø 1-3/8" | KGS8.N56 KGS8.N140 KGS8.N180 KGS8.N210 |

* - Type GS8: serrage avec clavette et sans bague de serrage

RN-RO-RV Réducteurs

Facteurs de Service

FACTEUR D'UTILISATION du réducteur

Le facteur d'utilisation FS1.0 est entendu comme représentatif d'un fonctionnement de 8 heures par jour, avec charge uniforme et facteur d'accélération des masses $k_{(a)} \leq 0.2$, démarrages inférieurs à 300 par heure et température ambiante entre 15 et 35 °C.

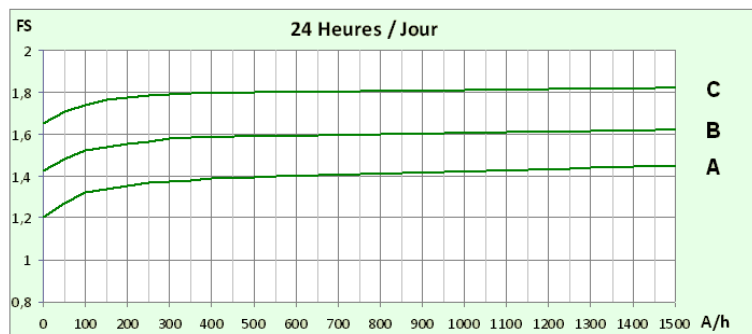
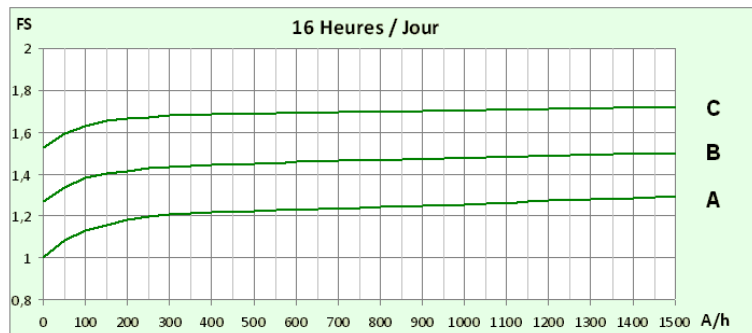
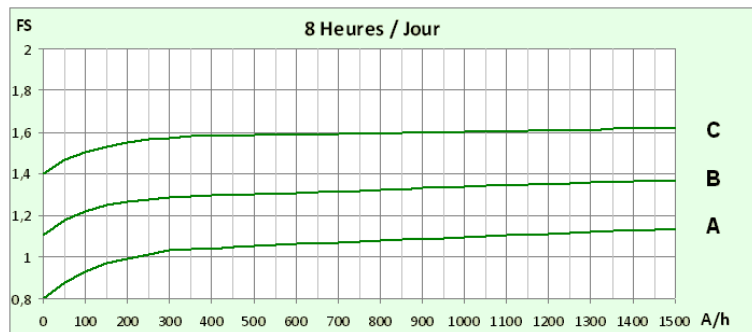
Les performances indiquées par les tables des réducteurs permettent de calculer le facteur d'utilisation comme le rapport entre le couple maxi de sortie du réducteur M_2 et le couple requis par l'application $M_{(app)}$.

Facteur d'accélération des masses

$$k_{(a)} = \frac{\frac{J_2}{i r^2} + J_1}{J_m}$$

Classes de charge

- A - Charge uniforme
 $k_{(a)} \leq 0,2$
- B - Charge avec à-coups modérés
 $0,2 < k_{(a)} \leq 3$
- C - Charge avec à-coups sévères
 $3 < k_{(a)} \leq 10A/h$
- Nombre de démarrages par heure



TYPE DU SERVICE du moteur

Les spécifications des différents types des services plus ou moins lourds en conditions ambiantes normales sont définies par les normes CEI EN 60034-1 / IEC34-1.

S1 - Service continu

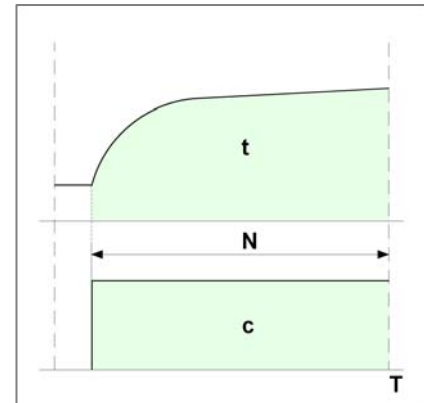
Fonctionnement à charge constante pendant une période de temps indéfinie (N), mais suffisante pour atteindre l'équilibre thermique.

$$fs = 1.0$$

N = Temps de travail

c = Charge

t = Température



S3 - Service intermittent périodique

Fonctionnement suivant un cycle (C) comprenant une période de temps à charge constante (N) et une période de temps de repos (R).

Les démarrages n'ont aucun effet sur les températures. Le cycle (C) de référence est de 10 minutes globales.

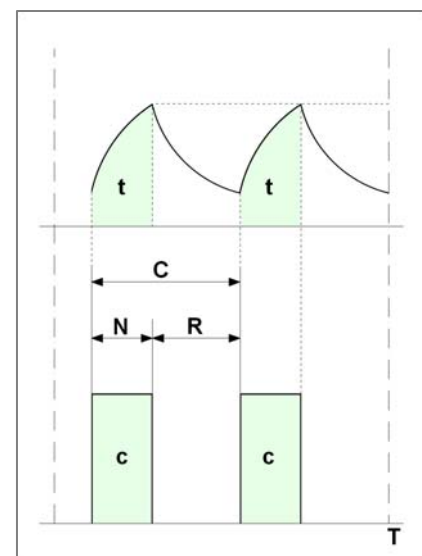
Le rapport d'intermittence est calculé selon la formule suivante

$$\frac{N}{(N+R)} * 100 = \begin{matrix} 60\% & fs = 0.90 \\ 40\% & fs = 0.85 \\ 25\% & fs = 0.75 \\ 15\% & fs = 0.70 \end{matrix}$$

N = Temps de travail

R = Temps de repos

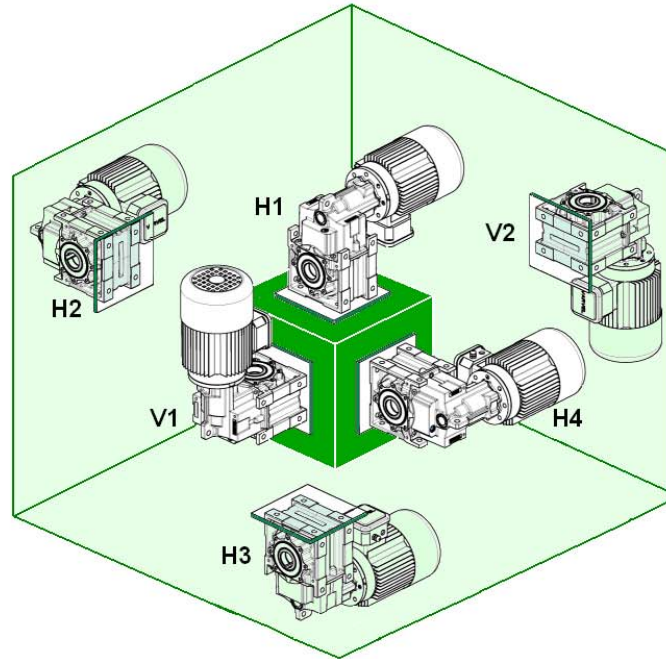
C = Cycle de travail



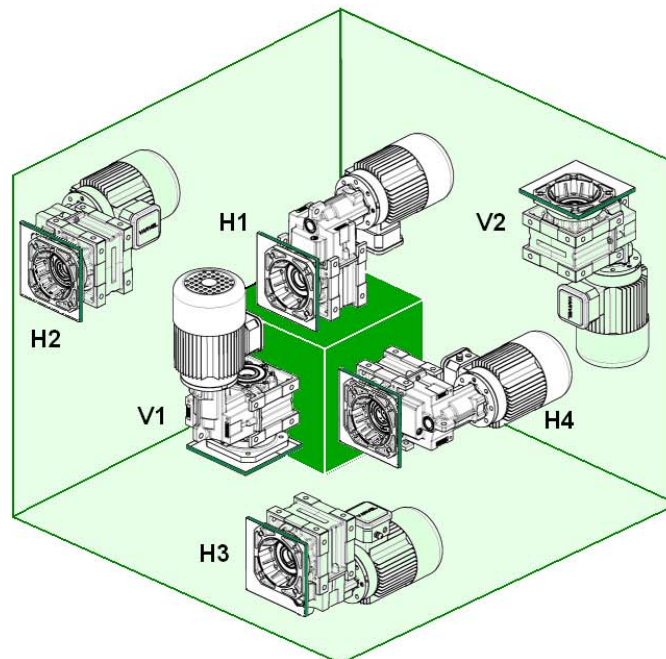
RN-RO-RV Réducteurs

Positions de montage

RN



B3
Montage à pattes



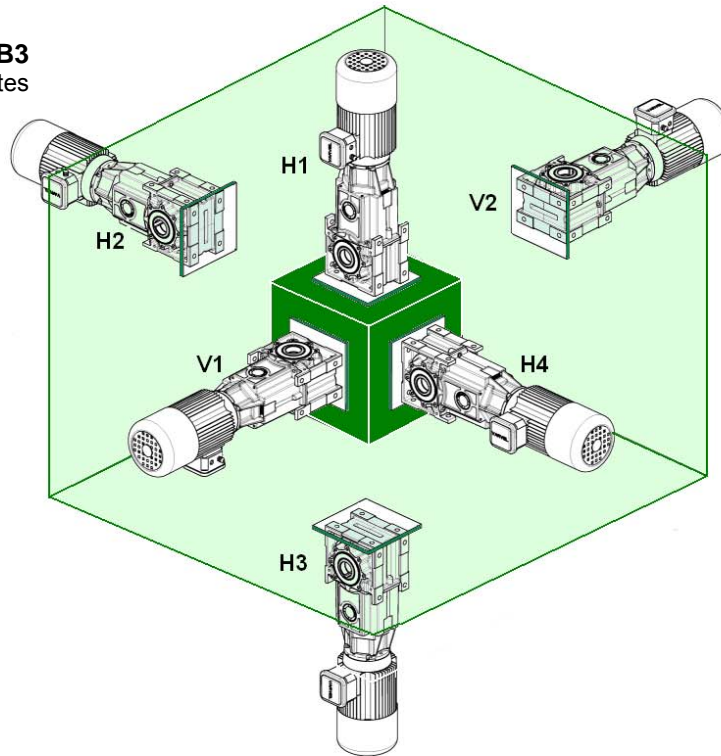
B5
Montage à flasque

Réducteurs RN-RO-RV

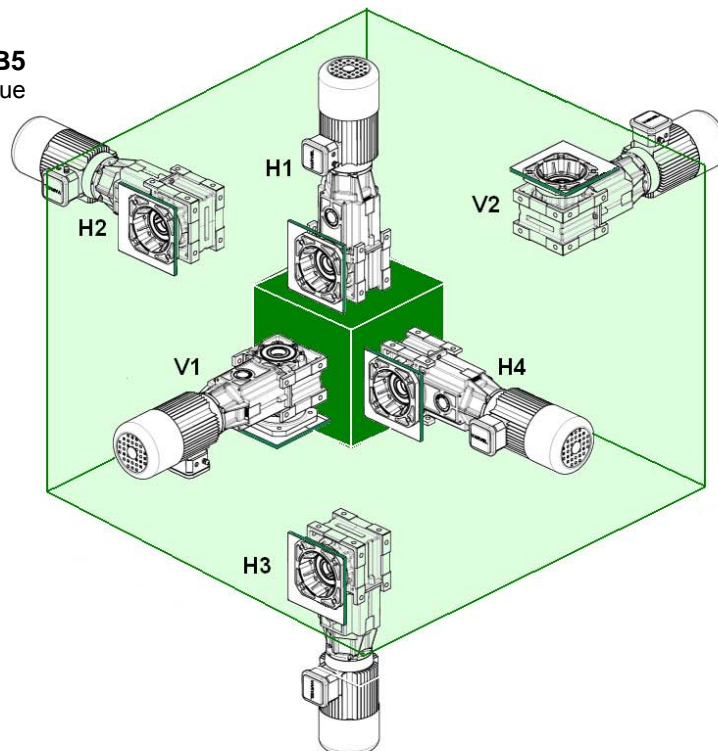
Positions de montage

RO

B3
Montage à pattes



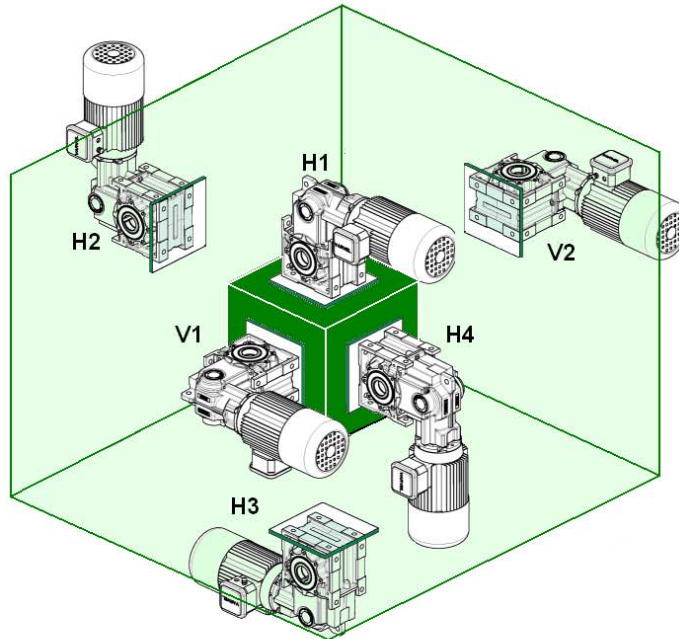
B5
Montage à flasque



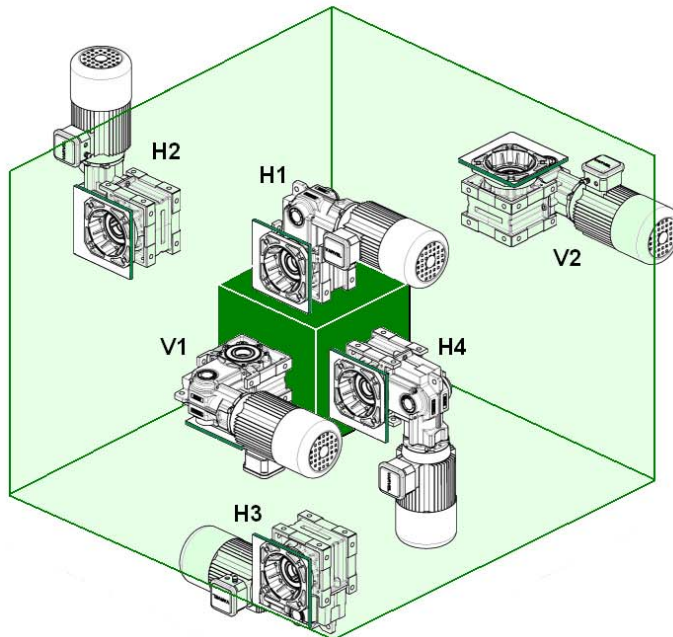
RN-RO-RV Réducteurs

Positions de montage

RV



B3
Montage à pattes



B5
Montage à flasque

Réducteurs RN-RO-RV

Désignation

DESIGNATION DU RÉDUCTEUR

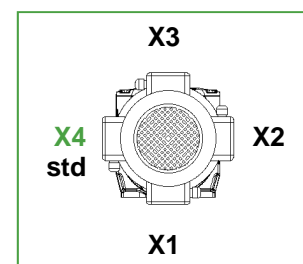
| | | | | | | | | | |
|----------|-----------|-----------|------------|----------|-------------|--------------|-------------|-------------|--|
| F | RN | 32 | /B3 | H | 31.5 | IEC71 | -B14 | AU30 | DFU200 |
| | | | | | | | | | Flasque de sortie ø ... |
| | | | | | | | | | Arbre creux de sortie ø ... |
| | | | | | | | | | B5, B14 = Forme du moteur |
| | | | | | | | | | Taille du moteur électrique |
| | | | | | | | | | Rapport de réduction |
| | | | | | | | | | H, V = Position de montage réducteur |
| | | | | | | | | | B3, B5, B3/B5 = Forme de construction du réducteur |
| | | | | | | | | | Taille et trains du réducteur |
| | | | | | | | | | Type du réducteur (RN, RO, RV) |

M = Motoréducteur
 F = Réducteur avec bride d'entrée
 S = Réducteur sans bride d'entrée
 ... = (rien) Réducteur avec arbre d'entrée sortant

DESIGNATION DU MOTEUR

| | | | | | | | | |
|-----------|----------------|-------------|----------|------------|-------------------|-------------|----------|-------------------------------------|
| MT | 0.37 kW | 71 B | 4 | B14 | 230/400/50 | IP55 | F | X4 |
| | | | | | | | | Position de la boîte à bornes |
| | | | | | | | | Classe F (std) = Classe d'isolation |
| | | | | | | | | IP55 (std) = Degré de protection |
| | | | | | | | | Voltage / Fréquence |
| | | | | | | | | B5 o B14 = Forme de construction |
| | | | | | | | | Nombre des pôles |
| | | | | | | | | Taille IEC du moteur |
| | | | | | | | | Puissance moteur |

MT = Moteur triphasé
 MM = Moteur monophasé
 MA = Moteur frein



RN-RO-RV Réducteurs

Charges extérieures

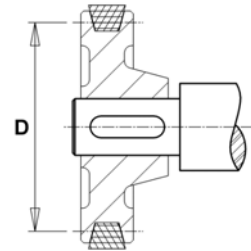
CHARGES RADIALES DE SORTIE

Les charges radiales données par les tables de sélection des réducteurs doivent être également vérifiées en fonction de l'élément de transmission monté sur l'extrémité de l'arbre correspondant au facteur $k_{(t)}$.

- Charge radiale de la transmission

| $k_{(t)}$ | Élément de la transmission |
|-----------|----------------------------------|
| 1,15 | Engrenage - Nr. dents < 17 |
| 1,40 | Pignon à chaîne - Nr. dents < 13 |
| 1,25 | Pignon à chaîne - Nr. dents < 20 |
| 1,00 | Pignon à chaîne - Nr. dents > 20 |
| 2,50 | Poulie pour courroies "V" |
| 1,25 | Poulie pour courroies dentées |

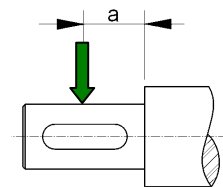
$$F_r = \frac{2000 * M_2}{D} * k_{(t)}$$



- Charge radiale de catalogue à moitié arbre

| [mm] | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|------|------|----|----|----|----|----|----|
| a | 17.5 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 50 |

$$F_{r2} \geq F_r$$



- Charge radiale de catalogue à la position générique

| [mm] | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|------|------|----|----|----|----|----|----|
| a | 17.5 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 50 |
| b | 15.5 | 23 | 24 | 27 | 31 | 37 | 39 |
| c | 33 | 43 | 49 | 57 | 66 | 77 | 89 |

Vérifier les deux comparaisons (*) e (**)

(*)

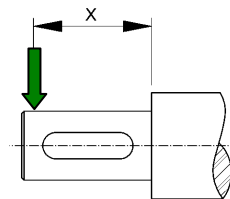
$$F_{r2b(x)} \geq F_r$$

$$F_{r2b(x)} = F_{r2} * \frac{c}{x + b}$$

(**)

$$F_{r2s(x)} \geq F_r$$

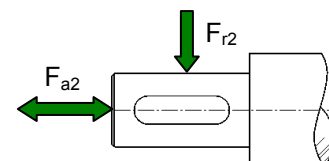
$$F_{r2s(x)} = F_{r2} * \frac{a}{x}$$



CHARGES AXIALES DE SORTIE

Valeur de la charge axiale, soit traction que compression, et en présence de charge radiale:

$$F_{a2} = F_{r2} * 0.2$$



Réducteurs RN-RO-RV

Configurazione assistita



Modularité et flexibilité ont conduit la conception des produits VARVEL depuis les années 2000: ainsi, la disponibilité des réducteurs en kit a permis le montage en quelques minutes et avec un outillage standard.

Cela permet le maximum de flexibilité aux distributeurs et revendeurs VARVEL qui, grâce à un assortiment limité de kits, peuvent configurer instantanément le produit demandé par les clients.

Le programme de sélection **VARsize®** disponible sur le site

www.varvel.com

permet un dimensionnement facile des produits VARVEL

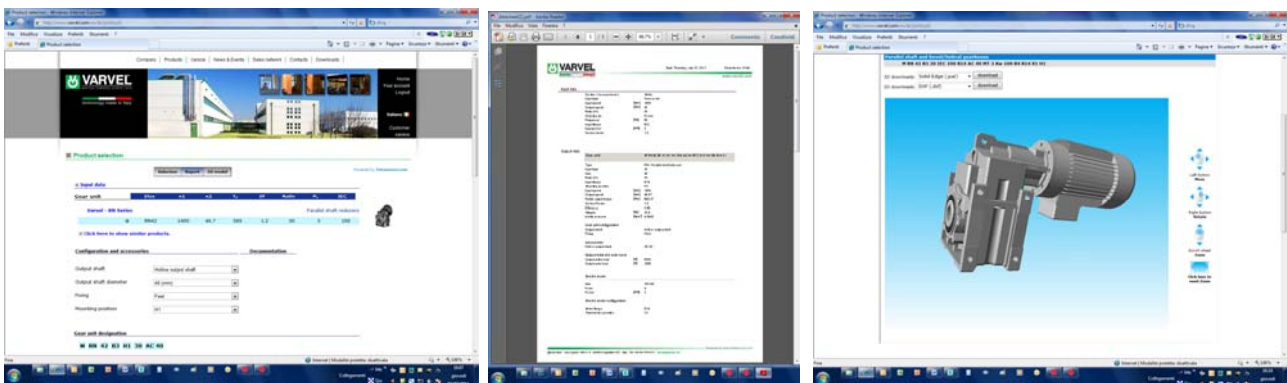
Modèles 2D/3D

Grâce la configuration aidée par VARSIZE, sont générés les modèles 3D et les dessins 2D dans les formats DAO les plus courants .

Sélection aidée par VARSIZE

Identifie, parmi toutes les séries, les réducteurs appropriés pour répondre aux paramètres de performance requis (puissance, couple, vitesse, facteur d'application, etc.).

Définie la taille du réducteur, un document est généré avec les données de performance, les dimensions d'encombrement PDF, le modèle 3D, les dessins 2D.



RN-RO-RV Réducteurs

RN1 - 180 Nm

Table de sélection

1400 min⁻¹

| FRN | i _n | i _r | n ₂ [min ⁻¹] | M ₂ [Nm] | P ₁ [kW] | F _{r1} [N] | F _{r2} [N] | J ₁ (x 10 ⁻⁴) [kgm ²] | 56 B5 | 63 B* | 71 B* | 80 B* | 90 B14 |
|-----------------|----------------|----------------|--|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---|----------|----------|----------|----------|-----------|
| 12 2c | 7,1 | 6,59 | 212 | 125 | 2,9 | 1050 | 3350 | 0,8414 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 8,0 | 7,95 | 176 | 130 | 2,5 | 1100 | 3470 | 0,7600 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 9,0 | 8,32 | 168 | 140 | 2,6 | 1030 | 3580 | 0,6786 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 10,0 | 10,11 | 138 | 150 | 2,3 | 1010 | 3490 | 0,5849 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 12,5 | 12,19 | 115 | 130 | 1,6 | 1110 | 3470 | 0,5416 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 14,0 | 13,17 | 106 | 165 | 1,9 | 1000 | 3450 | 0,4982 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 16,0 | 15,87 | 88,2 | 140 | 1,3 | 1110 | 3450 | 0,4722 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 18,0 | 16,65 | 84,1 | 165 | 1,5 | 1060 | 3560 | 0,4462 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 20,0 | 20,29 | 69 | 170 | 1,3 | 1110 | 3710 | 0,4149 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 22,4 | 25,37 | 55,2 | 170 | 1,0 | 1130 | 3850 | 0,3892 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 31,5 | 30,59 | 45,8 | 140 | 0,70 | 1270 | 4070 | 0,3789 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 33,0 | 33,00 | 42,4 | 160 | 0,74 | 1230 | 4290 | 0,3685 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 35,5 | 36,47 | 38,4 | 140 | 0,59 | 1330 | 4700 | 0,3626 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 40 | 39,78 | 35,2 | 140 | 0,54 | 1420 | 4870 | 0,3635 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 45 | 43,96 | 31,8 | 140 | 0,49 | 1420 | 4900 | 0,3585 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 50 | 48,98 | 28,6 | 140 | 0,44 | 1420 | 4900 | 0,3539 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| 56 | 52,07 | 26,9 | 110 | 0,32 | 1420 | 5150 | 0,3499 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| 60 | 62,78 | 22,3 | 120 | 0,29 | 1470 | 5400 | 0,3459 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| 13 3c | 40 | 39,52 | 35,4 | 145 | 0,57 | 850 | 4762 | 0,2554 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 50 | 48,04 | 29,1 | 155 | 0,50 | 950 | 4600 | 0,2512 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 63 | 62,54 | 22,4 | 170 | 0,42 | 1070 | 4300 | 0,2474 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 80 | 79,10 | 17,7 | 180 | 0,35 | 1140 | 4000 | 0,2451 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 100 | 96,36 | 14,5 | 180 | 0,29 | 1200 | 4000 | 0,2437 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 125 | 120,51 | 11,6 | 180 | 0,23 | 1250 | 4000 | 0,2426 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 160 | 156,75 | 8,93 | 175 | 0,17 | 1300 | 4100 | 0,2416 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 180 | 173,22 | 8,08 | 150 | 0,14 | 1340 | 4800 | 0,2414 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 200 | 203,91 | 6,87 | 150 | 0,11 | 1320 | 4800 | 0,2326 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 250 | 265,22 | 5,28 | 150 | 0,09 | 1350 | 4800 | 0,2322 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 280 | 293,09 | 4,78 | 150 | 0,08 | 1360 | 4800 | 0,2321 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 315 | 326,53 | 4,29 | 150 | 0,07 | 1360 | 4800 | 0,2320 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| 400 | 418,50 | 3,35 | 120 | 0,04 | 1440 | 5300 | 0,2318 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |

2c & 3c - Nombre d'étages de réduction
B* = B5 & B14

| | Huile [litres] | | | | | | Poids [kg] | |
|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------|--|
| | H1 | H2 | H3 | H4 | V1 | V2 | | |
| FRN12 | 0.5 | 0.6 | 0.4 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 5.4 | |
| FRN13 | 0.5 | 0.4 | 0.3 | 0.3 | 0.6 | 0.4 | 5.5 | |

RO1/RV1 - 180 Nm

Réducteurs RN-RO-RV

1400 min⁻¹

Table de sélection

| FRO FRV | i _n | i _r | n ₂ [min ⁻¹] | M ₂ [Nm] | P ₁ [kW] | F _{r1} [N] | F _{r2} [N] | J ₁ (x 10 ⁻⁴) [kgm ²] | 56 B5 | 63 B* | 71 B* | 80 B* | 90 B14 |
|------------------------|----------------|----------------|--|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---|----------|----------|----------|----------|-----------|
| 13 3c | 7,1 | 7,58 | 185 | 130 | 2,7 | 1550 | 3310 | 1,1700 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 9,0 | 9,14 | 153 | 130 | 2,2 | 1580 | 3740 | 1,0754 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 10,0 | 9,57 | 146 | 140 | 2,3 | 1580 | 3600 | 1,0469 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 11,2 | 11,63 | 120 | 150 | 2,0 | 1590 | 3570 | 0,9761 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 14,0 | 14,02 | 100 | 130 | 1,5 | 1600 | 4040 | 0,9358 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 16,0 | 15,14 | 92,5 | 165 | 1,7 | 1600 | 3550 | 0,9105 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 18,0 | 18,25 | 76,7 | 135 | 1,2 | 1610 | 4240 | 0,8868 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 20,0 | 19,15 | 73,1 | 170 | 1,4 | 1610 | 3670 | 0,8712 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 22,4 | 23,33 | 60,0 | 170 | 1,1 | 1610 | 3820 | 0,8476 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 25,0 | 24,44 | 57,3 | 150 | 0,96 | 1600 | 4150 | 0,3567 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 28,0 | 29,18 | 48,0 | 170 | 0,91 | 1610 | 3960 | 0,8281 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 31,5 | 31,82 | 44,0 | 165 | 0,81 | 1600 | 4120 | 0,3418 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 35,5 | 37,95 | 36,9 | 160 | 0,66 | 1610 | 4430 | 0,8125 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 40 | 40,25 | 34,8 | 175 | 0,68 | 1610 | 4100 | 0,3329 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 45 | 47,88 | 29,2 | 170 | 0,55 | 1600 | 4300 | 0,2717 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 50 | 49,02 | 28,6 | 175 | 0,56 | 1610 | 4100 | 0,3276 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 56 | 59,10 | 23,7 | 140 | 0,37 | 1610 | 4820 | 0,3253 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 63 | 61,31 | 22,8 | 170 | 0,43 | 1610 | 4000 | 0,3231 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 71 | 73,77 | 19,0 | 170 | 0,36 | 1610 | 4000 | 0,2654 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 80 | 84,93 | 16,5 | 165 | 0,30 | 1610 | 4400 | 0,2441 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 90 | 92,26 | 15,2 | 180 | 0,30 | 1610 | 4000 | 0,2634 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 100 | 103,46 | 13,5 | 180 | 0,27 | 1610 | 4000 | 0,2429 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 112 | 111,22 | 12,6 | 150 | 0,21 | 1610 | 4800 | 0,2628 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 125 | 129,39 | 10,8 | 180 | 0,22 | 1610 | 4000 | 0,2419 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 140 | 132,61 | 10,6 | 150 | 0,18 | 1610 | 4700 | 0,2614 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 160 | 168,30 | 8,32 | 175 | 0,16 | 1610 | 4100 | 0,2411 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 180 | 185,98 | 7,53 | 150 | 0,13 | 1610 | 4700 | 0,2409 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 200 | 202,90 | 6,90 | 150 | 0,12 | 1610 | 4800 | 0,2408 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 224 | 224,22 | 6,24 | 150 | 0,10 | 1610 | 4800 | 0,2407 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 250 | 249,80 | 5,60 | 150 | 0,09 | 1610 | 4800 | 0,2405 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| 315 | 320,15 | 4,37 | 130 | 0,06 | 1360 | 4800 | 0,2320 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |

2c & 3c - Nombre d'étages de réduction
B* = B5 & B14

| | Huile [litres] | | | | | | Poids [kg] | |
|-------|------------------|------|------|------|------|------|-----------------|--|
| | H1 | H2 | H3 | H4 | V1 | V2 | | |
| FRO13 | 0,5 | 0,45 | 0,4 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 6,4 | |
| FRV13 | 0,5 | 0,35 | 0,25 | 0,35 | 0,4 | 0,4 | 6,1 | |

RN-RO-RV Réducteurs

RN2 - 310 Nm

Table de sélection
1400 min⁻¹

| FRN | i _n | i _r | n ₂ [min ⁻¹] | M ₂ [Nm] | P ₁ [kW] | F _{r1} [N] | F _{r2} [N] | J ₁ (x 10 ⁻⁴) [kgm ²] | 71 B* | 80 B* | 90 B* | 100 B* | 112 B* |
|-----------------|----------------|----------------|--|------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|---|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| 22 2c | 6,3 | 5,76 | 243 | 190 | 5,1 | 2900 | 3200 | 2,5855 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 7,1 | 7,37 | 190 | 215 | 4,6 | 2900 | 3450 | 2,1881 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 8,0 | 7,80 | 179 | 220 | 4,4 | 2900 | 3530 | 2,2972 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 9,0 | 9,07 | 154 | 240 | 4,1 | 2900 | 3690 | 1,9599 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 10,0 | 9,98 | 140 | 230 | 3,6 | 3000 | 3850 | 2,0120 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 11,2 | 11,33 | 124 | 260 | 3,6 | 2900 | 3890 | 1,7848 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 12,5 | 12,29 | 114 | 230 | 2,9 | 3000 | 4140 | 1,8436 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 14,0 | 14,51 | 96,5 | 300 | 3,2 | 3000 | 3720 | 1,6479 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 16,0 | 15,36 | 91,2 | 230 | 2,3 | 3000 | 4480 | 1,7103 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 18,0 | 17,87 | 78,4 | 310 | 2,7 | 3000 | 3590 | 1,5647 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 20,0 | 19,66 | 71,2 | 230 | 1,8 | 3000 | 4810 | 1,6024 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 22,4 | 22,67 | 61,8 | 310 | 2,1 | 3000 | 3800 | 1,4958 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 25,0 | 24,21 | 57,8 | 240 | 1,5 | 3000 | 4970 | 1,5348 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 28,0 | 29,32 | 47,8 | 265 | 1,4 | 3000 | 4770 | 1,4440 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 31,5 | 30,71 | 45,6 | 240 | 1,2 | 3000 | 5180 | 1,4772 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 35,5 | 34,52 | 40,6 | 220 | 0,99 | 3000 | 5420 | 1,4202 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| 23 3c | 40 | 39,72 | 35,2 | 240 | 0,94 | 3000 | 5380 | 1,4329 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 45 | 46,78 | 29,9 | 245 | 0,82 | 3000 | 5550 | 1,4122 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 50 | 51,19 | 27,3 | 245 | 0,75 | 3000 | 5650 | 1,4027 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 63 | 62,66 | 22,3 | 250 | 0,62 | 3000 | 6040 | 1,3859 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 40 | 36,34 | 38,5 | 250 | 1,07 | - | 5130 | 0,9994 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 45 | 44,73 | 31,3 | 270 | 0,94 | - | 5070 | 0,9900 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 56 | 55,91 | 25,0 | 310 | 0,86 | 1070 | 4970 | 0,9828 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 71 | 71,57 | 19,6 | 310 | 0,68 | 1210 | 5100 | 0,9772 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 80 | 79,01 | 17,7 | 140 | 0,28 | 1390 | 7160 | 0,9250 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 90 | 88,14 | 15,9 | 310 | 0,55 | 1370 | 5200 | 0,9738 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 100 | 101,07 | 13,9 | 180 | 0,28 | 1390 | 7190 | 0,9223 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 112 | 111,82 | 12,5 | 310 | 0,43 | 1480 | 5200 | 0,9710 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 125 | 124,39 | 11,3 | 220 | 0,28 | 1390 | 6700 | 0,9206 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 140 | 144,62 | 9,68 | 265 | 0,29 | 1550 | 6100 | 0,9688 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 160 | 155,49 | 9,00 | 260 | 0,26 | 1450 | 6200 | 0,9193 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 180 | 186,37 | 7,51 | 200 | 0,17 | 1570 | 7000 | 0,9674 | (⊙) | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| 200 | 199,03 | 7,03 | 260 | 0,20 | 1500 | 6200 | 0,9183 | (⊙) | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| 224 | 228,12 | 6,14 | 170 | 0,12 | 1580 | 7400 | 0,9666 | (⊙) | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| 250 | 245,13 | 5,71 | 260 | 0,17 | 1540 | 6200 | 0,9176 | (⊙) | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| 315 | 310,98 | 4,50 | 260 | 0,13 | 1560 | 6200 | 0,9170 | (⊙) | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| 400 | 402,20 | 3,48 | 260 | 0,10 | 1570 | 6200 | 0,9166 | (⊙) | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| 450 | 473,65 | 2,96 | 260 | 0,09 | 1570 | 6200 | 0,9164 | (⊙) | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| 500 | 518,30 | 2,70 | 260 | 0,08 | 1580 | 6200 | 0,9163 | (⊙) | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| 630 | 634,40 | 2,21 | 230 | 0,06 | 1580 | 6700 | 0,9161 | (⊙) | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |

2c & 3c - Nombre d'étages de réduction
 B* = B5 & B14

(⊙) - Puissance maximum utilisable ≤ P₁

| | Huile [litres] | | | | | | Poids [kg] |
|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------|
| | H1 | H2 | H3 | H4 | V1 | V2 | |
| FRN22 | 0,7 | 0,8 | 0,5 | 0,8 | 0,7 | 0,7 | 8,6 |
| FRN23 | 0,7 | 0,6 | 0,4 | 0,6 | 0,7 | 0,7 | 9,1 |

RO2/RV2 - 310 Nm

Réducteurs RN-RO-RV

1400 min⁻¹

Table de sélection

| FRO FRV | i _n | i _r | n ₂ [min ⁻¹] | M ₂ [Nm] | P ₁ [kW] | F _{r1} [N] | F _{r2} [N] | J ₁ (x 10 ⁻⁴) [kgm ²] | 71 B* | 80 B* | 90 B* | 100 B* | 112 B* |
|------------|----------------|----------------|--|------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|---|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| 23 3c | 6,3 | 6,62 | 211,4 | 200 | 4,7 | 2900 | 3350 | 3,7230 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 8,0 | 8,47 | 165,3 | 220 | 4,1 | 2900 | 3620 | 3,4225 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 9,0 | 8,97 | 156,0 | 225 | 3,9 | 2900 | 3710 | 3,4623 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 10,0 | 10,43 | 134,3 | 245 | 3,7 | 2900 | 3870 | 3,2499 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 11,2 | 11,48 | 122,0 | 230 | 3,1 | 3000 | 4040 | 3,2632 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 12,5 | 13,03 | 107,4 | 275 | 3,3 | 3000 | 3920 | 3,1175 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 14,0 | 14,13 | 99,1 | 230 | 2,5 | 3000 | 4340 | 3,1448 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 16,0 | 16,68 | 83,9 | 305 | 2,9 | 3000 | 3620 | 3,0140 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 18,0 | 17,80 | 78,6 | 250 | 2,2 | 3000 | 4480 | 1,3623 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 20,0 | 20,55 | 68,1 | 310 | 2,4 | 3000 | 3720 | 2,9511 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 22,4 | 21,91 | 63,9 | 270 | 1,9 | 3000 | 4420 | 1,3232 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 25,0 | 26,07 | 53,7 | 310 | 1,9 | 3000 | 3930 | 2,8990 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 28,0 | 27,39 | 51,1 | 310 | 1,8 | 3000 | 4180 | 1,2932 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 31,5 | 32,97 | 42,5 | 260 | 1,2 | 3000 | 4960 | 1,0795 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 35,5 | 35,06 | 39,9 | 310 | 1,4 | 3000 | 4220 | 1,2698 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 40 | 41,21 | 34,0 | 310 | 1,2 | 3000 | 4600 | 1,0662 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 45 | 43,18 | 32,4 | 310 | 1,1 | 3000 | 4450 | 1,2555 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 50 | 52,75 | 26,5 | 310 | 0,92 | 3000 | 4680 | 1,0559 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 56 | 54,78 | 25,6 | 310 | 0,88 | 3000 | 4720 | 1,2437 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 63 | 64,97 | 21,5 | 310 | 0,74 | 3000 | 4930 | 1,0496 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 71 | 73,98 | 18,9 | 285 | 0,60 | 3000 | 5510 | 0,9764 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 80 | 82,42 | 17,0 | 310 | 0,59 | 3000 | 5100 | 1,0444 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 90 | 91,12 | 15,4 | 310 | 0,53 | 3000 | 5100 | 0,9732 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 100 | 106,60 | 13,1 | 270 | 0,39 | 3000 | 6000 | 1,0405 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 112 | 115,60 | 12,1 | 310 | 0,42 | 3000 | 5100 | 0,9706 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 125 | 123,47 | 11,34 | 260 | 0,33 | 3000 | 6200 | 0,9721 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 140 | 149,51 | 9,36 | 270 | 0,28 | 3000 | 6000 | 0,9686 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 160 | 156,64 | 8,94 | 260 | 0,26 | 3000 | 6200 | 0,9699 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 180 | 170,11 | 8,23 | 260 | 0,24 | 3000 | 6200 | 1,0381 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 200 | 202,59 | 6,91 | 260 | 0,20 | 3000 | 6200 | 0,9682 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 224 | 238,58 | 5,87 | 260 | 0,17 | 3000 | 6200 | 0,9674 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| 250 | 261,07 | 5,363 | 260 | 0,16 | 3000 | 6200 | 0,9670 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| 315 | 319,55 | 4,381 | 260 | 0,13 | 3000 | 6200 | 0,9664 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |

3c - Nombre d'étages de réduction
B* = B5 & B14

⊙ - Puissance maximum utilisable ≤ P₁

| | Huile [litres] | | | | | | Poids [kg] | |
|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------|--|
| | H1 | H2 | H3 | H4 | V1 | V2 | | |
| FRO23 | 0,8 | 0,7 | 0,8 | 0,7 | 0,9 | 0,9 | 10,6 | |
| FRV23 | 0,7 | 0,6 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,6 | 10,1 | |

RN-RO-RV Réducteurs

RN3 - 580 Nm

Table de sélection
1400 min⁻¹

| FRN | i _n | i _r | n ₂ [min ⁻¹] | M ₂ [Nm] | P ₁ [kW] | F _{r1} [N] | F _{r2} [N] | J ₁ (x 10 ⁻⁴) [kgm ²] | 71 B* | 80 B* | 90 B* | 100 B* | 112 B* |
|-----------------|----------------|----------------|--|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| 32 2c | 6,3 | 5,59 | 250 | 400 | 10,9 | 1780 | 4760 | 4,8684 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 7,1 | 7,17 | 195 | 430 | 9,2 | 1890 | 5180 | 3,8232 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 8,0 | 7,90 | 177 | 370 | 7,1 | 2100 | 5410 | 3,9288 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 9,0 | 8,84 | 158 | 480 | 8,3 | 1790 | 5180 | 3,2176 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 10,0 | 10,13 | 138 | 380 | 5,7 | 2170 | 5890 | 3,2515 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 11,2 | 11,06 | 127 | 530 | 7,3 | - | 4550 | 2,7466 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 12,5 | 12,49 | 112 | 380 | 4,6 | 2180 | 6330 | 2,8412 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 14,0 | 14,18 | 98,8 | 540 | 5,8 | 1870 | 4700 | 2,3720 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 16,0 | 15,63 | 89,6 | 390 | 3,8 | 2180 | 6830 | 2,5063 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 18,0 | 18,84 | 74,3 | 550 | 4,5 | 2020 | 4860 | 2,0717 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 20,0 | 20,03 | 69,9 | 390 | 3,0 | 2180 | 7400 | 2,2256 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 22,4 | 22,18 | 63,1 | 550 | 3,8 | - | 5000 | 1,9456 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 25,0 | 26,62 | 52,6 | 400 | 2,3 | 2180 | 7750 | 1,9888 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 28,0 | 28,93 | 48,4 | 540 | 2,9 | 1610 | 5550 | 1,7952 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 31,5 | 31,33 | 44,7 | 400 | 1,9 | 2180 | 7920 | 1,8858 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 35,5 | 34,50 | 40,6 | 450 | 2,0 | 2020 | 7320 | 1,7221 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 40 | 40,87 | 34,3 | 420 | 1,6 | 2180 | 8250 | 1,7600 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 45 | 47,50 | 29,5 | 320 | 1,0 | 2180 | 9440 | 1,6310 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| 50 | 48,74 | 28,7 | 420 | 1,3 | 2180 | 8530 | 1,6974 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| 56 | 53,75 | 26,0 | 420 | 1,2 | 2180 | 8640 | 1,6689 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| 63 | 67,10 | 20,9 | 420 | 0,96 | 2180 | 9030 | 1,6180 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| 33 3c | 40 | 35,86 | 39,0 | 490 | 2,1 | 1610 | 6840 | 1,2294 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 45 | 44,20 | 31,7 | 550 | 1,9 | - | 5900 | 1,2052 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 56 | 55,31 | 25,3 | 580 | 1,6 | 1640 | 5500 | 1,1864 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 71 | 70,88 | 19,8 | 580 | 1,3 | 1950 | 5500 | 1,1714 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 80 | 80,62 | 17,4 | 265 | 0,51 | 2160 | 10880 | 1,0679 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 90 | 94,22 | 14,9 | 580 | 0,96 | 2160 | 5500 | 1,1594 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 100 | 103,34 | 13,5 | 340 | 0,51 | 2170 | 10730 | 1,0614 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 112 | 110,89 | 12,6 | 580 | 0,82 | 2230 | 5500 | 1,1543 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 125 | 127,37 | 11,0 | 420 | 0,51 | 2160 | 9700 | 1,0575 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 140 | 144,64 | 9,68 | 580 | 0,63 | 2300 | 5500 | 1,1483 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 160 | 159,41 | 8,78 | 430 | 0,42 | 2240 | 9400 | 1,0542 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 180 | 172,50 | 8,12 | 480 | 0,43 | 2300 | 8600 | 1,1454 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 200 | 204,26 | 6,85 | 430 | 0,33 | 2300 | 9400 | 1,0515 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 224 | 237,50 | 5,89 | 320 | 0,21 | 2300 | 11100 | 1,1417 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 280 | 271,53 | 5,16 | 430 | 0,25 | 2300 | 9400 | 1,0493 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 315 | 319,58 | 4,38 | 430 | 0,21 | 2300 | 9400 | 1,0483 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 400 | 416,85 | 3,36 | 430 | 0,16 | 2300 | 9400 | 1,0471 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 500 | 497,13 | 2,82 | 430 | 0,13 | 2300 | 9400 | 1,0465 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| 560 | 548,22 | 2,55 | 430 | 0,12 | 2300 | 9400 | 1,0462 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| 710 | 684,45 | 2,05 | 430 | 0,10 | 2300 | 9400 | 1,0457 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |

2c & 3c - Nombre d'étages de réduction
 B* = B5 & B14

⊙ - Puissance maximum utilisable ≤ P₁

| | Huile [litres] | | | | | | Poids [kg] | |
|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------|--|
| | H1 | H2 | H3 | H4 | V1 | V2 | | |
| FRN32 | 1,1 | 1,3 | 0,8 | 1,3 | 1,2 | 1,2 | 12,5 | |
| FRN33 | 1,2 | 1,0 | 0,6 | 1,0 | 1,2 | 1,0 | 13,0 | |

RO3/RV3 - 580 Nm

Réducteurs RN-RO-RV

1400 min⁻¹

Table de sélection

| FRO FRV | i _n | i _r | n ₂ [min ⁻¹] | M ₂ [Nm] | P ₁ [kW] | F _{r1} [N] | F _{r2} [N] | J ₁ (x 10 ⁻⁴) [kgm ²] | 71 B* | 80 B* | 90 B* | 100 B* | 112 B* |
|------------|----------------|----------------|--|------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|---|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| 33 3c | 6,3 | 6,43 | 217,6 | 420 | 10,2 | 4550 | 4990 | 7,8449 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 8,0 | 8,25 | 169,7 | 450 | 8,5 | 5540 | 5430 | 7,0546 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 9,0 | 9,09 | 154,0 | 380 | 6,5 | 5710 | 5680 | 7,1141 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 10,0 | 10,17 | 137,7 | 500 | 7,7 | 5630 | 4980 | 6,5966 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 11,2 | 11,65 | 120,2 | 380 | 5,1 | 5730 | 6180 | 6,6099 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 12,5 | 12,72 | 110,0 | 540 | 6,6 | 5710 | 4640 | 6,2405 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 14,0 | 13,52 | 103,5 | 460 | 5,3 | 5520 | 5970 | 2,2602 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 16,0 | 16,30 | 85,9 | 540 | 5,2 | 5730 | 4800 | 5,9573 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 18,0 | 17,33 | 80,8 | 510 | 4,6 | 5680 | 5460 | 2,0812 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 20,0 | 19,10 | 73,3 | 390 | 3,2 | 5730 | 7310 | 2,0993 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| | 22,4 | 21,67 | 64,6 | 550 | 4,0 | 5740 | 4970 | 5,7302 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| | 25,0 | 26,73 | 52,4 | 560 | 3,3 | 5730 | 5130 | 1,8969 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| | 28,0 | 28,74 | 48,7 | 400 | 2,2 | 5740 | 7800 | 1,4638 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| | 31,5 | 33,27 | 42,1 | 550 | 2,6 | 5740 | 4800 | 5,5211 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| | 35,5 | 34,26 | 40,9 | 560 | 2,5 | 5740 | 5370 | 1,8327 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| | 40 | 40,23 | 34,8 | 570 | 2,2 | 5740 | 5500 | 1,3744 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| | 45 | 45,54 | 30,7 | 570 | 2,0 | 5740 | 5580 | 1,7813 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | |
| | 50 | 51,55 | 27,2 | 580 | 1,8 | 5740 | 5600 | 1,3460 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | |
| | 56 | 53,60 | 26,1 | 580 | 1,7 | 5740 | 5600 | 1,7597 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | |
| | 63 | 64,33 | 21,8 | 410 | 1,0 | 5740 | 8950 | 1,7667 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | |
| | 71 | 68,52 | 20,4 | 580 | 1,3 | 5740 | 5500 | 1,3233 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | |
| | 80 | 80,65 | 17,4 | 580 | 1,1 | 5740 | 5500 | 1,3138 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | |
| | 90 | 91,94 | 15,2 | 410 | 0,70 | 5740 | 9580 | 1,7158 | ⊙ | ⊙ | | | |
| | 100 | 105,20 | 13,3 | 580 | 0,86 | 5750 | 5500 | 1,3024 | ⊙ | ⊙ | | | |
| | 112 | 113,11 | 12,4 | 580 | 0,80 | 5740 | 5500 | 1,1546 | ⊙ | ⊙ | | | |
| | 125 | 125,46 | 11,16 | 480 | 0,60 | 5740 | 8500 | 1,2969 | ⊙ | ⊙ | | | |
| | 140 | 147,54 | 9,49 | 580 | 0,61 | 5740 | 5500 | 1,1488 | ⊙ | ⊙ | | | |
| | 160 | 162,17 | 8,63 | 430 | 0,41 | 5740 | 9400 | 1,7036 | ⊙ | | | | |
| | 180 | 175,95 | 7,96 | 490 | 0,43 | 5740 | 8200 | 1,1460 | ⊙ | | | | |
| | 200 | 208,42 | 6,72 | 430 | 0,32 | 5740 | 9400 | 1,1474 | ⊙ | | | | |
| | 250 | 248,56 | 5,63 | 430 | 0,27 | 5740 | 9400 | 1,1450 | ⊙ | | | | |
| | 280 | 274,11 | 5,107 | 430 | 0,25 | 5740 | 9400 | 1,1439 | ⊙ | | | | |
| | 315 | 342,23 | 4,091 | 430 | 0,20 | 5740 | 9400 | 1,1420 | (⊙) | | | | |

3c - Nombre d'étages de réduction
B* = B5 & B14

(⊙) - Puissance maximum utilisable ≤ P₁

| | Huile [litres] | | | | | | Poids [kg] |
|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------|
| | H1 | H2 | H3 | H4 | V1 | V2 | |
| FRO33 | 1,1 | 1,3 | 0,8 | 1,3 | 1,2 | 1,2 | 12,5 |
| FRV33 | 1,2 | 1,0 | 0,6 | 1,0 | 1,2 | 1,0 | 13,0 |

RN-RO-RV Réducteurs

RN4 - 1000 Nm

Table de sélection

1400 min⁻¹

| FRN | i _n | i _r | n ₂ [min ⁻¹] | M ₂ [Nm] | P ₁ [kW] | F _{r1} [N] | F _{r2} [N] | J ₁ (x 10 ⁻⁴) [kgm ²] | 71 B5 | 80 B* | 90 B5 | 100 B* | 112 B* |
|-----------------|----------------|----------------|--|------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|---|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| 42 2c | 6,3 | 5,74 | 244 | 680 | 18,1 | - | 5030 | 13,0943 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 7,1 | 7,26 | 193 | 790 | 16,6 | - | 5190 | 10,7969 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 8,0 | 7,59 | 185 | 690 | 13,9 | 2020 | 5680 | 11,2674 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 9,0 | 9,08 | 154 | 890 | 15,0 | - | 5660 | 9,2579 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 10,0 | 9,60 | 146 | 690 | 11,0 | 2400 | 6200 | 9,6555 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 11,2 | 11,55 | 121 | 910 | 12,0 | - | 6170 | 8,0995 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 12,5 | 12,00 | 117 | 700 | 8,9 | 2610 | 6720 | 8,5274 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 14,0 | 14,09 | 99,3 | 920 | 10,0 | 2440 | 6810 | 7,4107 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 16,0 | 15,27 | 91,7 | 710 | 7,1 | 2720 | 7330 | 7,6485 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 18,0 | 17,59 | 79,6 | 930 | 8,1 | - | 7410 | 6,8426 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 22,4 | 22,69 | 61,7 | 940 | 6,3 | 2090 | 8160 | 6,4129 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 28,0 | 28,28 | 49,5 | 890 | 4,8 | 2450 | 8920 | 6,1008 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 31,5 | 30,00 | 46,7 | 730 | 3,7 | 2850 | 9290 | 6,2602 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| | 35,5 | 37,39 | 37,4 | 740 | 3,0 | 2860 | 10030 | 6,0256 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| | 40 | 38,12 | 36,7 | 650 | 2,6 | 2800 | 10140 | 5,8382 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| | 45 | 45,27 | 30,9 | 750 | 2,5 | 2900 | 10720 | 5,8675 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| | 50 | 50,40 | 27,8 | 750 | 2,3 | 2870 | 11110 | 5,7968 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| 56 | 56,67 | 24,7 | 700 | 1,9 | 2880 | 11600 | 5,7318 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | | |
| 43 3c | 40 | 34,07 | 41,1 | 730 | 3,3 | - | 9670 | 4,3102 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| | 45 | 42,59 | 32,9 | 910 | 3,3 | - | 10030 | 4,2058 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| | 56 | 54,21 | 25,8 | 980 | 2,8 | 2030 | 9830 | 4,1359 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| | 63 | 66,13 | 21,2 | 990 | 2,3 | 2270 | 10110 | 4,0833 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| | 71 | 70,82 | 19,8 | 410 | 0,90 | 3020 | 12640 | 4,0520 | ⊙ | ⊙ | | | |
| | 80 | 82,52 | 17,0 | 1000 | 1,9 | 2720 | 10510 | 3,7956 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | |
| | 90 | 89,60 | 15,6 | 510 | 0,89 | 3020 | 13650 | 4,0262 | ⊙ | ⊙ | | | |
| | 100 | 106,48 | 13,1 | 1010 | 1,5 | 3060 | 10930 | 3,7770 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | |
| | 140 | 132,69 | 10,6 | 950 | 1,1 | 3270 | 12260 | 4,0051 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | |
| | 160 | 160,69 | 8,71 | 760 | 0,74 | 3370 | 14590 | 3,9942 | ⊙ | ⊙ | | | |
| | 180 | 173,90 | 8,05 | 800 | 0,72 | 3170 | 14570 | 3,9843 | ⊙ | ⊙ | | | |
| | 200 | 201,13 | 6,96 | 550 | 0,43 | 3370 | 16680 | 3,7478 | ⊙ | | | | |
| | 224 | 217,00 | 6,45 | 800 | 0,57 | 3300 | 15210 | 3,9773 | ⊙ | ⊙ | | | |
| | 280 | 280,00 | 5,00 | 800 | 0,45 | 3370 | 16030 | 3,7425 | ⊙ | | | | |
| | 355 | 348,92 | 4,01 | 800 | 0,36 | 3370 | 16500 | 3,7381 | ⊙ | | | | |
| | 450 | 422,55 | 3,31 | 800 | 0,30 | 3370 | 16500 | 3,7354 | ⊙ | | | | |
| | 500 | 470,40 | 2,98 | 800 | 0,27 | 3370 | 16500 | 3,7336 | ⊙ | | | | |
| 560 | 528,89 | 2,65 | 800 | 0,24 | 3370 | 17000 | 3,7328 | (⊙) | | | | | |

2c & 3c - Nombre d'étages de réduction
B* = B5 & B14

(⊙) - Puissance maximum utilisable ≤ P₁

| | Huile [litres] | | | | | | Poids [kg] | |
|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------|--|
| | H1 | H2 | H3 | H4 | V1 | V2 | | |
| FRN42 | 2,8 | 1,8 | 1,2 | 1,8 | 2,7 | 2,7 | 33,5 | |
| FRN43 | 2,5 | 1,5 | 0,9 | 1,5 | 2,2 | 1,9 | 36,0 | |

RO4/RV4 - 1000 Nm

Réducteurs RN-RO-RV

1400 min⁻¹

Table de sélection

| FRO FRV | i _n | i _r | n ₂ [min ⁻¹] | M ₂ [Nm] | P ₁ [kW] | F _{r1} [N] | F _{r2} [N] | J ₁ (x 10 ⁻⁴) [kgm ²] | 71 B5 | 80 B5 | 90 B5 | 100 B* | 112 B* |
|------------|----------------|----------------|--|------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|---|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| 43 3c | 6,3 | 6,60 | 212,1 | 470 | 11,1 | 5670 | 5570 | 18,0401 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 8,0 | 8,35 | 167,6 | 530 | 9,9 | 5740 | 6000 | 16,3029 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 9,0 | 8,72 | 160,6 | 650 | 11,6 | 5560 | 5980 | 16,5334 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 10,0 | 10,43 | 134,2 | 610 | 9,1 | 5770 | 6430 | 15,1392 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 11,2 | 11,04 | 126,8 | 650 | 9,2 | 5740 | 6520 | 15,3615 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 12,5 | 13,29 | 105,4 | 670 | 7,9 | 5780 | 6950 | 14,2633 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 14,0 | 13,87 | 100,9 | 515 | 5,8 | 5630 | 7190 | 6,3637 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 16,0 | 16,21 | 86,4 | 730 | 7,0 | 5780 | 7420 | 13,7425 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 18,0 | 17,55 | 79,8 | 610 | 5,4 | 5700 | 7740 | 5,9704 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 20,0 | 20,22 | 69,2 | 780 | 6,0 | 5780 | 7980 | 13,3129 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 22,4 | 21,94 | 63,8 | 690 | 4,9 | 5740 | 8310 | 5,7069 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 25,0 | 26,10 | 53,6 | 840 | 5,0 | 5780 | 8690 | 12,9609 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 28,0 | 27,92 | 50,1 | 770 | 4,3 | 5780 | 8990 | 5,5085 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 31,5 | 32,52 | 43,1 | 890 | 4,3 | 5790 | 9390 | 12,7520 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 35,5 | 34,06 | 41,1 | 840 | 3,9 | 5780 | 9580 | 5,3906 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 45 | 42,50 | 32,9 | 840 | 3,1 | 5780 | 10020 | 5,2933 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 50 | 51,25 | 27,3 | 980 | 3,0 | 5780 | 9720 | 4,3723 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 56 | 54,84 | 25,5 | 980 | 2,8 | 5790 | 9800 | 5,2136 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 63 | 63,95 | 21,9 | 990 | 2,4 | 5780 | 10090 | 4,3293 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 71 | 68,34 | 20,5 | 920 | 2,1 | 5790 | 10970 | 5,1663 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 80 | 82,52 | 17,0 | 1000 | 1,9 | 5790 | 10510 | 4,2941 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 90 | 89,69 | 15,6 | 890 | 1,6 | 5790 | 11880 | 3,9791 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 100 | 102,83 | 13,6 | 940 | 1,4 | 5790 | 11740 | 4,2732 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 112 | 115,73 | 12,1 | 1020 | 1,4 | 5790 | 11130 | 3,9612 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 125 | 121,80 | 11,5 | 780 | 1,0 | 5790 | 13730 | 5,1136 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 140 | 144,22 | 9,71 | 950 | 1,0 | 5790 | 12410 | 3,9506 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 160 | 164,63 | 8,50 | 750 | 0,71 | 5790 | 14400 | 4,2552 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 180 | 183,27 | 7,64 | 790 | 0,67 | 5790 | 14710 | 4,2500 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| 200 | 190,66 | 7,34 | 750 | 0,61 | 5790 | 14830 | 3,9474 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| 224 | 230,89 | 6,06 | 750 | 0,51 | 5790 | 15400 | 3,9414 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| 250 | 257,04 | 5,45 | 750 | 0,46 | 5790 | 16500 | 3,9388 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| 280 | 289,000 | 4,844 | 750 | 0,41 | 5790 | 16470 | 3,9363 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |

3c - Nombre d'étages de réduction

B* = B5 & B14

| | Huile [litres] | | | | | | Poids [kg] | |
|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------|--|
| | H1 | H2 | H3 | H4 | V1 | V2 | | |
| FRO43 | 2,8 | 2,0 | 1,6 | 2,0 | 2,5 | 2,5 | 39,0 | |
| FRV43 | 2,9 | 1,9 | 1,2 | 1,8 | 2,6 | 2,6 | 36,5 | |

RN-RO-RV Réducteurs

RN5 - 1800 Nm

Table de sélection
1400 min⁻¹

| FRN | i _n | i _r | n ₂ [min ⁻¹] | M ₂ [Nm] | P ₁ [kW] | F _{r1} [N] | F _{r2} [N] | J ₁ (x 10 ⁻⁴) [kgm ²] | 80 90 B5 | 100 112 B5 | 132 B* | 160 B* | 180 B* |
|-----------------|----------------|----------------|--|------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|---|----------------|------------------|-----------|-----------|-----------|
| 52 2c | 6,3 | 5,64 | 248 | 1100 | 29,8 | - | 7550 | 37,6347 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 7,1 | 7,46 | 188 | 1260 | 25,8 | - | 8250 | 31,2885 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 8,0 | 7,66 | 183 | 1140 | 22,7 | - | 8410 | 31,9539 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 9,0 | 9,46 | 148 | 1400 | 22,6 | - | 8900 | 27,6749 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 10,0 | 10,13 | 138 | 1150 | 17,3 | - | 9280 | 28,0395 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 11,2 | 11,45 | 122 | 1550 | 20,7 | - | 8400 | 25,5151 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 12,5 | 12,85 | 109 | 1170 | 13,9 | - | 10080 | 25,6545 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| | 14,0 | 14,12 | 99,2 | 1610 | 17,4 | - | 8470 | 23,7029 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 16,0 | 15,56 | 90,0 | 1180 | 11,6 | - | 10780 | 24,1384 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| | 18,0 | 17,85 | 78,4 | 1630 | 13,9 | - | 8680 | 22,1741 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| | 20,0 | 19,19 | 73,0 | 1190 | 9,5 | - | 11580 | 22,7969 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | |
| | 22,4 | 23,45 | 59,7 | 1650 | 10,7 | - | 8020 | 20,8963 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | |
| | 25,0 | 24,26 | 57,7 | 1200 | 7,6 | - | 12560 | 21,6073 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | |
| | 28,0 | 27,55 | 50,8 | 1670 | 9,3 | - | 8090 | 20,3546 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | |
| | 31,5 | 30,02 | 46,6 | 1590 | 8,1 | - | 9610 | 20,1029 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | |
| | 35,5 | 36,31 | 38,6 | 1300 | 5,5 | - | 13530 | 19,6654 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | |
| | 40 | 40,79 | 34,3 | 1250 | 4,7 | 3370 | 14620 | 19,9025 | ⊙ | ⊙ | | | |
| | 45 | 45,38 | 30,8 | 1100 | 3,7 | - | 15630 | 19,2544 | ⊙ | ⊙ | | | |
| 50 | 49,33 | 28,4 | 1300 | 4,0 | 3410 | 15030 | 19,5092 | ⊙ | ⊙ | | | | |
| 63 | 61,67 | 22,7 | 1300 | 3,2 | 3440 | 15530 | 19,1667 | ⊙ | ⊙ | | | | |
| 53 3c | 40 | 37,28 | 37,6 | 1650 | 6,9 | - | 9220 | 13,8553 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | |
| | 45 | 47,28 | 29,6 | 1710 | 5,6 | - | 8610 | 13,7108 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | |
| | 56 | 57,27 | 24,4 | 1750 | 4,8 | 3470 | 8800 | 13,6244 | ⊙ | ⊙ | | | |
| | 71 | 70,60 | 19,8 | 1750 | 3,9 | 3930 | 9010 | 13,5519 | ⊙ | ⊙ | | | |
| | 90 | 89,26 | 15,7 | 1770 | 3,1 | 4280 | 8500 | 13,4907 | ⊙ | ⊙ | | | |
| | 100 | 95,68 | 14,6 | 1160 | 1,9 | 4190 | 17820 | 12,7382 | ⊙ | | | | |
| | 112 | 117,24 | 11,9 | 1790 | 2,4 | 4560 | 7200 | 13,4396 | ⊙ | ⊙ | | | |
| | 125 | 121,33 | 11,5 | 1310 | 1,7 | 4350 | 17330 | 12,7114 | ⊙ | | | | |
| | 140 | 137,77 | 10,2 | 1800 | 2,0 | 4680 | 7200 | 13,4179 | ⊙ | | | | |
| | 160 | 150,12 | 9,33 | 1700 | 1,8 | 4790 | 12400 | 13,4079 | ⊙ | | | | |
| | 180 | 181,54 | 7,71 | 1360 | 1,2 | 4960 | 18220 | 13,3896 | ⊙ | | | | |
| | 224 | 229,08 | 6,11 | 1350 | 0,92 | 4830 | 19100 | 12,6660 | ⊙ | | | | |
| | 315 | 300,91 | 4,65 | 1350 | 0,70 | 4950 | 19100 | 12,6544 | ⊙ | | | | |
| | 355 | 353,60 | 3,96 | 1350 | 0,60 | 5000 | 19100 | 12,6493 | ⊙ | | | | |
| | 400 | 385,28 | 3,63 | 1350 | 0,55 | 5030 | 19100 | 12,6469 | ⊙ | | | | |
| 450 | 465,93 | 3,00 | 1350 | 0,45 | 5070 | 19100 | 12,6425 | (⊙) | | | | | |
| 560 | 582,41 | 2,40 | 1350 | 0,36 | 5110 | 19100 | 12,6387 | (⊙) | | | | | |

2c & 3c - Nombre d'étages de réduction
 B* = B5 & B14

(⊙) - Puissance maximum utilisable ≤ P₁

| | Huile [litres] | | | | | | Poids [kg] | |
|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------|--|
| | H1 | H2 | H3 | H4 | V1 | V2 | | |
| FRN52 | 5,1 | 3,2 | 2,1 | 3,2 | 4,9 | 4,9 | 62 | |
| FRN53 | 5,0 | 2,8 | 1,6 | 2,8 | 4,0 | 3,4 | 67 | |

RO5/RV5 - 1800 Nm

Réducteurs RN-RO-RV

1400 min⁻¹

Table de sélection

| FRO FRV | i _n | i _r | n ₂ [min ⁻¹] | M ₂ [Nm] | P ₁ [kW] | F _{r1} [N] | F _{r2} [N] | J ₁ (x 10 ⁻⁴) [kgm ²] | 80 90 B5 | 100 112 B5 | 132 B* | 160 B* | 180 B* |
|------------------------|----------------|----------------|--|------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|---|----------------|------------------|-----------|-----------|-----------|
| 53 3c | 6,3 | 6,48 | 215,9 | 930 | 22,4 | 8200 | 8020 | 57,2158 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 8,0 | 8,57 | 163,3 | 1100 | 20,0 | 8290 | 8770 | 52,4172 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 10,0 | 10,87 | 128,8 | 1230 | 17,6 | 8350 | 9470 | 49,6847 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 12,5 | 13,17 | 106,3 | 1400 | 16,6 | 8350 | 10050 | 48,0516 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 14,0 | 13,63 | 102,7 | 1050 | 12,0 | 8110 | 10340 | 20,5375 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| | 16,0 | 16,24 | 86,2 | 1470 | 14,1 | 8360 | 10150 | 46,6813 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| | 18,0 | 18,02 | 77,7 | 1250 | 10,8 | 8260 | 11300 | 19,4509 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | |
| | 20,0 | 20,53 | 68,2 | 1600 | 12,2 | 8360 | 8650 | 45,5253 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| | 22,4 | 22,85 | 61,3 | 1420 | 9,7 | 8310 | 11180 | 18,8321 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | |
| | 25,0 | 26,97 | 51,9 | 1670 | 9,7 | 8360 | 8140 | 44,5592 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | |
| | 28,0 | 27,68 | 50,6 | 1560 | 8,8 | 8350 | 9800 | 18,4623 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | |
| | 31,5 | 31,69 | 44,2 | 1680 | 8,3 | 8360 | 8230 | 44,1495 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | |
| | 35,5 | 34,12 | 41,0 | 1690 | 7,7 | 8360 | 8340 | 18,1520 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | |
| | 40 | 41,65 | 33,6 | 1700 | 6,4 | 8330 | 8510 | 14,8941 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | |
| | 45 | 43,14 | 32,5 | 1700 | 6,2 | 8360 | 8540 | 17,8902 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | |
| | 50 | 51,34 | 27,3 | 1720 | 5,2 | 8360 | 8720 | 14,7570 | ⊙ | ⊙ | | | |
| | 56 | 56,67 | 24,7 | 1730 | 4,8 | 8360 | 8820 | 17,6715 | ⊙ | ⊙ | | | |
| | 63 | 64,91 | 21,6 | 1740 | 4,2 | 8360 | 8950 | 14,6414 | ⊙ | ⊙ | | | |
| | 71 | 72,56 | 19,3 | 1660 | 3,6 | 8360 | 10800 | 17,5356 | ⊙ | ⊙ | | | |
| | 80 | 79,37 | 17,6 | 1280 | 2,5 | 8360 | 16160 | 13,5189 | ⊙ | ⊙ | | | |
| | 90 | 91,04 | 15,4 | 1770 | 3,0 | 8360 | 8400 | 13,4434 | ⊙ | ⊙ | | | |
| | 100 | 100,20 | 14,0 | 1780 | 2,8 | 8360 | 8000 | 14,5038 | ⊙ | ⊙ | | | |
| | 112 | 109,18 | 12,8 | 1700 | 2,4 | 8360 | 11200 | 14,4848 | ⊙ | ⊙ | | | |
| | 125 | 119,59 | 11,7 | 1790 | 2,3 | 8360 | 7200 | 13,3942 | ⊙ | ⊙ | | | |
| | 140 | 140,53 | 10,0 | 1790 | 2,0 | 8360 | 7200 | 13,3734 | ⊙ | | | | |
| | 160 | 153,12 | 9,14 | 1720 | 1,8 | 8360 | 10100 | 13,3637 | ⊙ | | | | |
| | 180 | 185,17 | 7,56 | 1420 | 1,2 | 8360 | 17640 | 13,3462 | ⊙ | | | | |
| | 200 | 208,05 | 6,73 | 1330 | 1,0 | 8360 | 19060 | 13,3560 | ⊙ | | | | |
| | 224 | 224,24 | 6,24 | 1330 | 0,92 | 8360 | 19100 | 14,4140 | ⊙ | | | | |
| | 250 | 251,60 | 5,56 | 1330 | 0,82 | 8360 | 19100 | 13,3409 | ⊙ | | | | |
| 315 | 314,50 | 4,45 | 1330 | 0,66 | 8360 | 19100 | 13,3277 | ⊙ | | | | | |

3c - Nombre d'étages de réduction

B* = B5 & B14

| | Huile [litres] | | | | | | Poids [kg] | |
|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------|--|
| | H1 | H2 | H3 | H4 | V1 | V2 | | |
| FRO53 | 5,1 | 3,6 | 2,9 | 3,6 | 5,0 | 5,0 | 73 | |
| FRV53 | 5,2 | 3,4 | 2,1 | 3,2 | 4,7 | 4,7 | 68 | |

RN-RO-RV Réducteurs

RN6 - 3300 Nm

Table de sélection
1400 min⁻¹

| FRN | i_n | i_r | n_2 [min ⁻¹] | M_2 [Nm] | P_1 [kW] | F_{r1} [N] | F_{r2} [N] | J_1 (x 10 ⁻⁴) [kgm ²] | 80 90 B5 | 100 112 B5 | 132 B* | 160 B* | 180 B* |
|-----------------|-----------------|--------|-------------------------------|---------------|------------|-----------------|-----------------|--|----------------|------------------|-----------|-----------|-----------|
| 62 2c | 6,3 | 5,77 | 250 | 2200 | 60,1 | - | 10060 | 84,0612 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 7,1 | 7,39 | 189 | 2600 | 53,7 | - | 9540 | 68,0211 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 8,0 | 7,97 | 176 | 2200 | 42,1 | - | 11380 | 68,6806 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 9,0 | 9,38 | 149 | 2900 | 47,2 | - | 9030 | 56,8499 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 10,0 | 10,54 | 133 | 2200 | 31,9 | - | 12550 | 58,6662 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 11,2 | 11,36 | 123 | 3100 | 41,7 | - | 5620 | 50,1639 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 14,0 | 14,00 | 100 | 3160 | 34,5 | - | 5450 | 44,5468 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 16,0 | 16,19 | 86,4 | 2250 | 21,2 | 3800 | 11630 | 46,1997 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 18,0 | 17,70 | 79,1 | 3200 | 27,6 | - | 3100 | 39,8027 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 20,0 | 19,96 | 70,1 | 2270 | 17,4 | 4020 | 15790 | 41,9382 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 22,4 | 23,25 | 60,2 | 3250 | 21,3 | - | 8000 | 35,8331 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 25,0 | 25,24 | 55,5 | 3000 | 18,2 | 4200 | 16780 | 38,1707 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 28,0 | 27,69 | 50,6 | 3270 | 18,0 | - | 6000 | 34,0539 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 31,5 | 30,38 | 46,1 | 3105 | 15,6 | - | 7160 | 33,2259 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 35,5 | 37,35 | 37,5 | 2515 | 10,3 | - | 16090 | 31,7360 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 40 | 39,49 | 35,5 | 3245 | 12,5 | 4440 | 18170 | 33,3872 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 45 | 43,31 | 32,3 | 2360 | 8,3 | 4470 | 18380 | 32,6717 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 50 | 53,26 | 26,3 | 2380 | 6,8 | 4520 | 18970 | 31,3694 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 56 | 59,89 | 23,4 | 2400 | 6,1 | 4540 | 19310 | 30,7868 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 63 3c | 40 | 38,20 | 36,7 | 3250 | 13,3 | - | 7350 | 22,6869 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| 50 | | 48,44 | 28,9 | 3400 | 10,9 | - | 7670 | 22,2684 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| 56 | | 58,68 | 23,9 | 3400 | 9,0 | - | 7800 | 22,0179 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| 71 | | 72,33 | 19,4 | 3400 | 7,3 | 3670 | 7800 | 21,8075 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| 80 | | 79,72 | 17,6 | 1780 | 3,5 | 2870 | 25090 | 19,9592 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| 90 | | 91,45 | 15,3 | 3400 | 5,8 | 3030 | 7800 | 21,6298 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| 100 | | 105,42 | 13,3 | 2350 | 3,5 | 2870 | 22430 | 19,8591 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| 125 | | 120,13 | 11,7 | 3400 | 4,4 | 3840 | 7800 | 21,4811 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| 140 | | 143,08 | 9,78 | 3400 | 3,7 | 4160 | 7800 | 21,4145 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| 160 | | 156,94 | 8,92 | 3300 | 3,3 | 4330 | 7900 | 21,3834 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| 200 | | 192,98 | 7,25 | 2700 | 2,2 | 4720 | 21200 | 21,3276 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| 224 | | 217,00 | 6,45 | 2300 | 1,7 | 4880 | 26700 | 21,3029 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| 250 | | 252,39 | 5,55 | 2600 | 1,6 | 4490 | 22500 | 19,6541 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| 315 | | 331,53 | 4,22 | 2600 | 1,2 | 4720 | 22500 | 19,6213 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| 400 | 394,87 | 3,55 | 2600 | 1,0 | 4820 | 22500 | 19,6063 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| 450 | 433,13 | 3,23 | 2600 | 0,94 | 4870 | 22500 | 19,5991 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| 500 | 532,58 | 2,63 | 2600 | 0,76 | 4960 | 22500 | 19,5861 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| 560 | 598,89 | 2,34 | 2600 | 0,68 | 4990 | 22500 | 19,5803 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |

2c & 3c - Nombre d'étages de réduction
 B* = B5 & B14

| | Huile [litres] | | | | | | Poids [kg] | |
|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------|--|
| | H1 | H2 | H3 | H4 | V1 | V2 | | |
| FRN62 | 9,2 | 5,8 | 3,8 | 5,8 | 8,8 | 8,8 | 109 | |
| FRN63 | 9,0 | 5,0 | 2,9 | 5,0 | 7,2 | 6,1 | 116 | |

RO6/RV6 - 3300 Nm

Réducteurs RN-RO-RV

1400 min⁻¹

Table de sélection

| FRO FRV | i _n | i _r | n ₂ [min ⁻¹] | M ₂ [Nm] | P ₁ [kW] | F _{r1} [N] | F _{r2} [N] | J ₁ (x 10 ⁻⁴) [kgm ²] | 80 90 B5 | 100 112 B5 | 132 B* | 160 B* | 180 B* |
|------------------------|----------------|----------------|--|------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|---|----------------|------------------|-----------|-----------|-----------|
| 63 3c | 6,3 | 6,43 | 217,7 | 1660 | 40,3 | 6670 | 10740 | 102,1187 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 8,0 | 8,50 | 164,7 | 1740 | 31,9 | 7570 | 11850 | 89,9906 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 10,0 | 10,78 | 129,9 | 1970 | 28,5 | 7820 | 12750 | 81,543 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 12,5 | 13,06 | 107,2 | 2150 | 25,7 | 8010 | 13550 | 76,4873 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 14,0 | 13,51 | 103,6 | 1640 | 18,9 | 7530 | 14110 | 40,9607 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 16,0 | 16,10 | 87,0 | 2330 | 22,6 | 8190 | 14450 | 72,2401 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 18,0 | 17,87 | 78,4 | 1950 | 17,0 | 7880 | 15380 | 38,2144 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 20,0 | 20,36 | 68,8 | 2530 | 19,4 | 8310 | 14100 | 68,6529 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 22,4 | 22,66 | 61,8 | 2230 | 15,4 | 8090 | 16460 | 36,3014 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ |
| | 25,0 | 25,48 | 55,0 | 2300 | 14,1 | 8230 | 16820 | 36,6126 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| | 28,0 | 27,45 | 51,0 | 2450 | 13,9 | 8240 | 15700 | 35,1566 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| | 31,5 | 31,85 | 44,0 | 2860 | 14,0 | 8360 | 11540 | 64,3060 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| | 35,5 | 33,83 | 41,4 | 2690 | 12,4 | 8310 | 13920 | 34,1949 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | ⊙ | |
| | 40 | 42,78 | 32,7 | 2950 | 10,8 | 8360 | 11390 | 33,3825 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | |
| | 45 | 42,95 | 32,6 | 2540 | 9,2 | 8360 | 16450 | 62,5533 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | |
| | 50 | 50,91 | 27,5 | 3360 | 10,3 | 8120 | 9810 | 25,1536 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | |
| | 56 | 56,19 | 24,9 | 3360 | 9,3 | 8360 | 9970 | 32,7029 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | |
| | 63 | 64,36 | 21,8 | 3360 | 8,1 | 8330 | 10200 | 24,7949 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | |
| | 71 | 73,41 | 19,1 | 3250 | 6,9 | 8360 | 11430 | 32,2564 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | |
| | 80 | 84,55 | 16,6 | 3360 | 6,2 | 8360 | 11400 | 24,4947 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | |
| | 90 | 90,27 | 15,5 | 3360 | 5,8 | 8340 | 11400 | 21,7196 | ⊙ | ⊙ | ⊙ | | |
| | 100 | 100,70 | 13,9 | 3360 | 5,2 | 8360 | 9800 | 24,3601 | ⊙ | ⊙ | | | |
| | 112 | 118,58 | 11,8 | 3360 | 4,4 | 8360 | 9800 | 21,5670 | ⊙ | ⊙ | | | |
| | 125 | 128,72 | 10,9 | 2490 | 3,0 | 8360 | 22060 | 21,6569 | ⊙ | ⊙ | | | |
| | 140 | 141,23 | 9,9 | 3360 | 3,7 | 8360 | 9800 | 21,4986 | ⊙ | ⊙ | | | |
| | 160 | 154,91 | 9,04 | 3360 | 3,4 | 8360 | 9800 | 21,4668 | ⊙ | ⊙ | | | |
| | 180 | 190,49 | 7,35 | 2730 | 2,2 | 8360 | 19400 | 21,4095 | ⊙ | ⊙ | | | |
| | 224 | 220,89 | 6,34 | 2550 | 1,8 | 8360 | 22500 | 21,4455 | ⊙ | | | | |
| 280 | 271,62 | 5,15 | 2550 | 1,5 | 8360 | 22500 | 21,3954 | ⊙ | | | | | |
| 315 | 305,43 | 4,58 | 2550 | 1,3 | 8360 | 22500 | 21,3730 | ⊙ | | | | | |

3c - Nombre d'étages de réduction

B* = B5 & B14

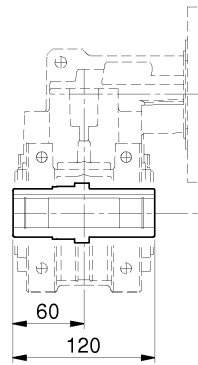
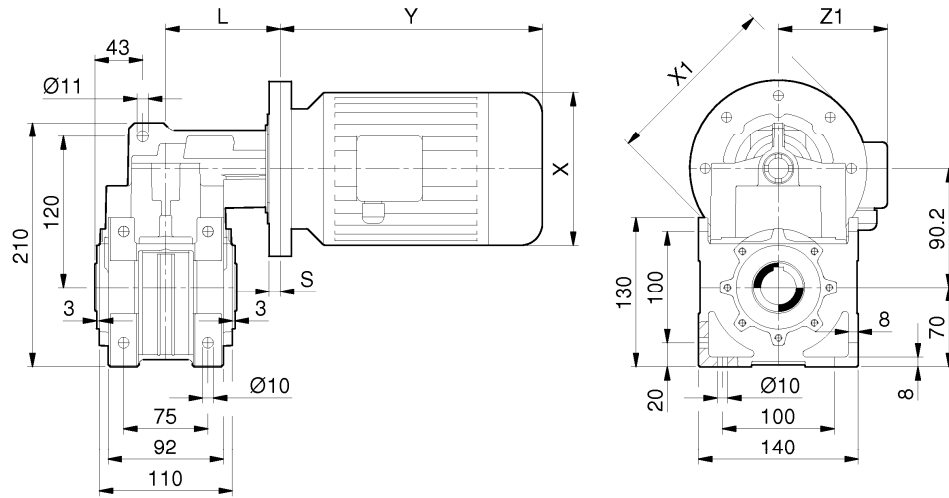
| | Huile [litres] | | | | | | Poids [kg] | |
|-------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------|--|
| | H1 | H2 | H3 | H4 | V1 | V2 | | |
| FRO63 | 9,2 | 6,5 | 5,2 | 6,5 | 9,0 | 9,0 | 121 | |
| FRV63 | 9,4 | 6,1 | 3,8 | 5,8 | 8,5 | 8,5 | 117 | |

RN-RO-RV Réducteurs

RN12-13

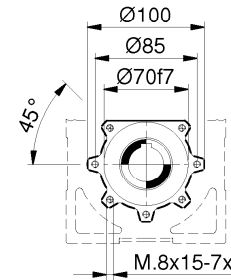
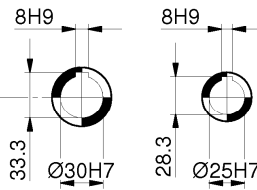
Dimensions d'encombrement

MRN

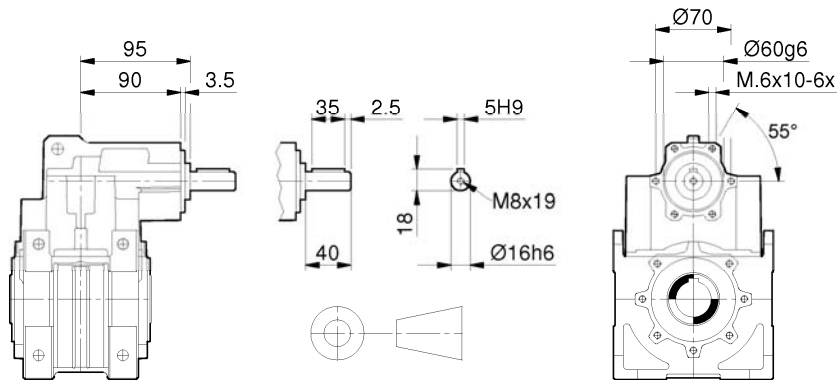


AC30

AC25



RN



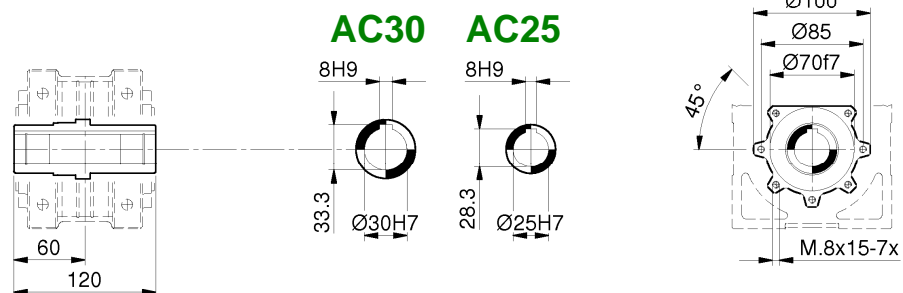
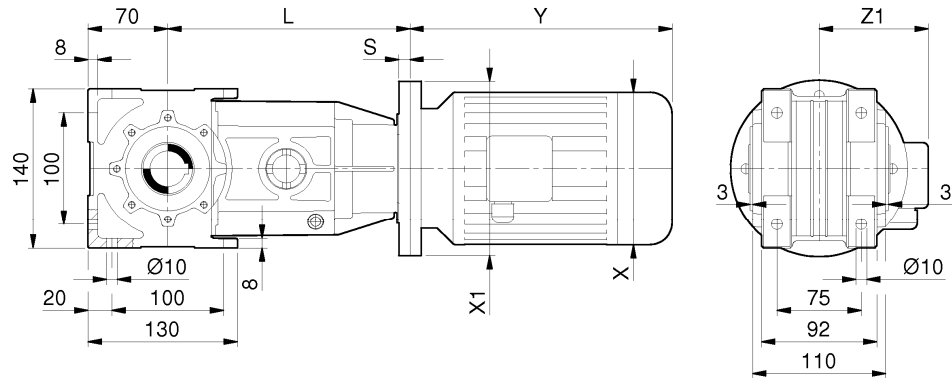
| | | | | | | | |
|--------------|-------------|-------------|---------------|-------------|-------------|-------------|--|
| RN | 12 / 13 | 12 / 13 | 12 / 13 | 12 | 12 | 12 | |
| IEC | 56 | 63 | 71 | 80 | 90 S | 90 L | |
| X / Y / Z1 | 110/168/108 | 123/185/110 | 140/220/121 | 159/238/138 | 176/255/149 | 176/280/149 | |
| X1 (B5) / S | 120/13 | 140/13 | 160/13,5 | 200/13,5 | --- | --- | |
| X1 (B14) / S | --- | 90/13 | 105/18,5 | 120/13,5 | 140/13,5 | 140/13,5 | |
| L (RN12) | 103 | 103 | 103,5 (108,5) | 103,5 | 103,5 | 103,5 | |
| L (RN13) | 103 | 103 | 103,5 (108,5) | --- | --- | --- | |

RO13

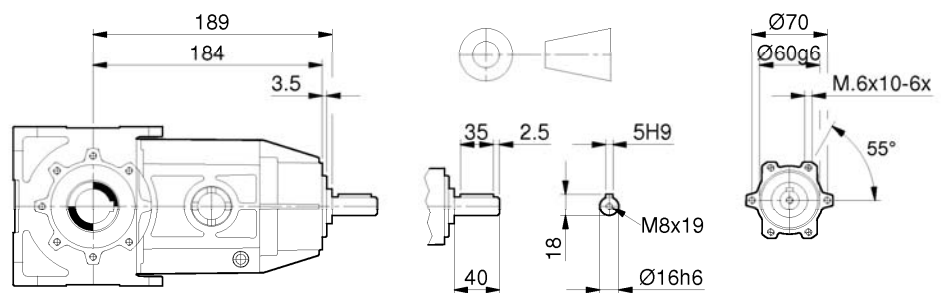
Réducteurs RN-RO-RV

Dimensions d'encombrement

MRO



RO



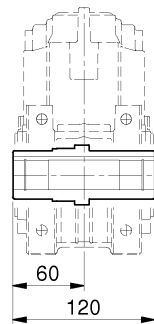
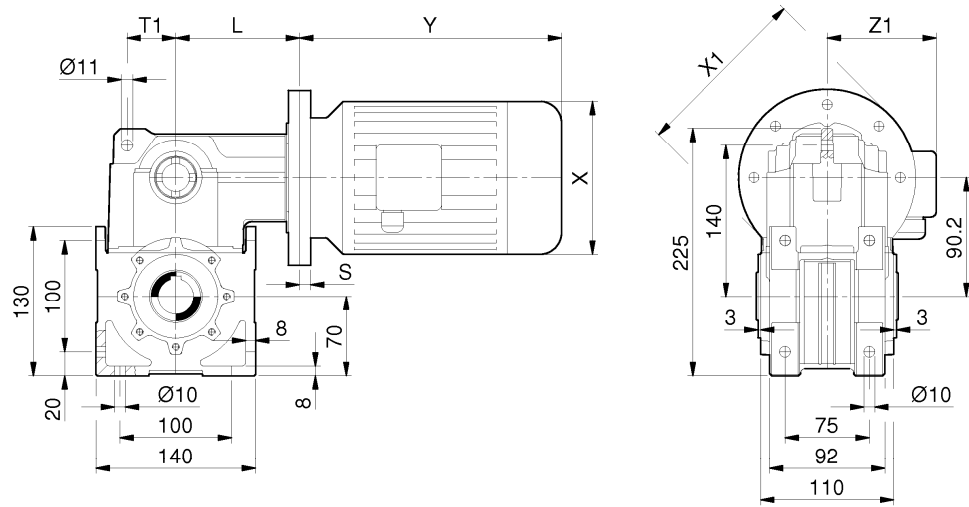
| | | | | | | | |
|--------------|-------------|-------------|---------------|-------------|-------------|-------------|--|
| RO | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | |
| IEC | 56 | 63 | 71 | 80 | 90 S | 90 L | |
| X / Y / Z1 | 110/168/108 | 123/185/110 | 140/220/121 | 159/238/138 | 176/255/149 | 176/280/149 | |
| X1 (B5) / S | 120/13 | 140/13 | 160/13,5 | 200/13,5 | --- | --- | |
| X1 (B14) / S | --- | 90/13 | 105/18,5 | 120/13,5 | 140/13,5 | 140/13,5 | |
| L (RO13) | 197 | 197 | 197,5 (202,5) | 197,5 | 197,5 | 197,5 | |

RN-RO-RV Réducteurs

RV13

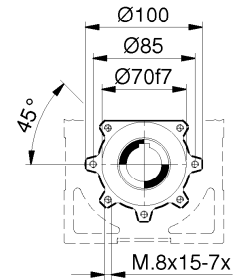
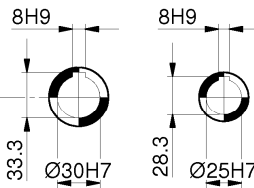
Dimensions d'encombrement

MRV

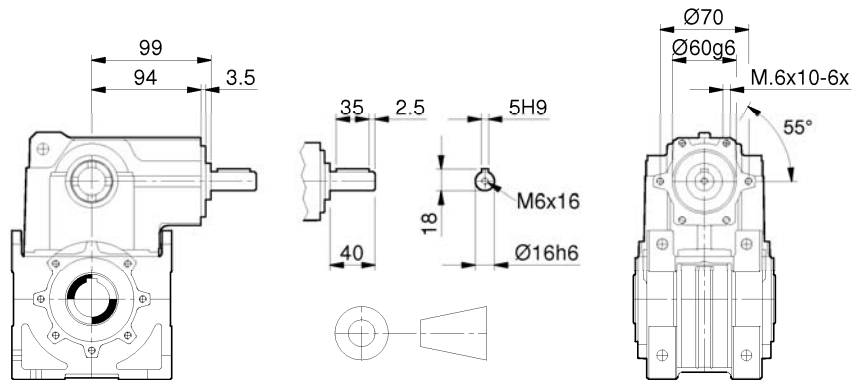


AC30

AC25



RV



| | | | | | | | |
|--------------|-------------|-------------|---------------|-------------|-------------|-------------|--|
| RV | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | |
| IEC | 56 | 63 | 71 | 80 | 90 S | 90 L | |
| X / Y / Z1 | 110/168/108 | 123/185/110 | 140/220/121 | 159/238/138 | 176/255/149 | 176/280/149 | |
| X1 (B5) / S | 120/13 | 140/13 | 160/13,5 | 200/13,5 | --- | --- | |
| X1 (B14) / S | --- | 90/13 | 105/18,5 | 120/13,5 | 140/13,5 | 140/13,5 | |
| L (RV13) | 107 | 107 | 107,5 (112,5) | 107,5 | 107,5 | 107,5 | |

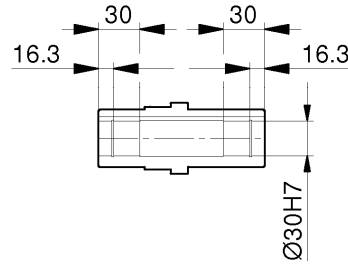
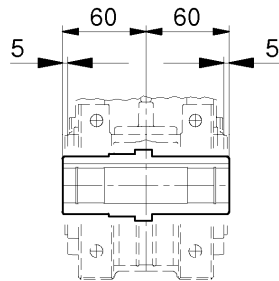
R1

Réducteurs RN-RO-RV

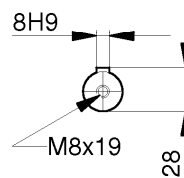
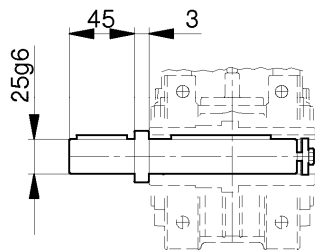
RN12-13 / RO13 / RV13

Dimensions d'encombrement

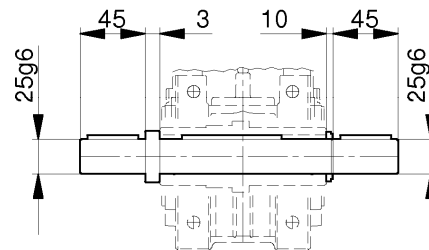
AC



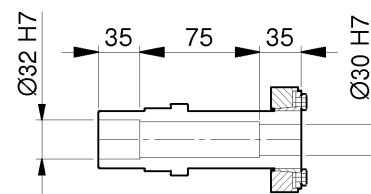
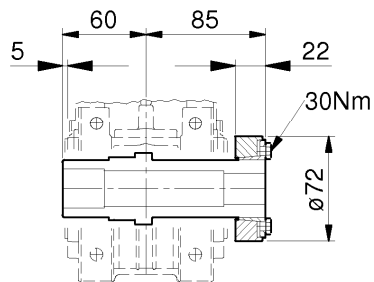
AS



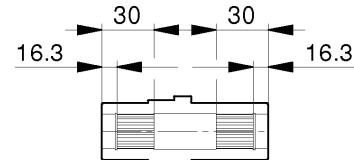
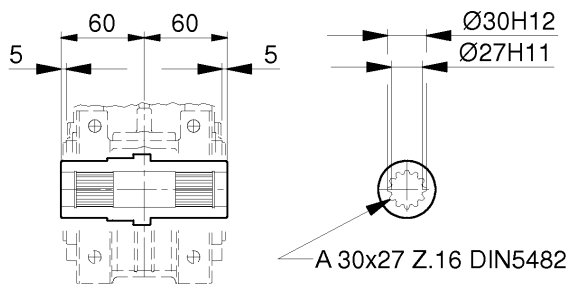
AD



ACC

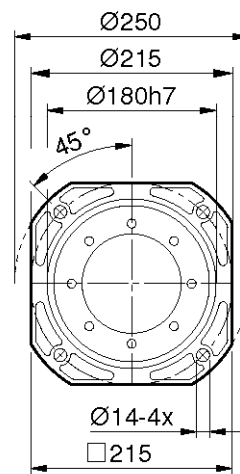
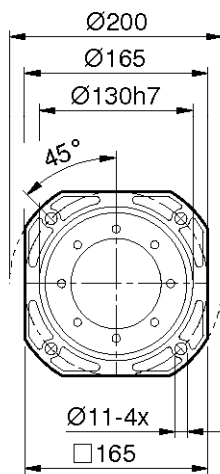
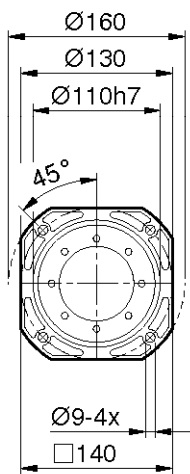
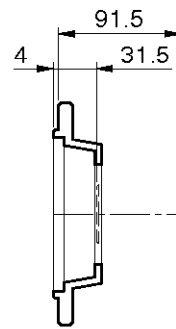
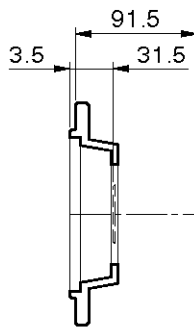
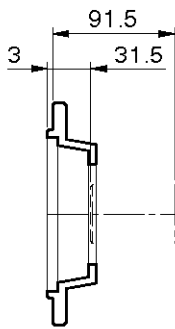
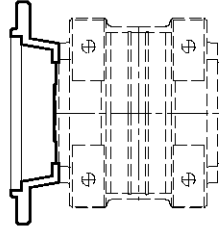


ACS



- Dimensions de l'arbre de la machine: pages 68-69

A

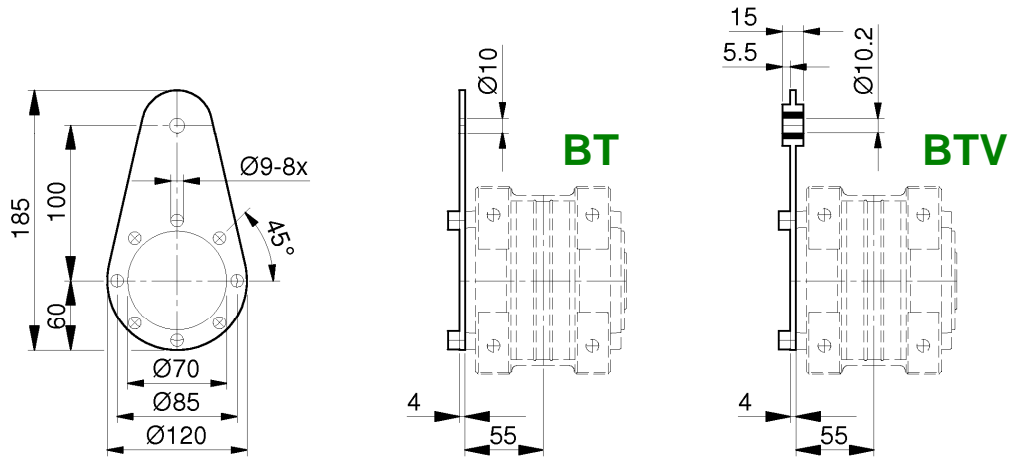


R1

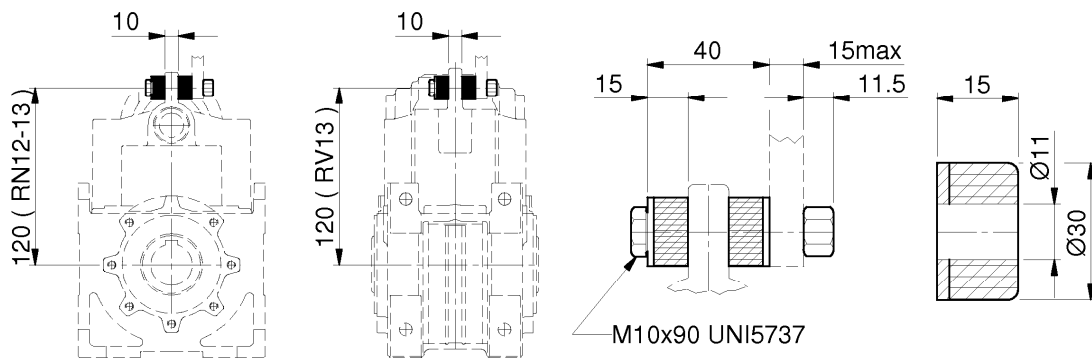
Réducteurs RN-RO-RV

RN12-13 / RO13 / RV13

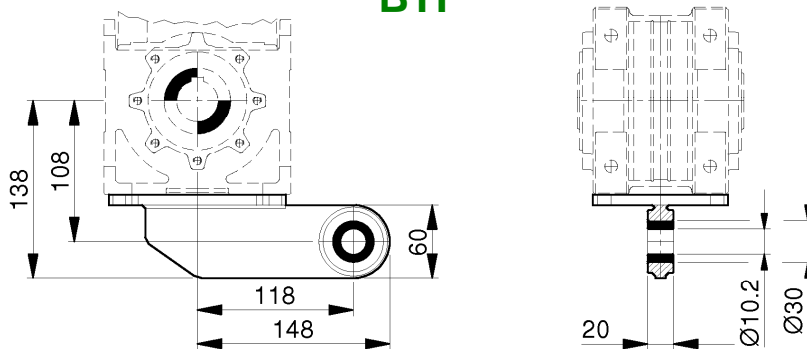
Dimensions d'encombrement



BTA



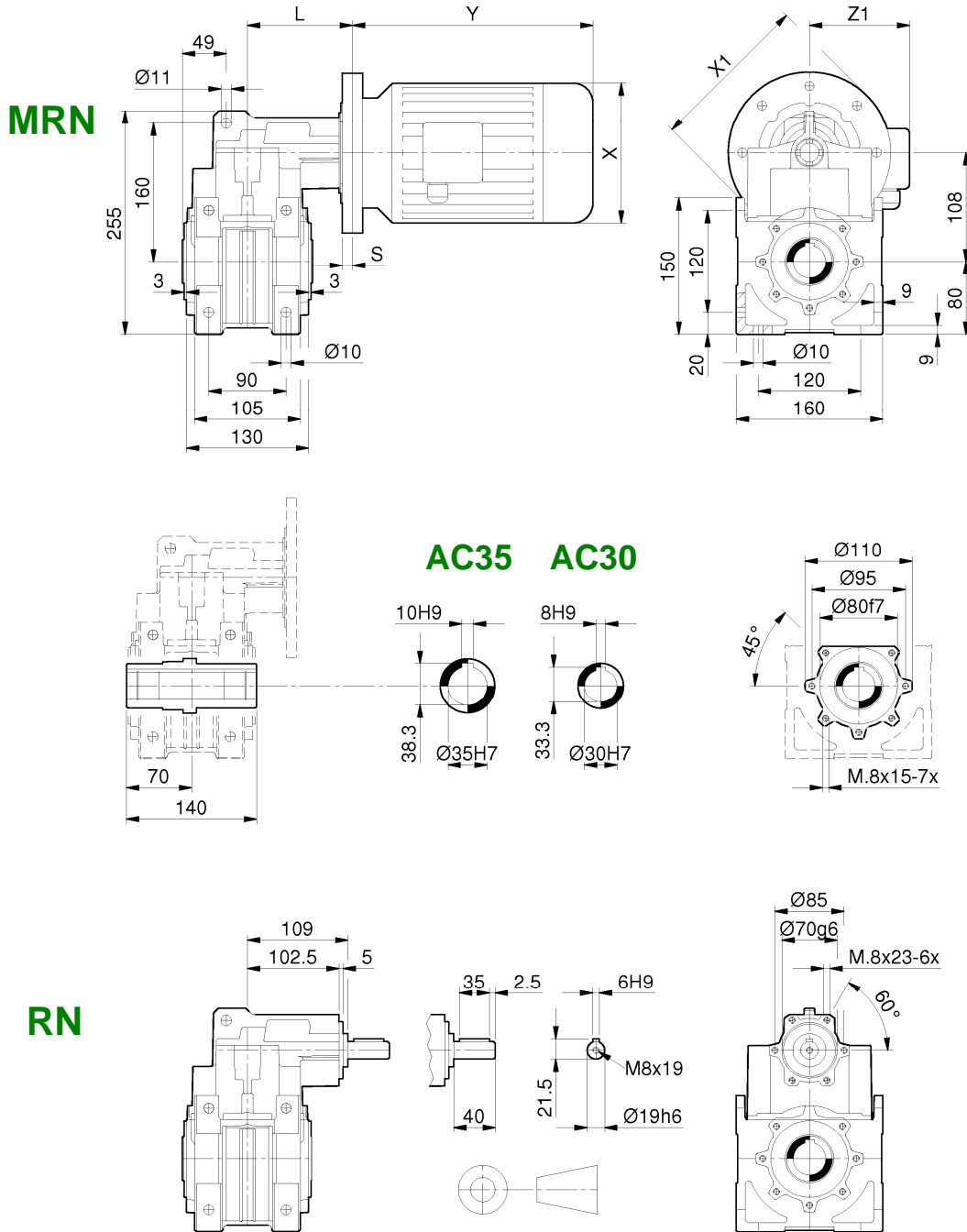
BTF



RN-RO-RV Réducteurs

RN22-23

Dimensions d'encombrement



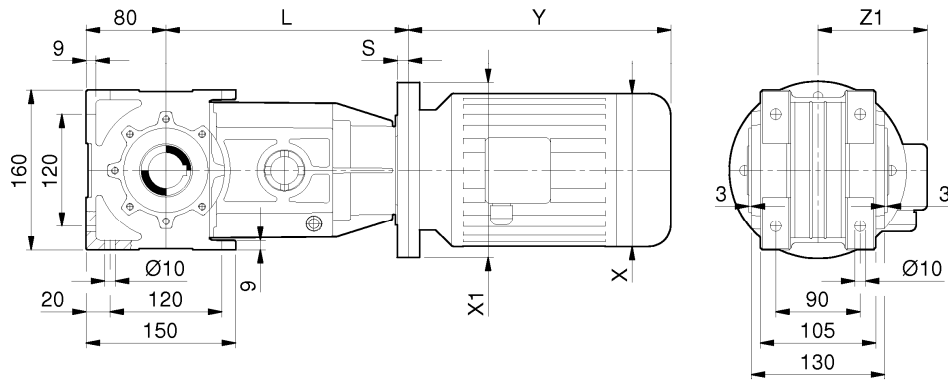
| | | | | | | | |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|
| RN | 22 / 23 | 22 / 23 | 22 | 22 | 22 | 22 | |
| IEC | 71 | 80 | 90 S | 90 L | 100 | 112 | |
| X / Y / Z1 | 140/220/121 | 159/238/138 | 176/255/149 | 176/280/149 | 195/314/160 | 219/328/172 | |
| X1 (B5) / S | 160/15,5 | 200/15,5 | 200/15,5 | 200/15,5 | 250/16,5 | 250/16,5 | |
| X1 (B14) / S | 105/15,5 | 120/17,5 | 140/17,5 | 140/17,5 | 160/15,5 | 160/15,5 | |
| L (RN22) | 118 | 118 (120) | 118 (120) | 118 (120) | 119 (118) | 119 (118) | |
| L (RN23) | 118 | 118 (120) | --- | --- | --- | --- | |

RO23

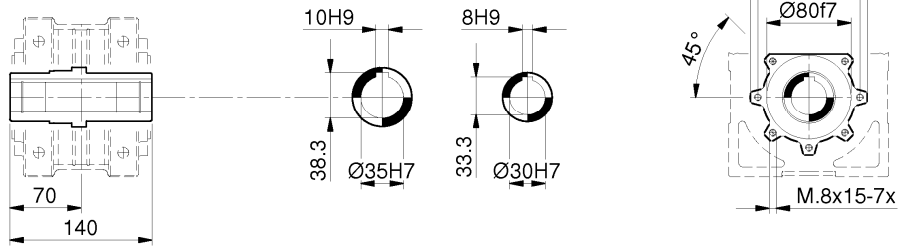
Réducteurs RN-RO-RV

Dimensions d'encombrement

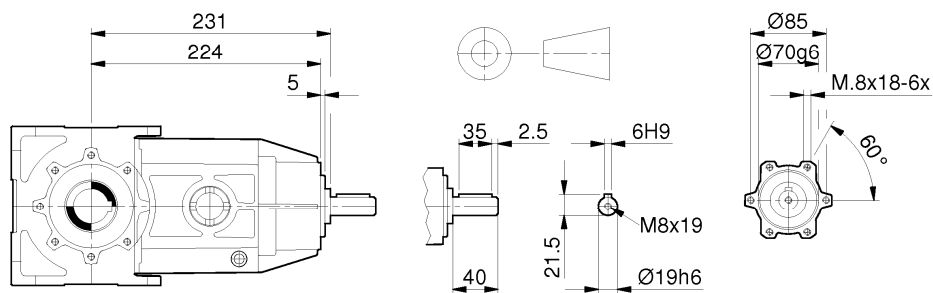
MRO



AC35 AC30



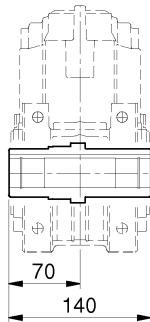
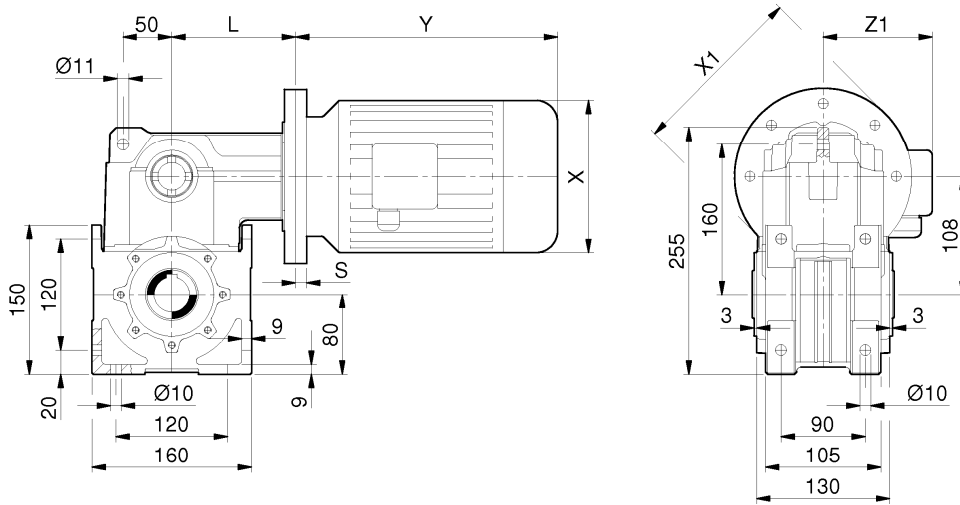
RO



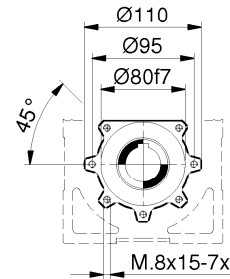
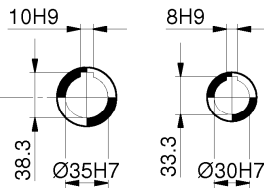
| | | | | | | | |
|--------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|
| RO | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | |
| IEC | 71 | 80 | 90 S | 90 L | 100 | 112 | |
| X / Y / Z1 | 140/220/121 | 159/238/138 | 176/255/149 | 176/280/149 | 195/314/160 | 219/328/172 | |
| X1 (B5) / S | 160/15,5 | 200/15,5 | 200/15,5 | 200/15,5 | 250/16,5 | 250/16,5 | |
| X1 (B14) / S | 105/15,5 | 120/17,5 | 140/17,5 | 140/17,5 | 160/15,5 | 160/15,5 | |
| L (RO23) | 239,5 | 239,5 (241,5) | 239,5 (241,5) | 239,5 (241,5) | 240,5 (239,5) | 240,5 (239,5) | |

Dimensions d'encombrement

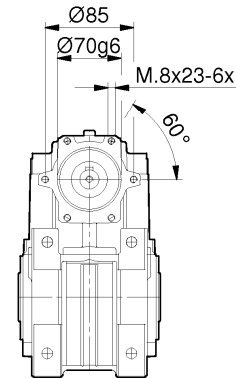
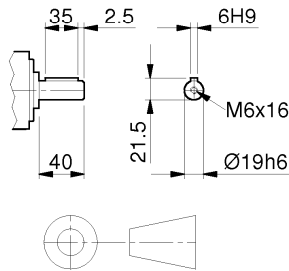
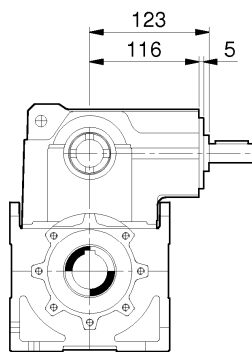
MRV



AC35 AC30



RV



| | | | | | | | |
|--------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|
| RV | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | |
| IEC | 71 | 80 | 90 S | 90 L | 100 | 112 | |
| X / Y / Z1 | 140/220/121 | 159/238/138 | 176/255/149 | 176/280/149 | 195/314/160 | 219/328/172 | |
| X1 (B5) / S | 160/15,5 | 200/15,5 | 200/15,5 | 200/15,5 | 250/16,5 | 250/16,5 | |
| X1 (B14) / S | 105/15,5 | 120/17,5 | 140/17,5 | 140/17,5 | 160/15,5 | 160/15,5 | |
| L (RV23) | 131,5 | 131,5 (133,5) | 131,5 (133,5) | 131,5 (133,5) | 132,5 (131,5) | 132,5 (131,5) | |

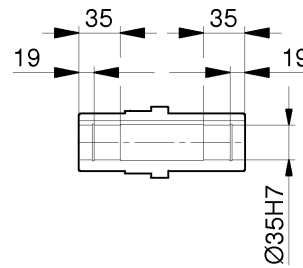
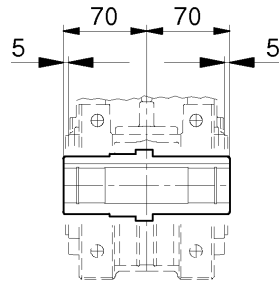
R2

Réducteurs RN-RO-RV

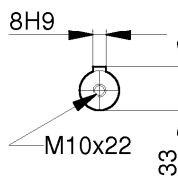
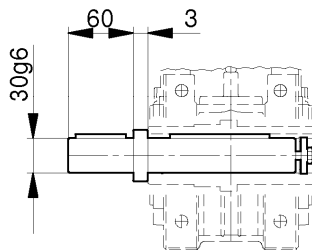
RN22-23 / RO23 / RV23

Dimensions d'encombrement

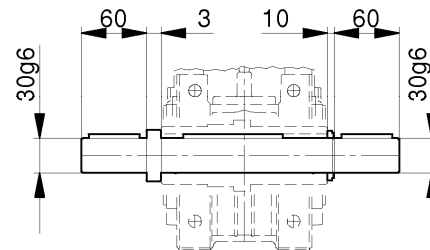
AC



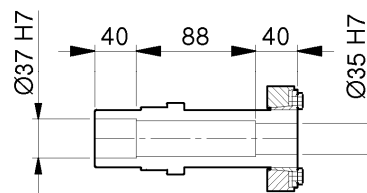
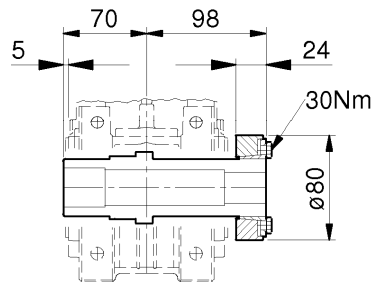
AS



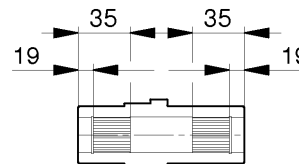
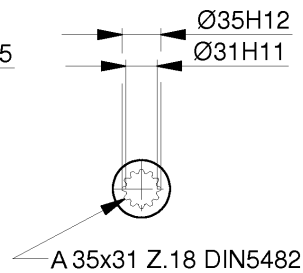
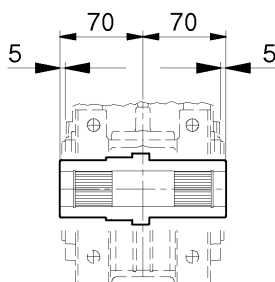
AD



ACC



ACS



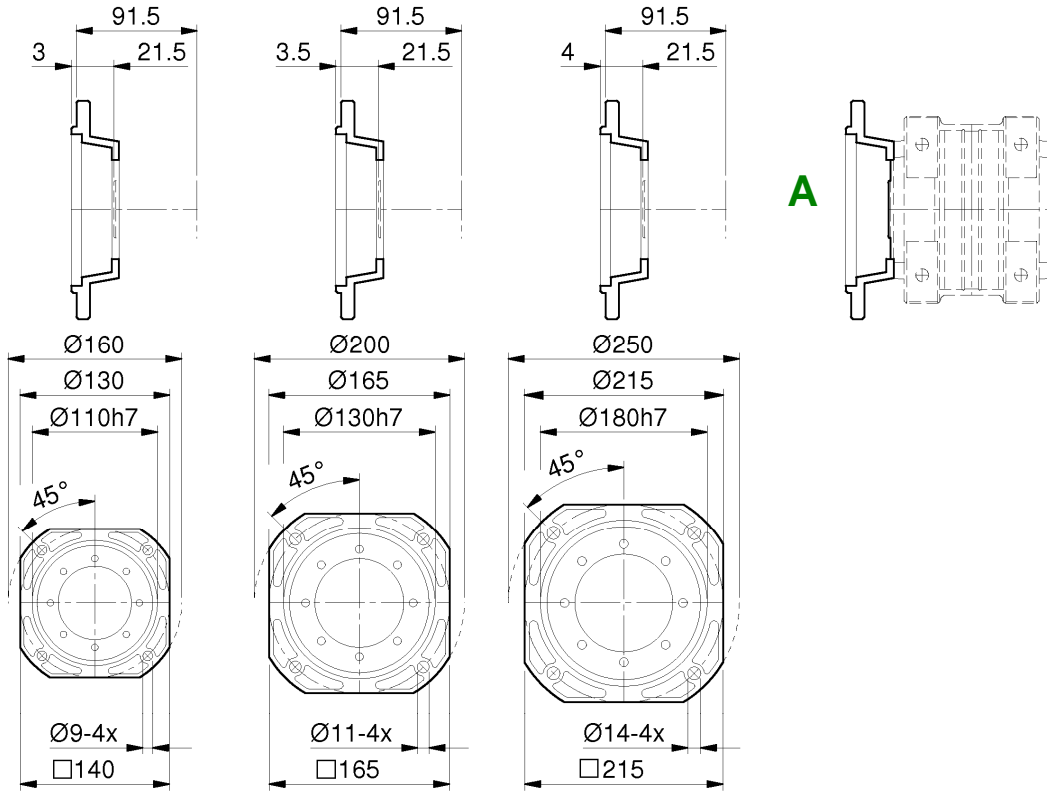
- Dimensions de l'arbre de la machine: pages 68-69

RN-RO-RV Réducteurs

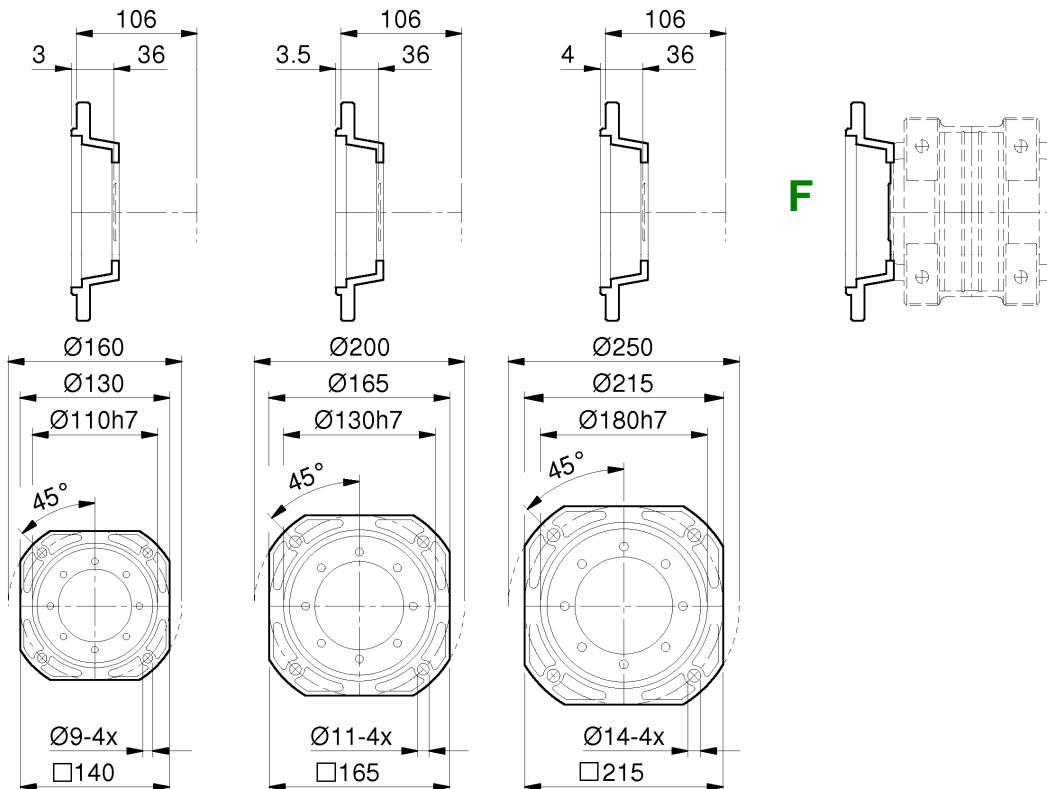
R2

Dimensions d'encombrement

RN22-23 / RO23 / RV23



A



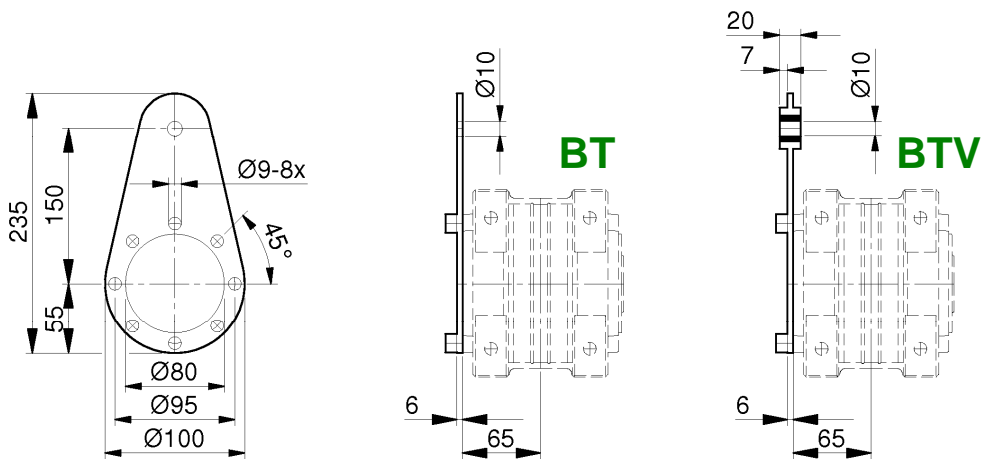
F

R2

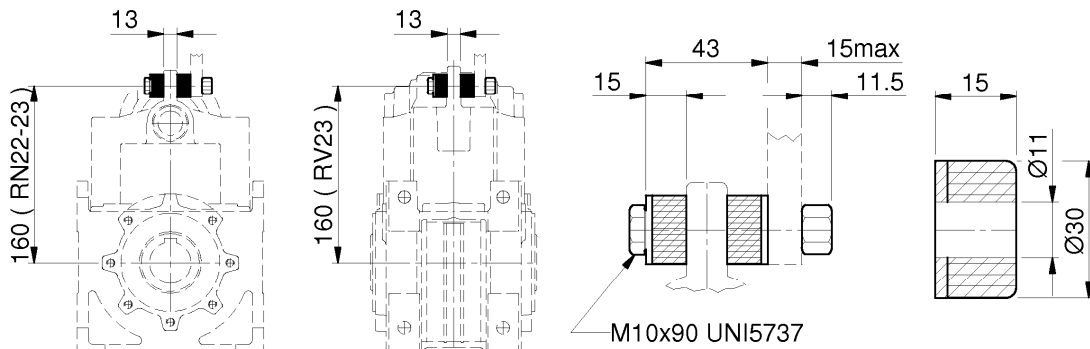
Réducteurs RN-RO-RV

RN22-23 / RO23 / RV23

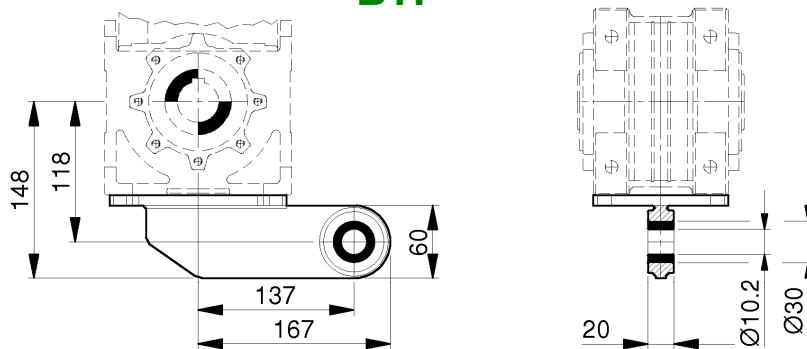
Dimensions d'encombrement



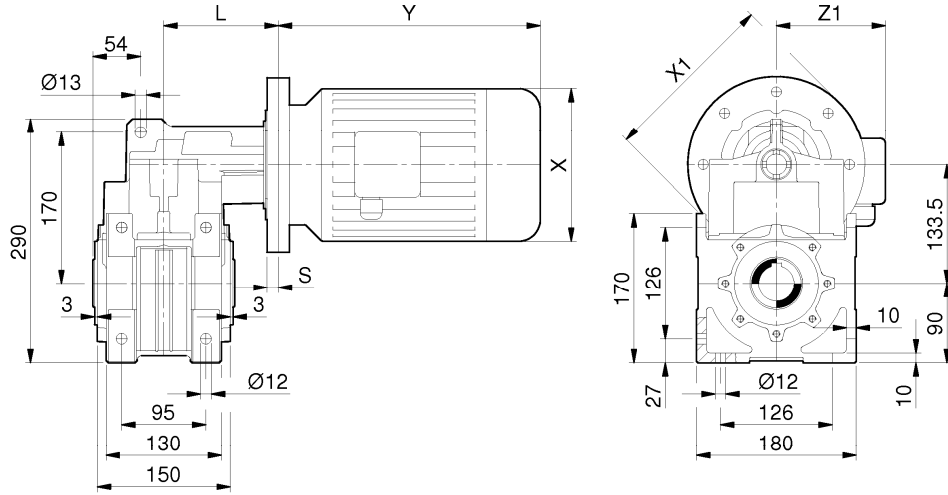
BTA



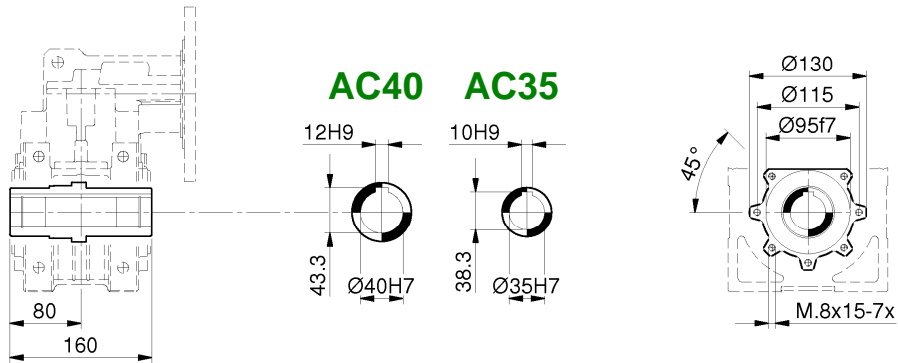
BTF



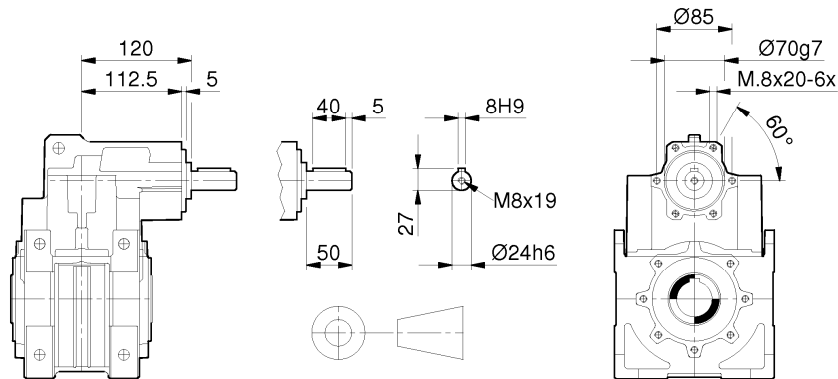
MRN



AC40 AC35



RN

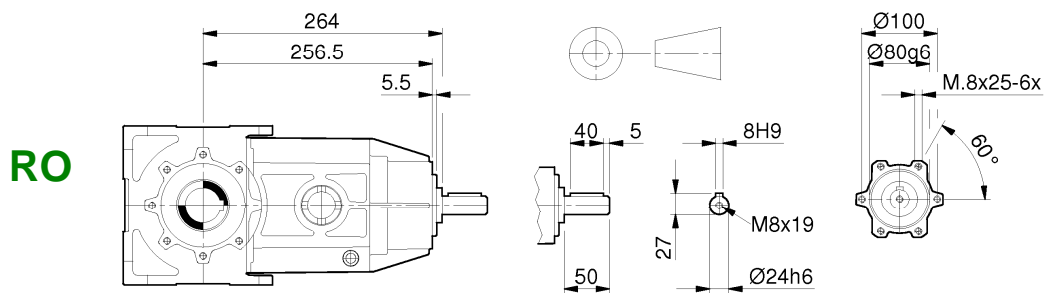
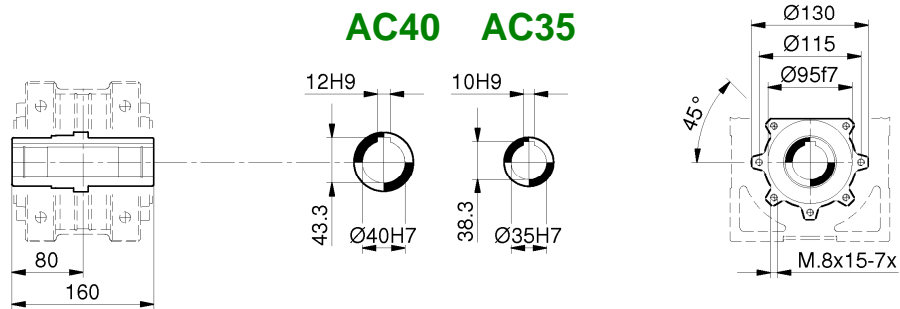
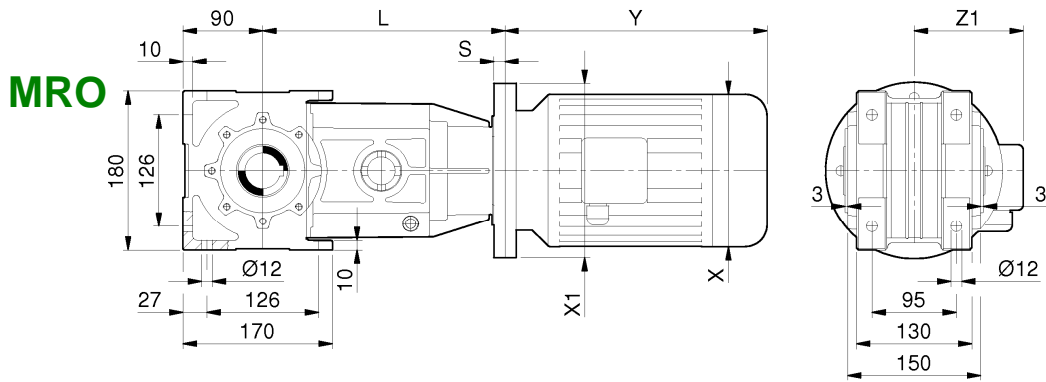


| | | | | | | | |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|
| RN | 32 / 33 | 32 / 33 | 32 / 33 | 32 / 33 | 32 | 32 | |
| IEC | 71 | 80 | 90 S | 90 L | 100 | 112 | |
| X / Y / Z1 | 140/220/121 | 159/238/138 | 176/255/149 | 176/280/149 | 195/314/160 | 219/328/172 | |
| X1 (B5) / S | 160/15,5 | 200/15,5 | 200/15,5 | 200/15,5 | 250/16,5 | 250/16,5 | |
| X1 (B14) / S | 105/15,5 | 120/17,5 | 140/17,5 | 140/17,5 | 160/15,5 | 160/15,5 | |
| L (RN32) | 128 | 128 (130) | 128 (130) | 128 (130) | 129 (128) | 129 (128) | |
| L (RN33) | 128 | 128 (130) | 128 (130) | 128 (130) | --- | --- | |

RO33

Réducteurs RN-RO-RV

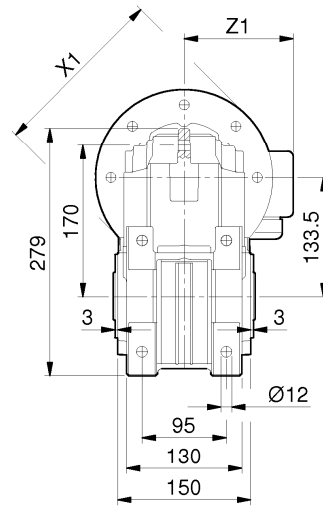
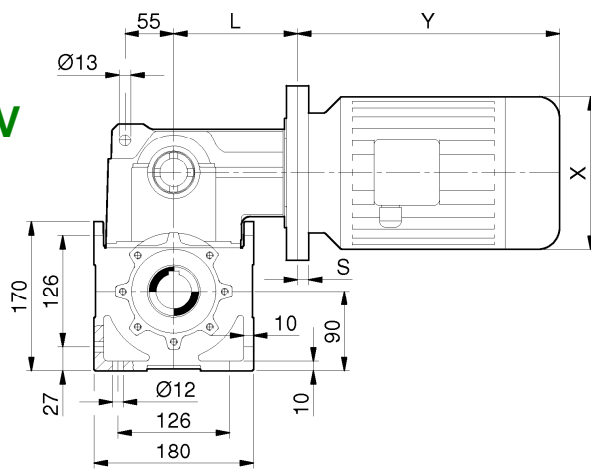
Dimensions d'encombrement



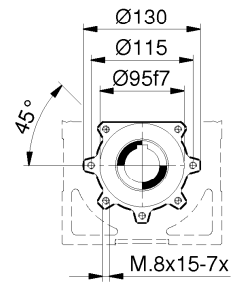
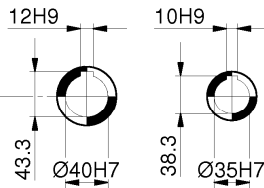
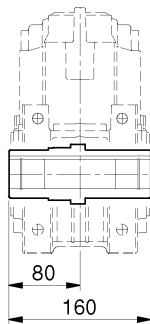
| | | | | | | | |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|
| RO | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | |
| IEC | 71 | 80 | 90 S | 90 L | 100 | 112 | |
| X / Y / Z1 | 140/220/121 | 159/238/138 | 176/255/149 | 176/280/149 | 195/314/160 | 219/328/172 | |
| X1 (B5) / S | 160/15,5 | 200/15,5 | 200/18,5 | 200/18,5 | 250/16,5 | 250/16,5 | |
| X1 (B14) / S | --- | 120/15,5 | 140/15,5 | 140/15,5 | 160/15,5 | 160/15,5 | |
| L (RO33) | 272 | 272 | 275 (272) | 275 (272) | 273 (272) | 273 (272) | |

Dimensions d'encombrement

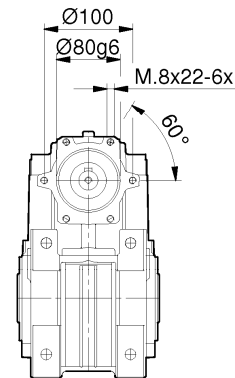
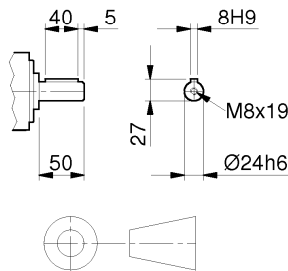
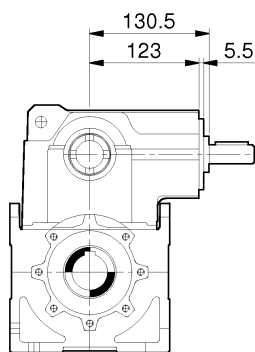
MRV



AC40 AC35



RV



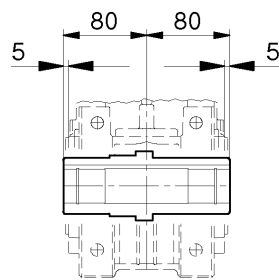
| | | | | | | | |
|--------------|-------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|
| RV | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | |
| IEC | 71 | 80 | 90 S | 90 L | 100 | 112 | |
| X / Y / Z1 | 140/220/121 | 159/238/138 | 176/255/149 | 176/280/149 | 195/314/160 | 219/328/172 | |
| X1 (B5) / S | 160/15,5 | 200/15,5 | 200/15,5 | 200/15,5 | 250/16,5 | 250/16,5 | |
| X1 (B14) / S | --- | 120/15,5 | 140/17,5 | 140/17,5 | 160/15,5 | 160/15,5 | |
| L (RV33) | 138,5 | 144,5 | 138,5 (141,5) | 138,5 (141,5) | 139,5 (138,5) | 139,5 (138,5) | |

R3

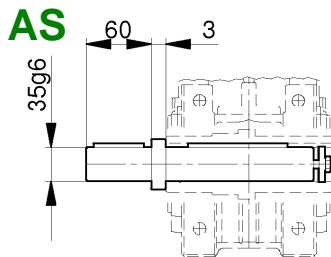
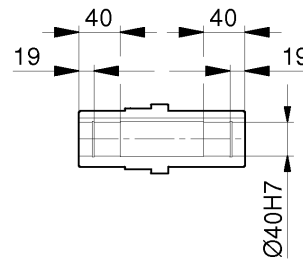
Réducteurs RN-RO-RV

RN32-33 / RO33 / RV33

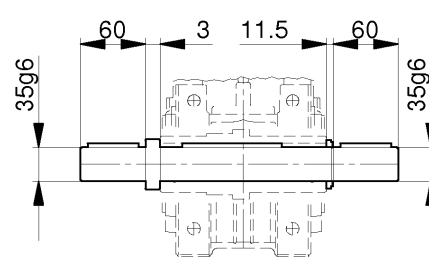
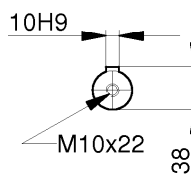
Dimensions d'encombrement



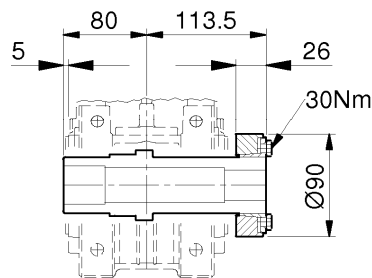
AC



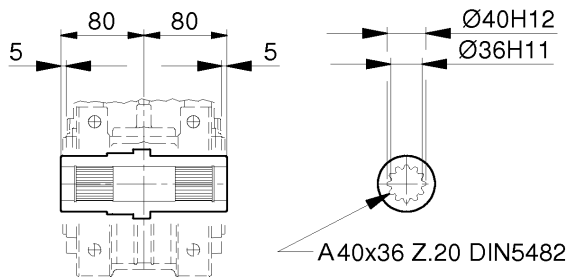
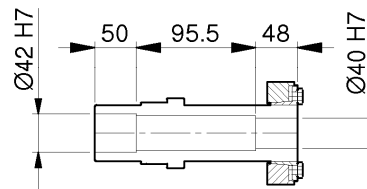
AS



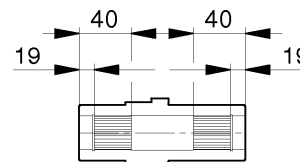
AD



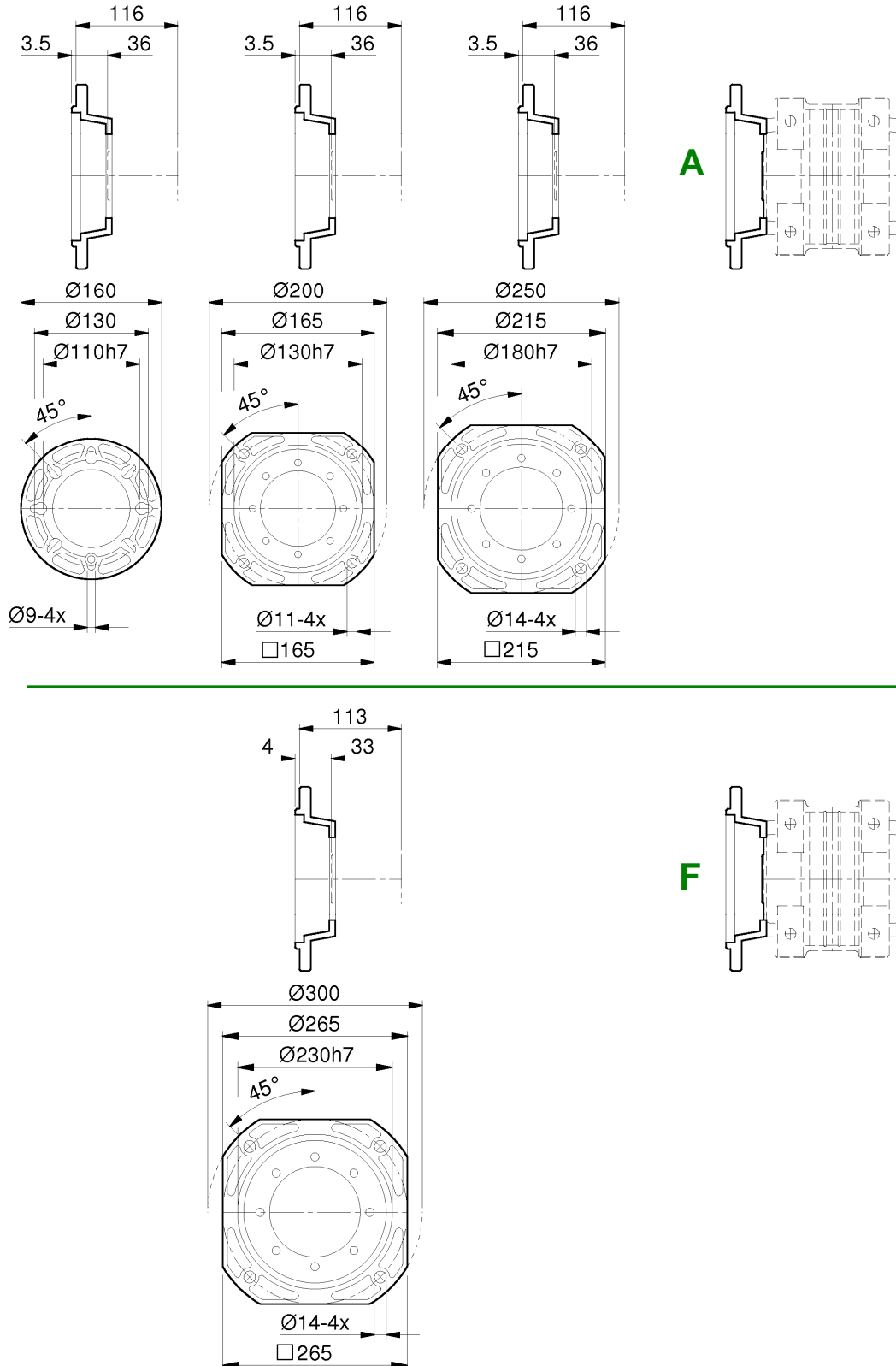
ACC



ACS



- Dimensions de l'arbre de la machine: pages 68-69

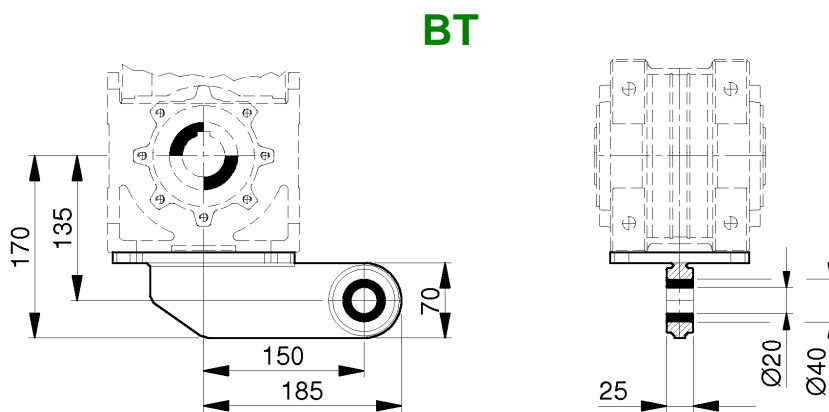
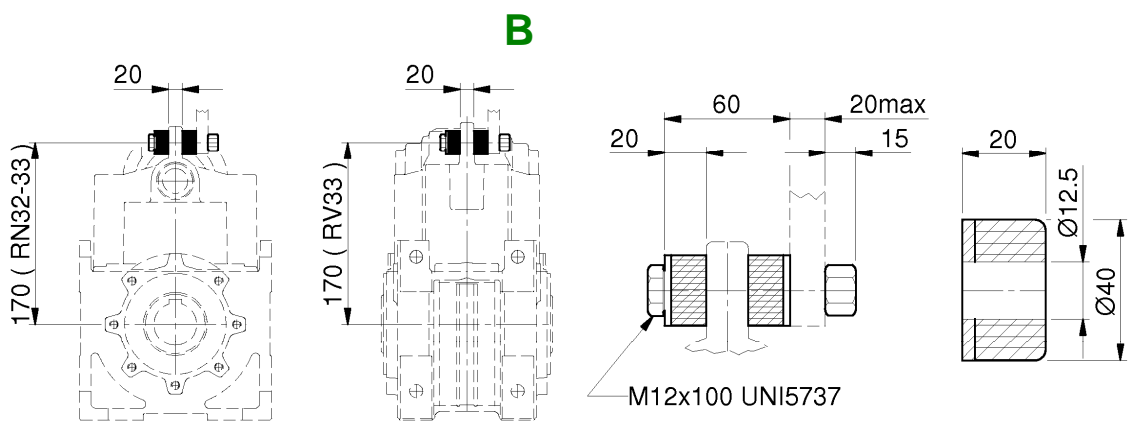
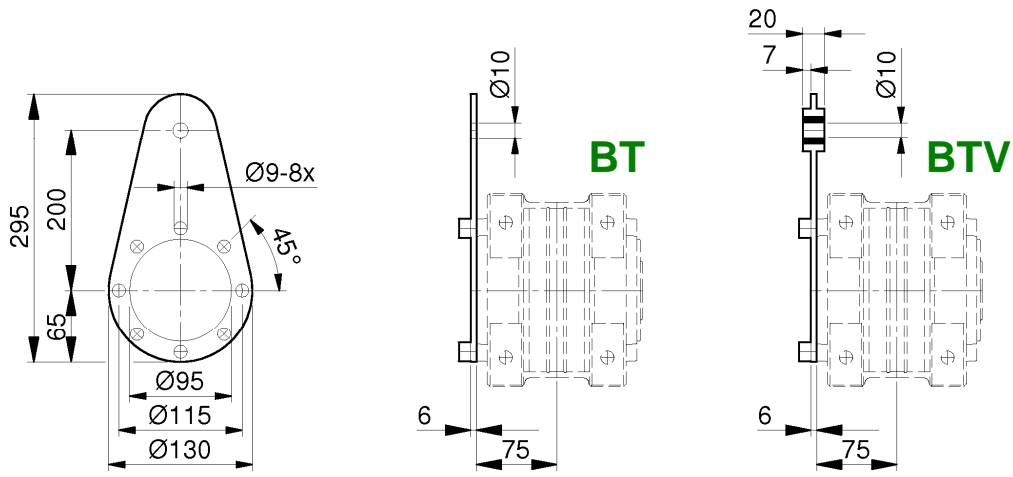


R3

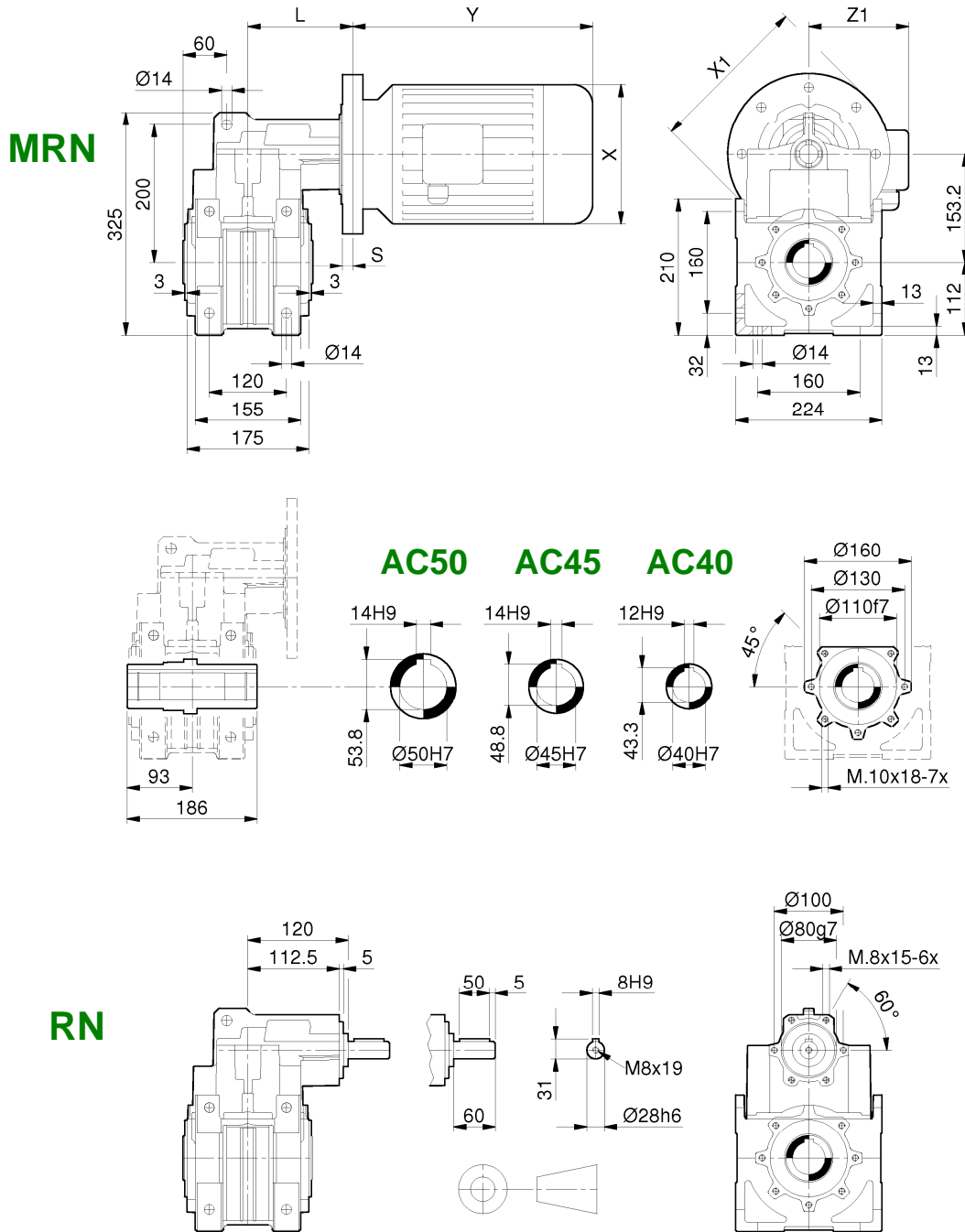
Réducteurs RN-RO-RV

RN32-33 / RO33 / RV33

Dimensions d'encombrement



Dimensions d'encombrement



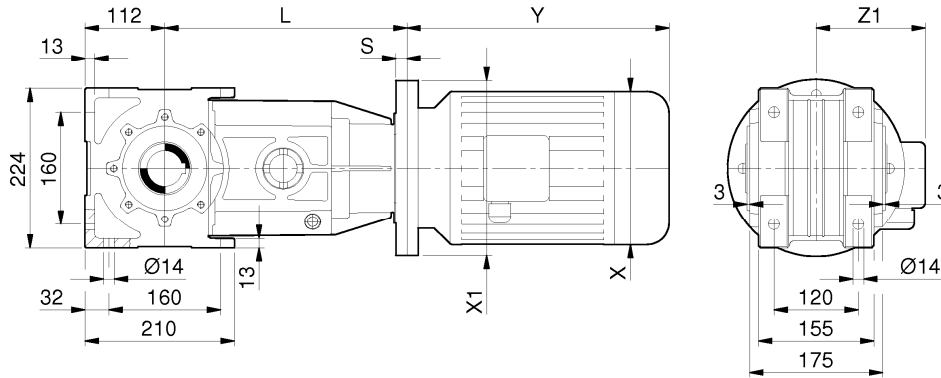
| | | | | | | | |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|
| RN | 42 / 43 | 42 / 43 | 42 / 43 | 42 / 43 | 42 / 43 | 42 | |
| IEC | 71 | 80 | 90 S | 90 L | 100 | 112 | |
| X / Y / Z1 | 140/220/121 | 159/238/138 | 176/255/149 | 176/280/149 | 195/314/160 | 219/328/172 | |
| X1 (B5) / S | 160/15,5 | 200/15,5 | 200/15,5 | 200/15,5 | 250/16,5 | 250/16,5 | |
| X1 (B14) / S | --- | 120/15,5 | --- | --- | 160/15,5 | 160/15,5 | |
| L (RN42) | 148 | 148 | 148 (151) | 148 (151) | 149 (148) | 149 (148) | |
| L (RN43) | 148 | 148 | 148 (151) | 148 (151) | 149 (148) | --- | |

RO43

Réducteurs RN-RO-RV

Dimensions d'encombrement

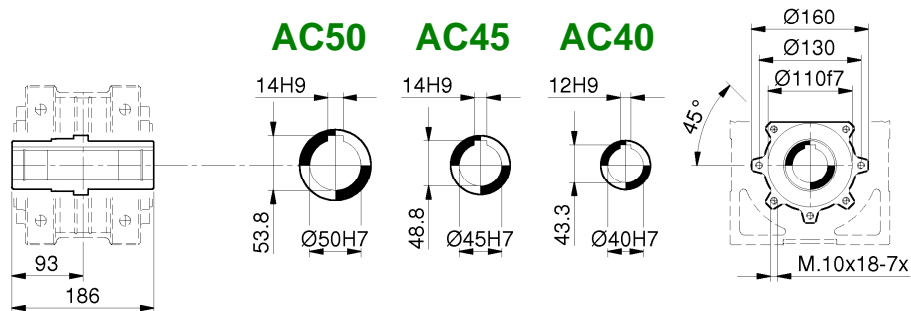
MRO



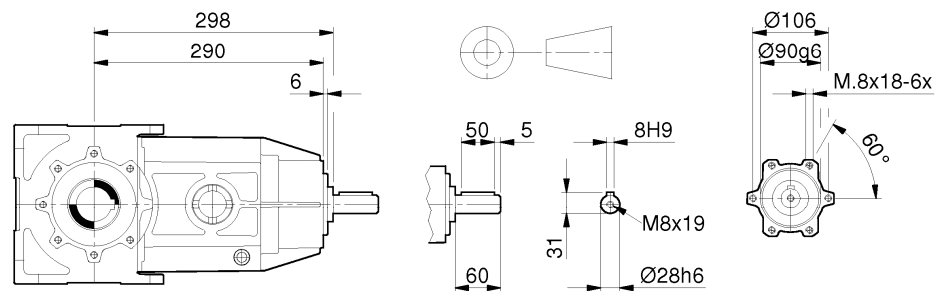
AC50

AC45

AC40



RO



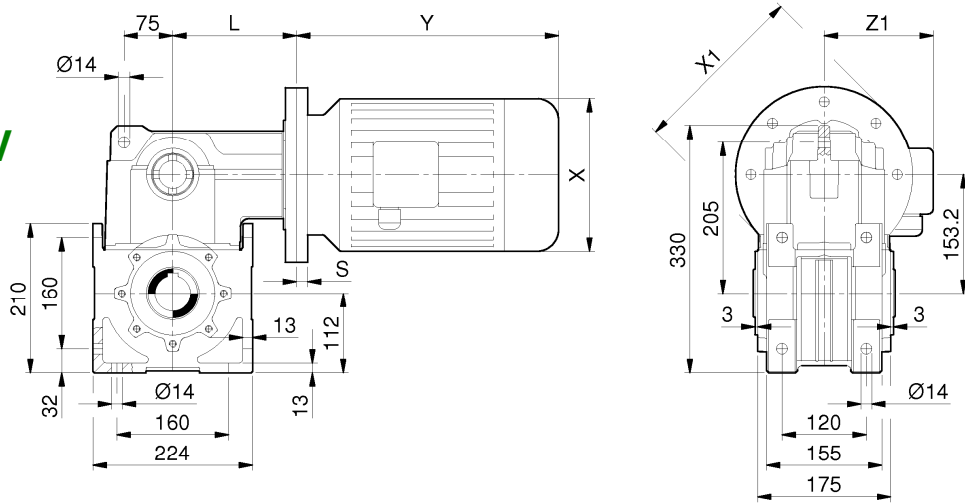
| | | | | | | | |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|
| RO | 43 | 43 | 43 | 43 | 43 | 43 | |
| IEC | 71 | 80 | 90 S | 90 L | 100 | 112 | |
| X / Y / Z1 | 140/220/121 | 159/238/138 | 176/255/149 | 176/280/149 | 195/314/160 | 219/328/172 | |
| X1 (B5) / S | 160/18 | 200/18 | 200/18 | 200/18 | 250/18,5 | 250/18,5 | |
| X1 (B14) / S | --- | --- | --- | --- | 160/18 | 160/18 | |
| L (RO43) | 308 | 308 | 308 (310) | 308 (310) | 308,5 (308) | 308,5 (308) | |

RN-RO-RV Réducteurs

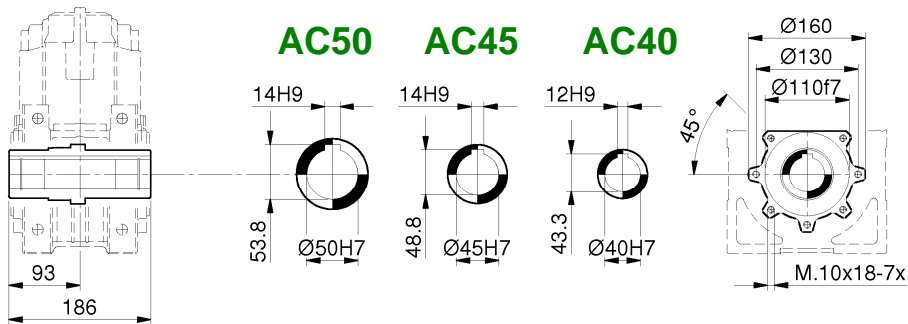
RV43

Dimensions d'encombrement

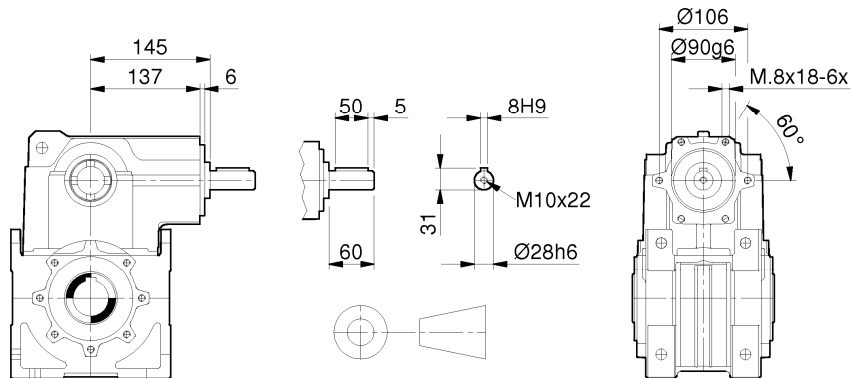
MRV



AC50 AC45 AC40



RV



| | | | | | | | |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|
| RV | 43 | 43 | 43 | 43 | 43 | 43 | |
| IEC | 71 | 80 | 90 S | 90 L | 100 | 112 | |
| X / Y / Z1 | 140/220/121 | 159/238/138 | 176/255/149 | 176/280/149 | 195/314/160 | 219/328/172 | |
| X1 (B5) / S | 160/18 | 200/18 | 200/18 | 200/18 | 250/18,5 | 250/18,5 | |
| X1 (B14) / S | --- | --- | --- | --- | 160/18 | 160/18 | |
| L (RV43) | 155 | 155 | 155 (157) | 155 (157) | 155,5 (155) | 155,5 (155) | |

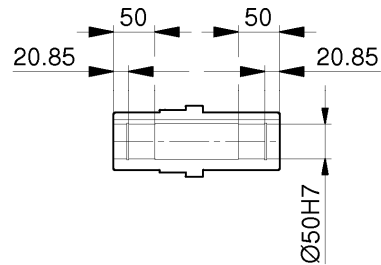
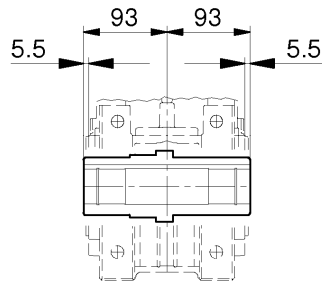
R4

Réducteurs RN-RO-RV

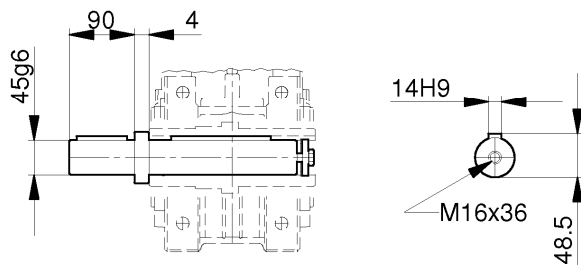
RN42-43 / RO43 / RV43

Dimensions d'encombrement

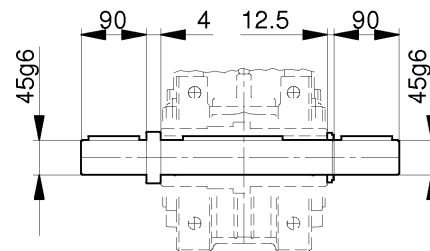
AC



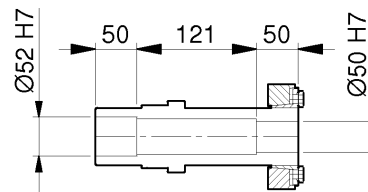
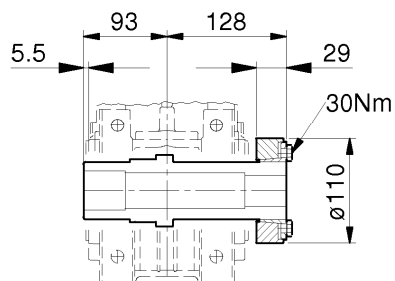
AS



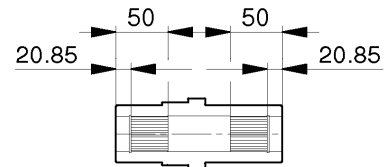
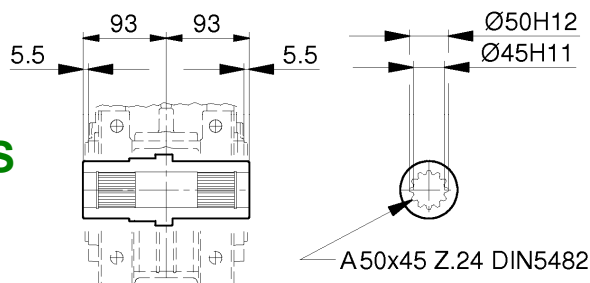
AD



ACC

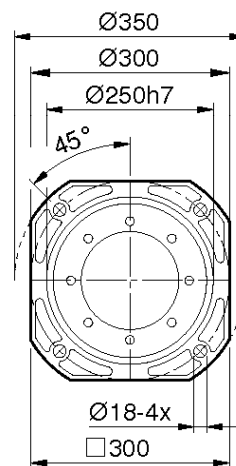
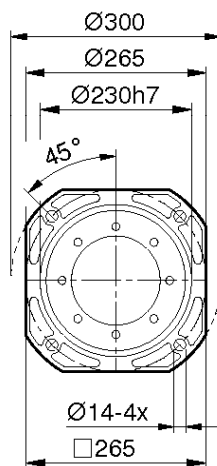
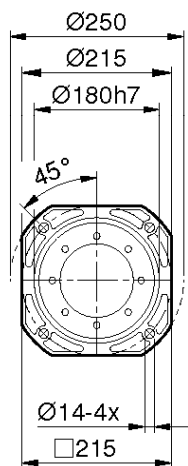
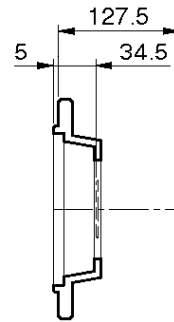
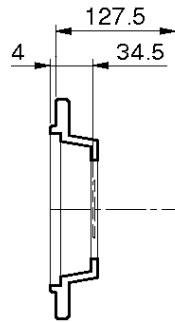
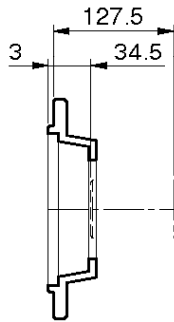
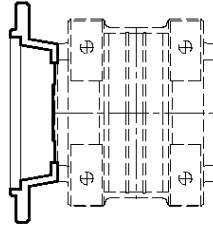


ACS



- Dimensions de l'arbre de la machine: pages 68-69

A

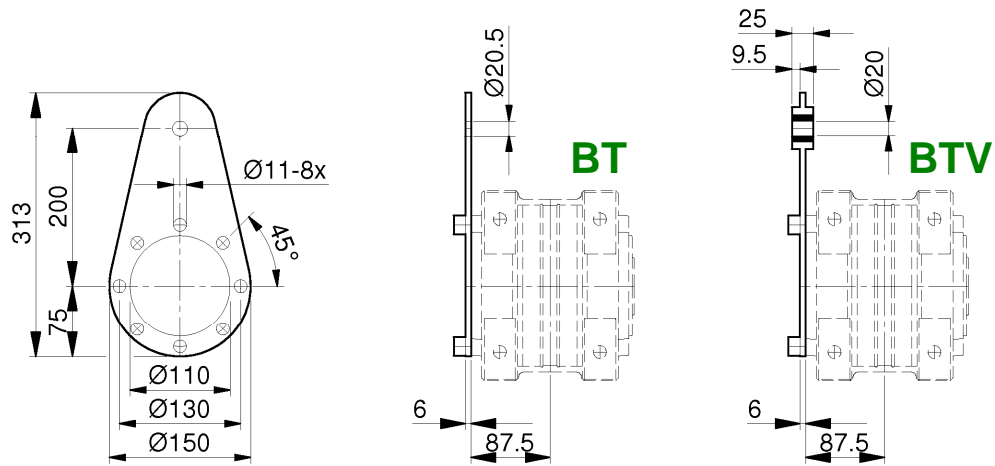


R4

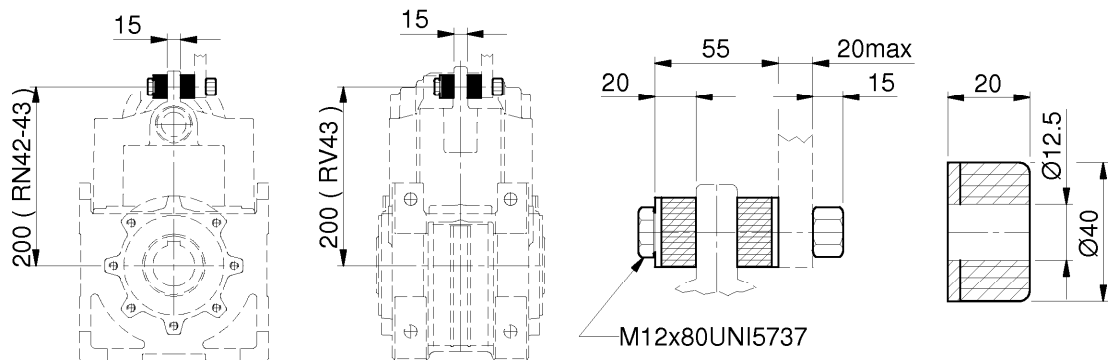
Réducteurs RN-RO-RV

RN42-43 / RO43 / RV43

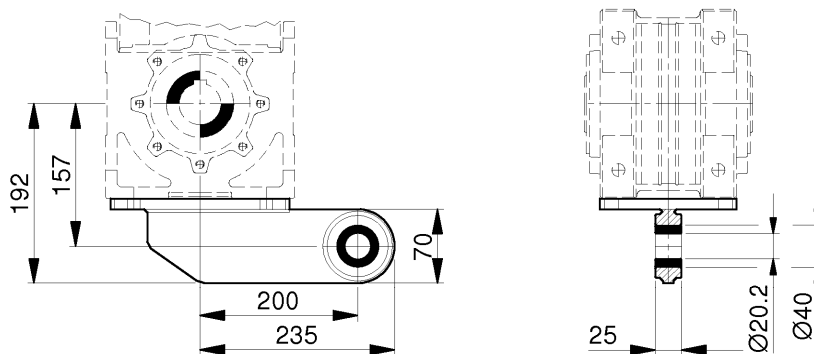
Dimensions d'encombrement



BTA

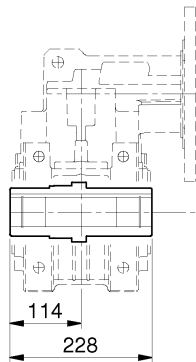
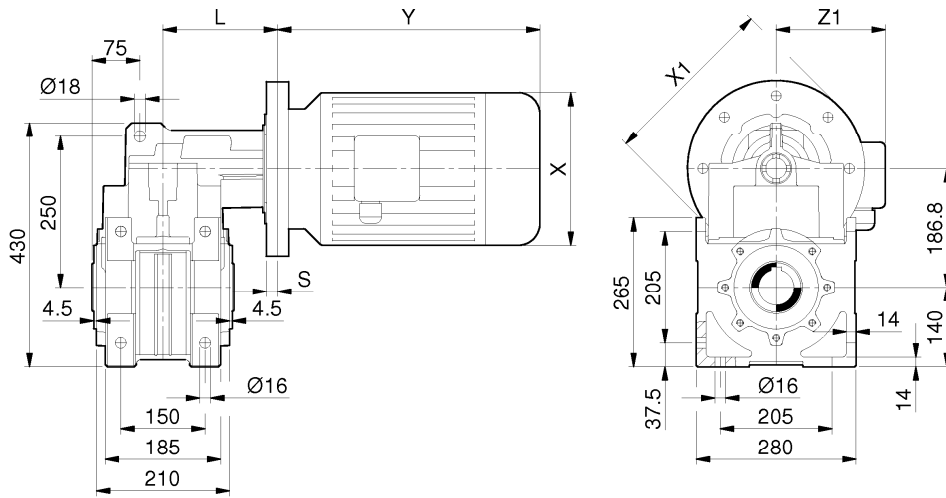


BTF



Dimensions d'encombrement

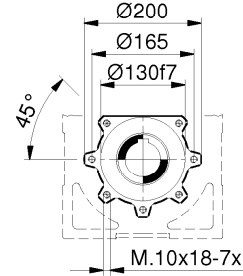
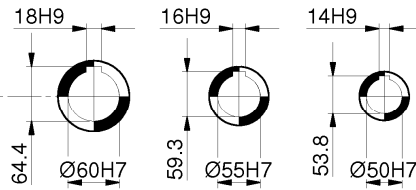
MRN



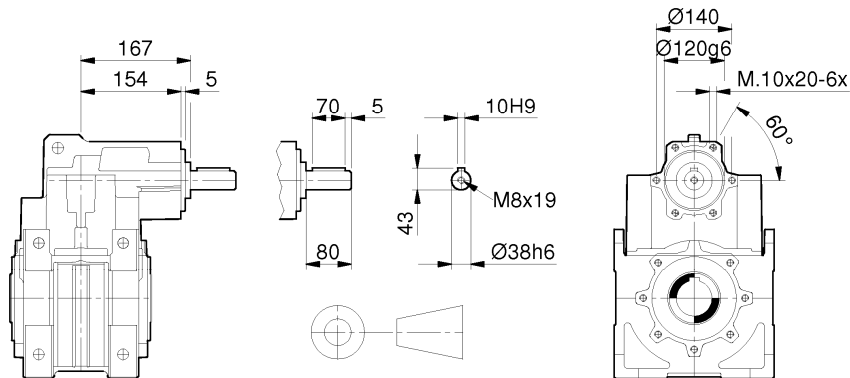
AC60

AC55

AC50



RN



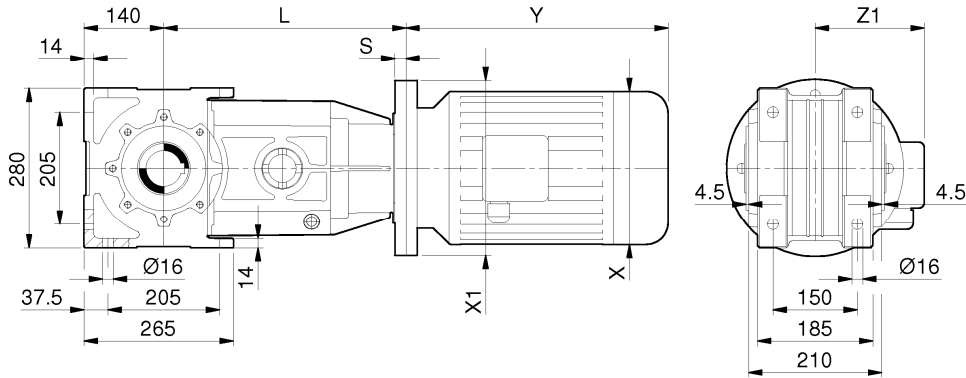
| | | | | | | | |
|--------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|
| RN | 52 / 53 | 52 / 53 | 52 / 53 | 52 / 53 | 52 / 53 | 52 | 52 |
| IEC | 80 | 90 S / L | 100 | 112 | 132 S / M | 160 | 180 |
| X / Y / Z1 | 159/238/138 | 176/255-280/149 | 195/314/160 | 219/328/172 | 258/368-410/192 | 310/486/235 | 320/580/245 |
| X1 (B5) / S | 200/22 | 200/22 | 250/22 | 250/22 | 300/22 | 350/35 | 350/35 |
| X1 (B14) / S | --- | --- | --- | --- | 200/22 | 250/22 | 300/22 |
| L (RN52) | 176 | 176 | 176 | 176 | 176 | 189 (176) | 189 (176) |
| L (RN53) | 176 | 176 | 176 | 176 | 176 | --- | --- |

RO53

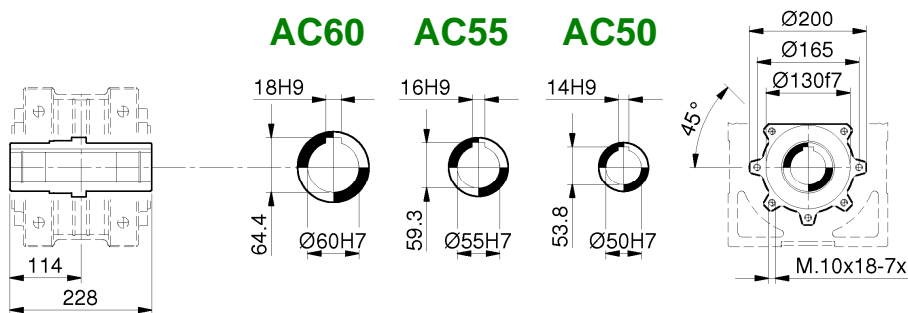
Réducteurs RN-RO-RV

Dimensions d'encombrement

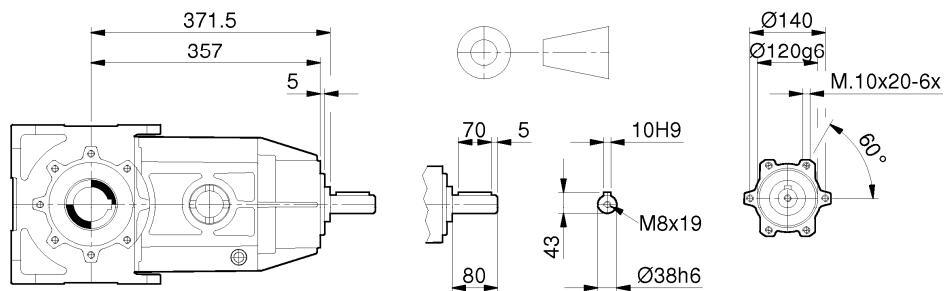
MRO



AC60 AC55 AC50



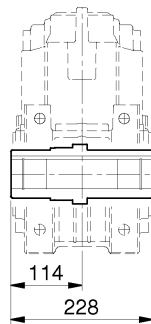
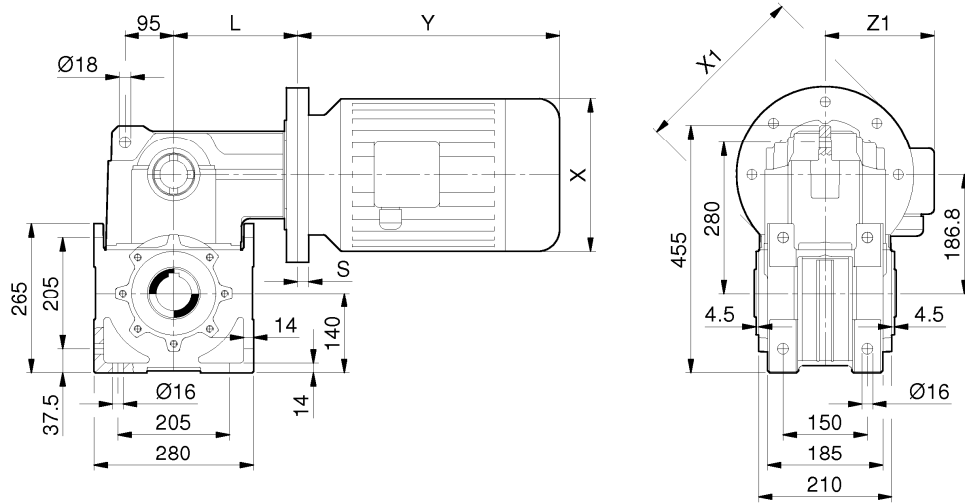
RO



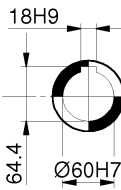
| | | | | | | | |
|--------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|
| RO | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 |
| IEC | 80 | 90 S / L | 100 | 112 | 132 S / M | 160 | 180 |
| X / Y / Z1 | 159/238/138 | 176/255-280/149 | 195/314/160 | 219/328/172 | 258/368-410/192 | 310/486/235 | 320/580/245 |
| X1 (B5) / S | 200/22 | 200/22 | 250/22 | 250/22 | 300/22 | 350/35 | 350/35 |
| X1 (B14) / S | --- | --- | --- | --- | 200/22 | 250/22 | 300/22 |
| L (RO53) | 379 | 379 | 379 | 379 | 379 | 392 (379) | 392 (379) |

Dimensions d'encombrement

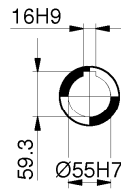
MRV



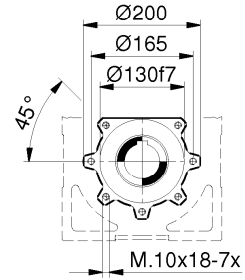
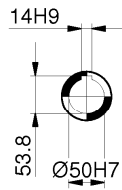
AC60



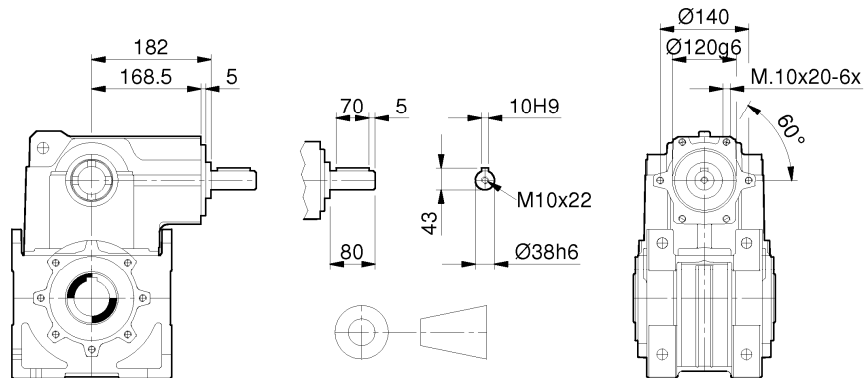
AC55



AC50



RV



| | | | | | | | |
|--------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|-----------------|---------------|---------------|
| RV | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 | 53 |
| IEC | 80 | 90 S / L | 100 | 112 | 132 S / M | 160 | 180 |
| X / Y / Z1 | 159/238/138 | 176/255-280/149 | 195/314/160 | 219/328/172 | 258/368-410/192 | 310/486/235 | 320/580/245 |
| X1 (B5) / S | 200/22 | 200/22 | 250/22 | 250/22 | 300/22 | 350/35 | 350/35 |
| X1 (B14) / S | --- | --- | --- | --- | 200/22 | 250/22 | 300/22 |
| L (RV53) | 190,5 | 190,5 | 190,5 | 190,5 | 190,5 | 203,5 (190,5) | 203,5 (190,5) |

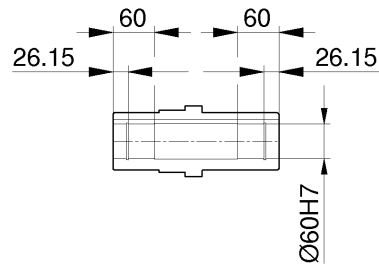
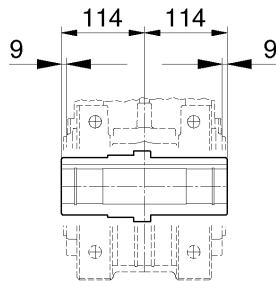
R5

Réducteurs RN-RO-RV

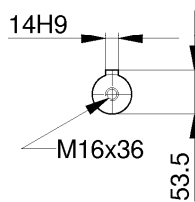
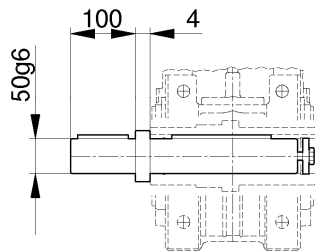
RN52-53 / RO53 / RV53

Dimensions d'encombrement

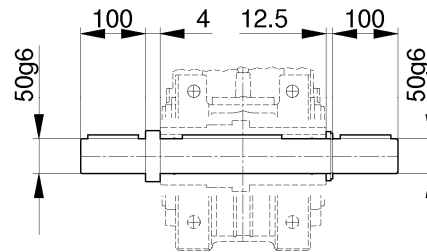
AC



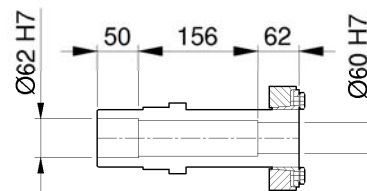
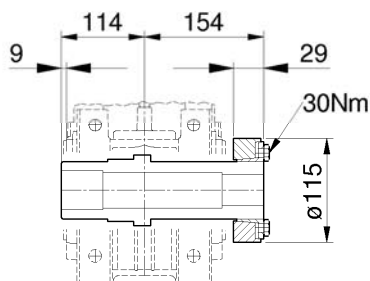
AS



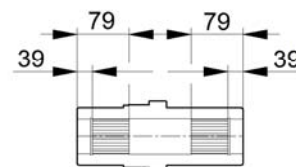
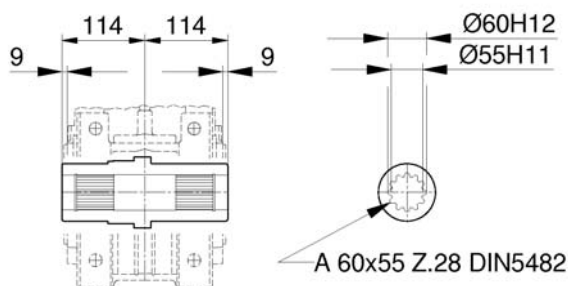
AD



ACC



ACS



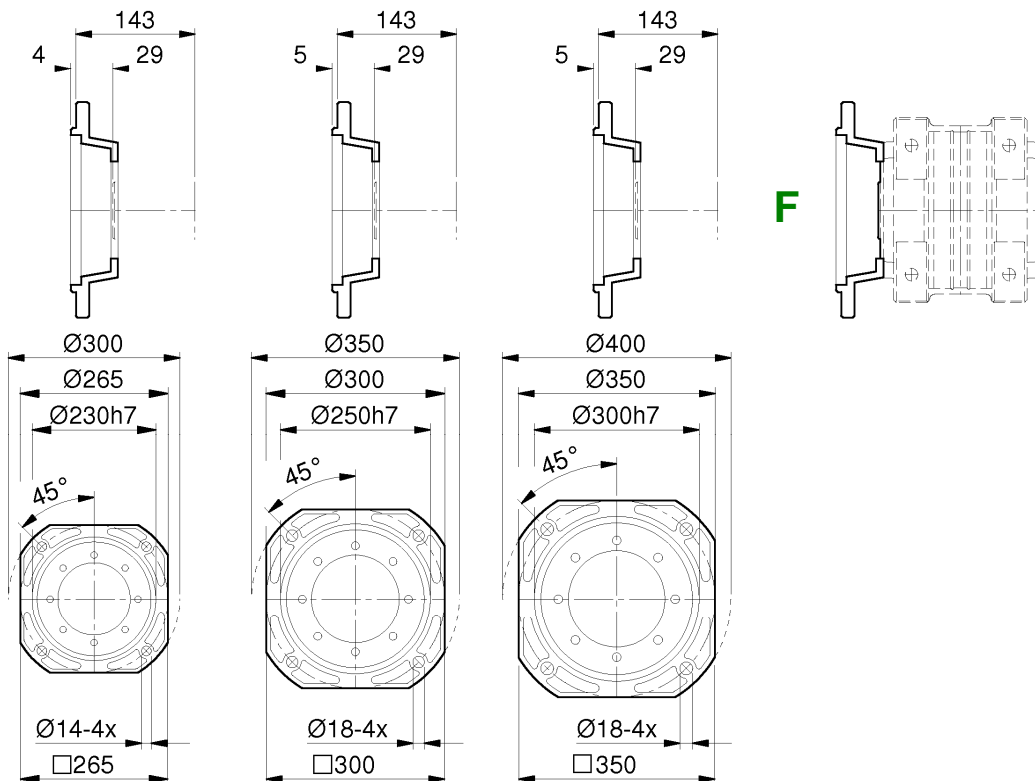
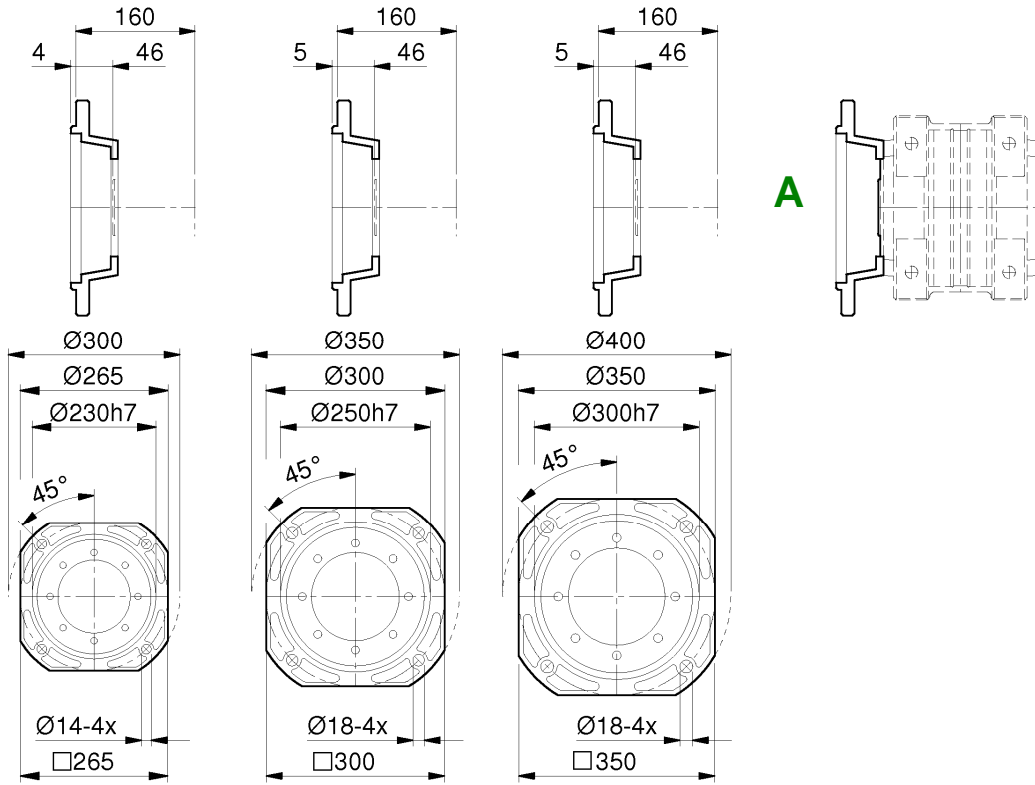
- Dimensions de l'arbre de la machine: pages 68-69

RN-RO-RV Réducteurs

R5

Dimensions d'encombrement

RN52-53 / RO53 / RV53

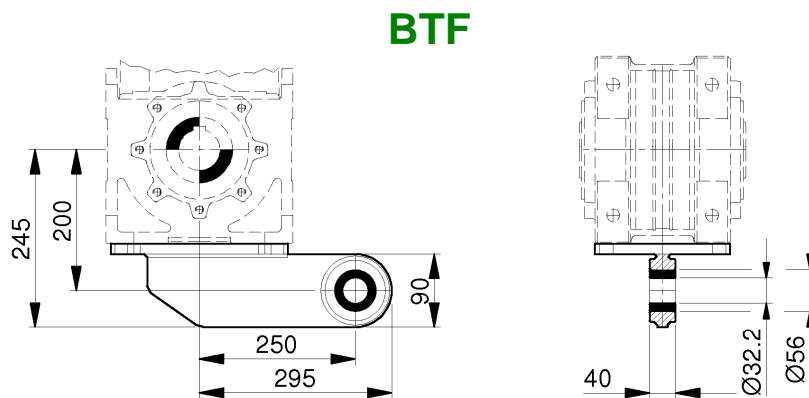
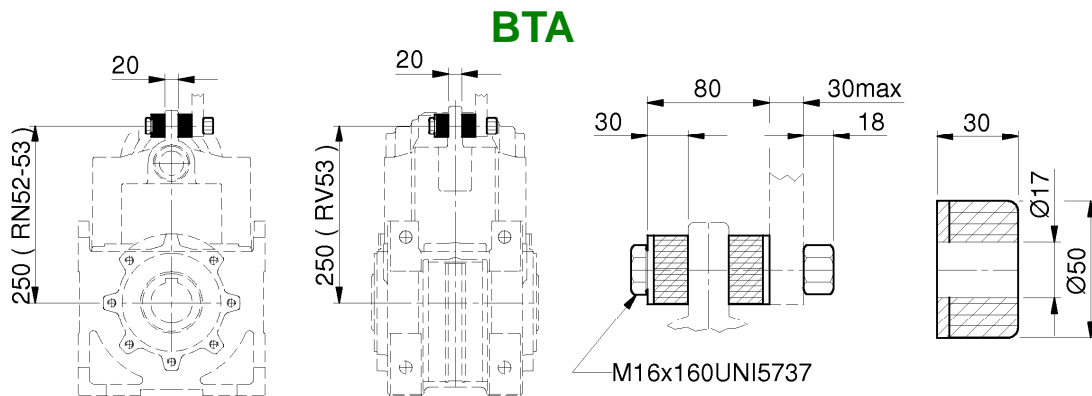
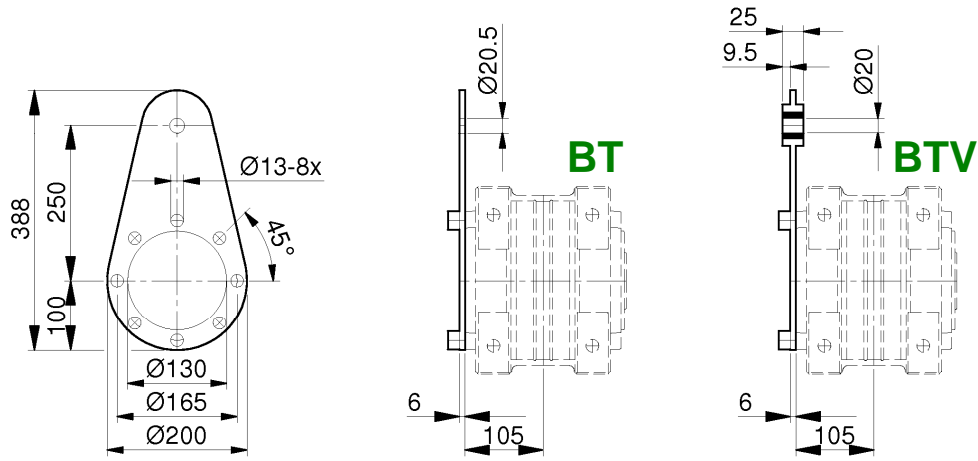


R5

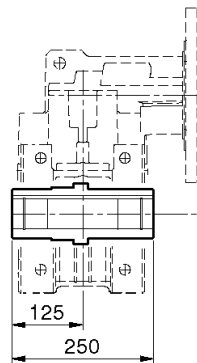
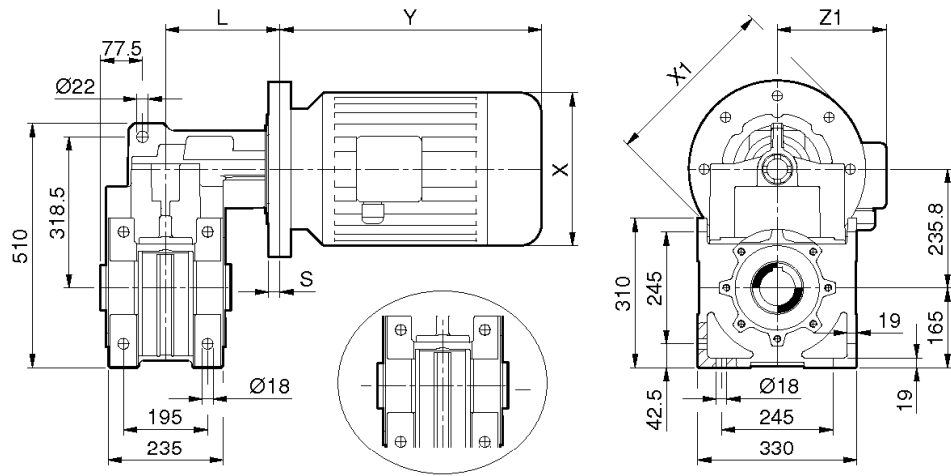
Réducteurs RN-RO-RV

RN52-53 / RO53 / RV53

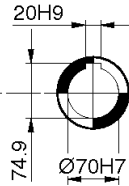
Dimensions d'encombrement



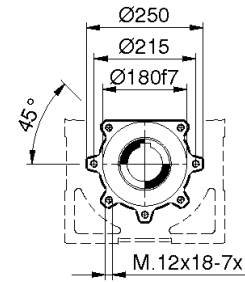
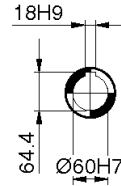
MRN



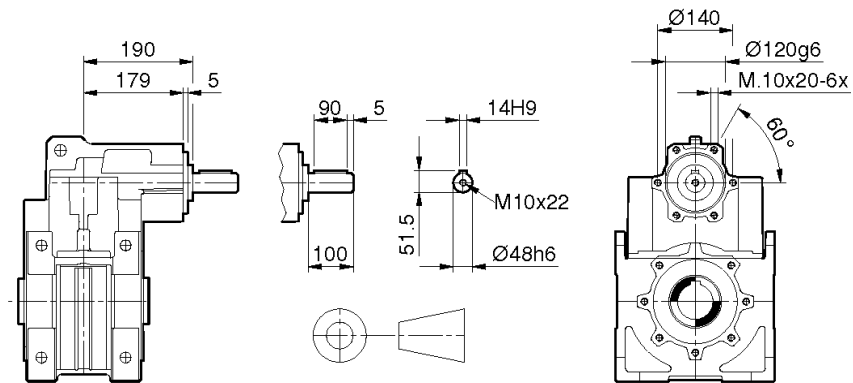
AC70



AC60



RN



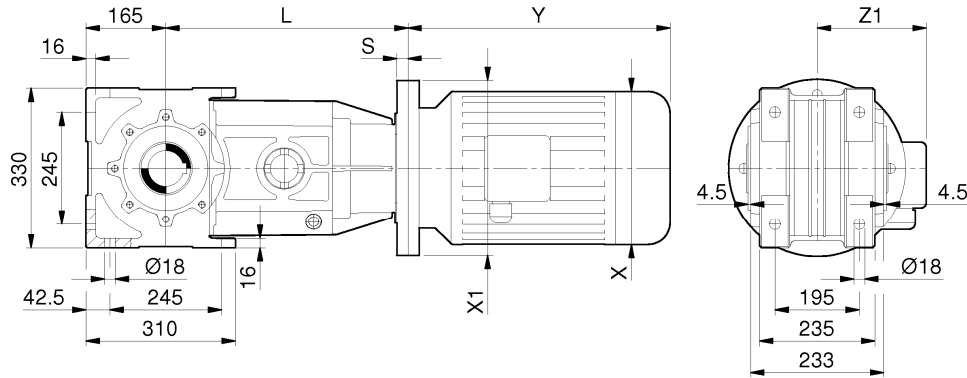
| | | | | | | | |
|--------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|
| RN | 62 / 63 | 62 / 63 | 62 / 63 | 62 / 63 | 62 / 63 | 62 / 63 | 62 |
| IEC | 80 | 90 S / L | 100 | 112 | 132 S / M | 160 | 180 |
| X / Y / Z1 | 159/238/138 | 176/255-280/149 | 195/314/160 | 219/328/172 | 258/368-410/192 | 310/486/235 | 320/580/245 |
| X1 (B5) / S | 200/22 | 200/22 | 250/22 | 250/22 | 300/22 | 350/35 | 350/35 |
| X1 (B14) / S | --- | --- | --- | --- | 200/22 | 250/22 | 300/22 |
| L (RN62) | 201 | 201 | 201 | 201 | 201 | 214 (201) | 214 (201) |
| L (RN63) | 201 | 201 | 201 | 201 | 201 | 214 (201) | --- |

RO63

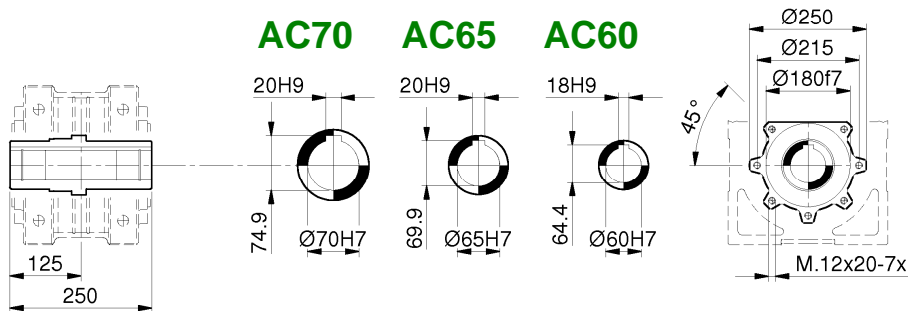
Réducteurs RN-RO-RV

Dimensions d'encombrement

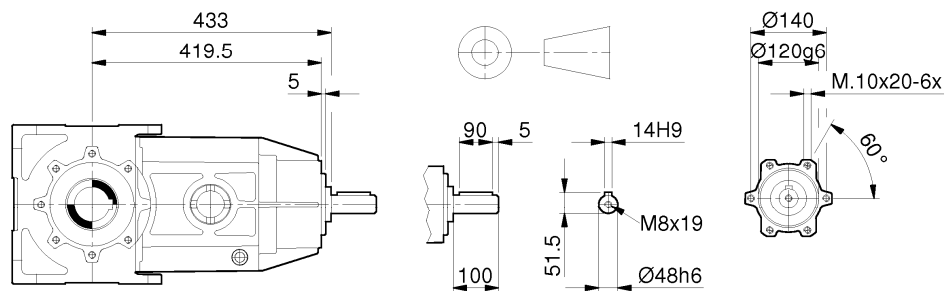
MRO



AC70 AC65 AC60



RO



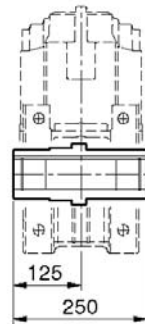
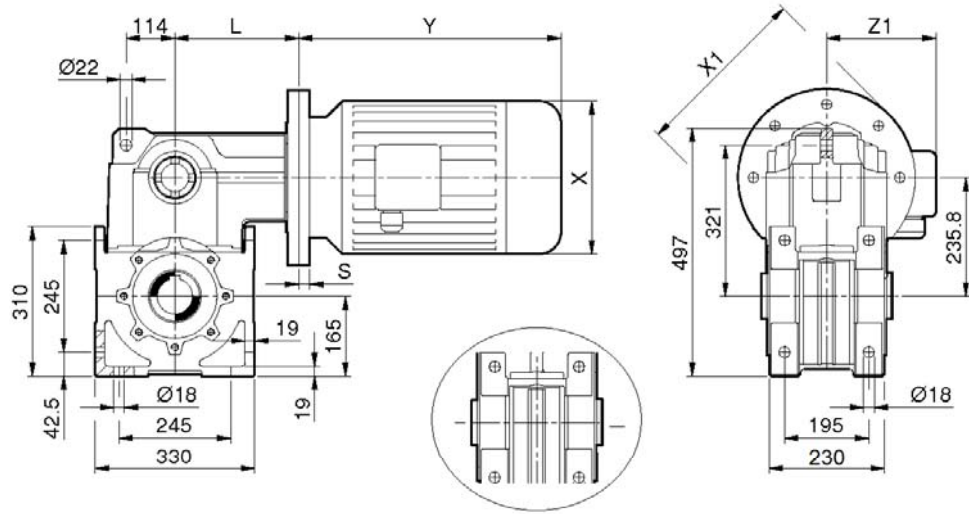
| | | | | | | | |
|--------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|-----------------|---------------|---------------|
| RO | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 |
| IEC | 80 | 90 S / L | 100 | 112 | 132 S / M | 160 | 180 |
| X / Y / Z1 | 159/238/138 | 176/255-280/149 | 195/314/160 | 219/328/172 | 258/368-410/192 | 310/486/235 | 320/580/245 |
| X1 (B5) / S | 200/22 | 200/22 | 250/22 | 250/22 | 300/22 | 350/35 | 350/35 |
| X1 (B14) / S | --- | --- | --- | --- | 200/22 | 250/22 | 300/22 |
| L (RO63) | 421,5 | 421,5 | 421,5 | 421,5 | 421,5 | 434,5 (421,5) | 434,5 (421,5) |

RN-RO-RV Réducteurs

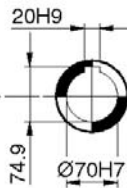
RV63

Dimensions d'encombrement

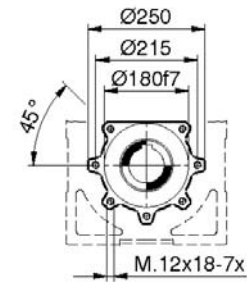
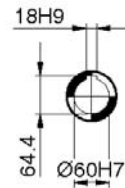
MRV



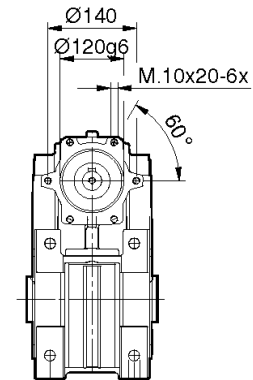
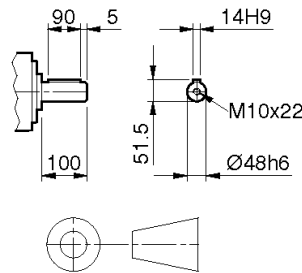
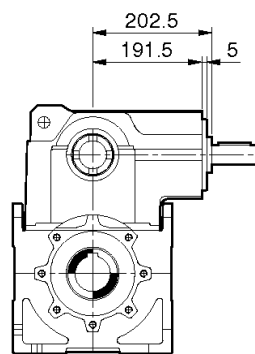
AC70



AC60



RV



| | | | | | | | |
|--------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|-----------------|---------------|---------------|
| RV | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 |
| IEC | 80 | 90 S / L | 100 | 112 | 132 S / M | 160 | 180 |
| X / Y / Z1 | 159/238/138 | 176/255-280/149 | 195/314/160 | 219/328/172 | 258/368-410/192 | 310/486/235 | 320/580/245 |
| X1 (B5) / S | 200/22 | 200/22 | 250/22 | 250/22 | 300/22 | 350/35 | 350/35 |
| X1 (B14) / S | --- | --- | --- | --- | 200/22 | 250/22 | 300/22 |
| L (RV63) | 205,5 | 205,5 | 205,5 | 205,5 | 205,5 | 218,5 (205,5) | 218,5 (205,5) |

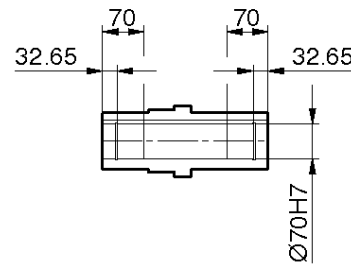
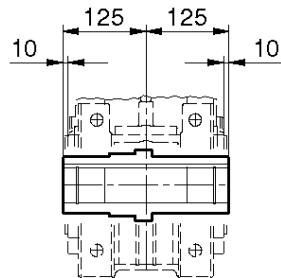
R6

Réducteurs RN-RO-RV

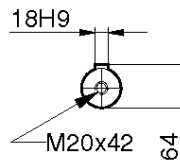
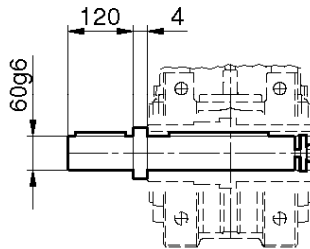
RN62-63 / RO63 / RV63

Dimensions d'encombrement

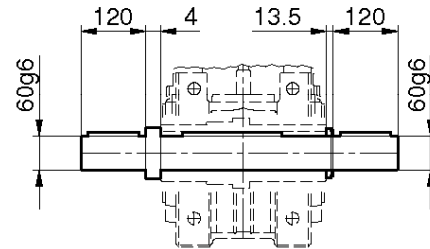
AC



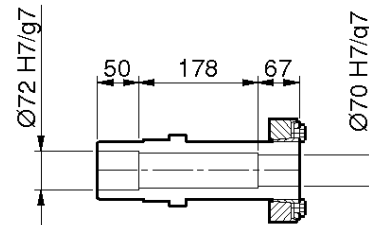
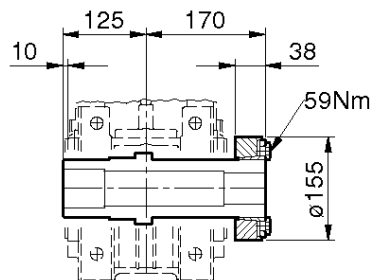
AS



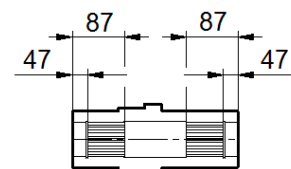
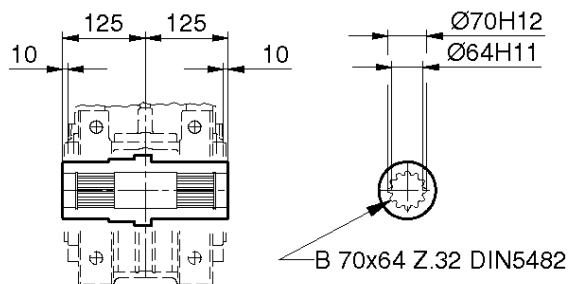
AD



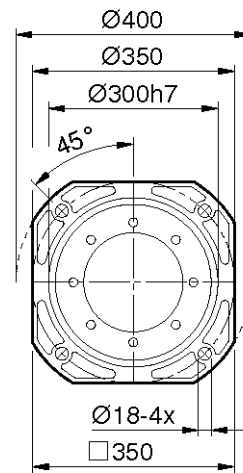
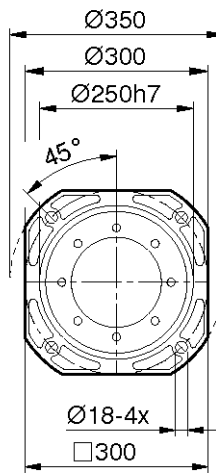
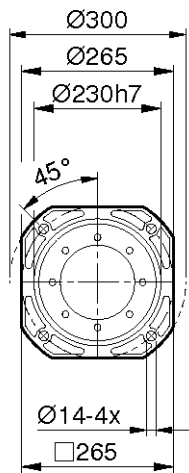
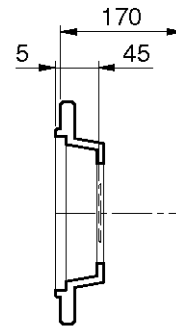
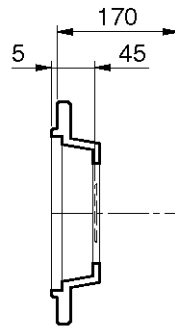
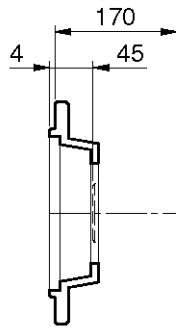
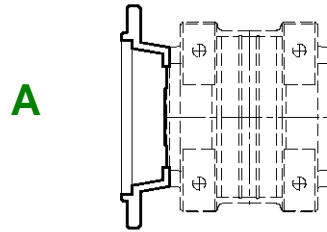
ACC



ACS



- Dimensions de l'arbre de la machine: pages 68-69

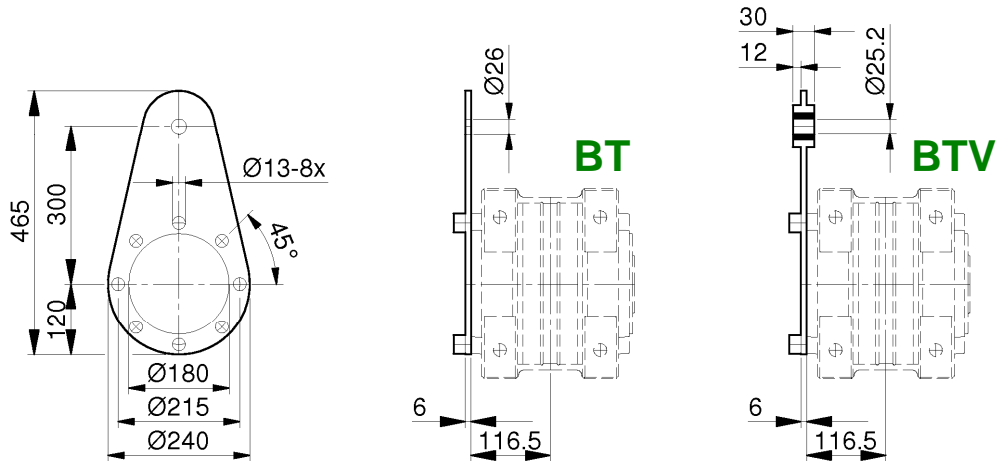


R6

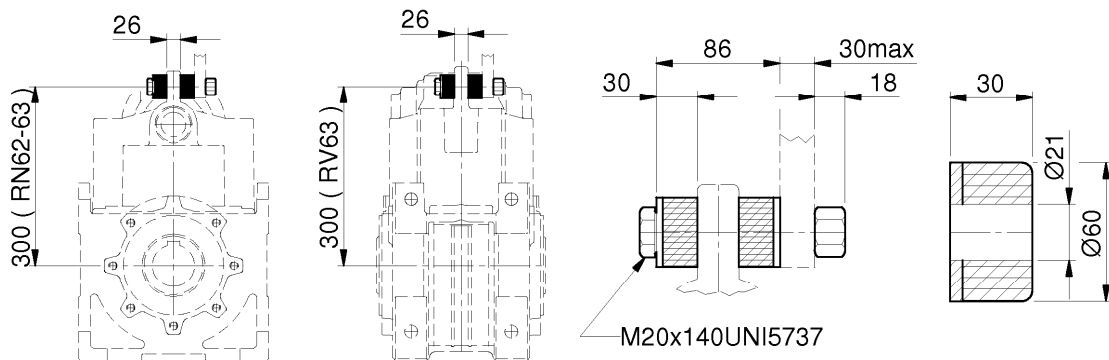
Réducteurs RN-RO-RV

RN62-63 / RO63 / RV63

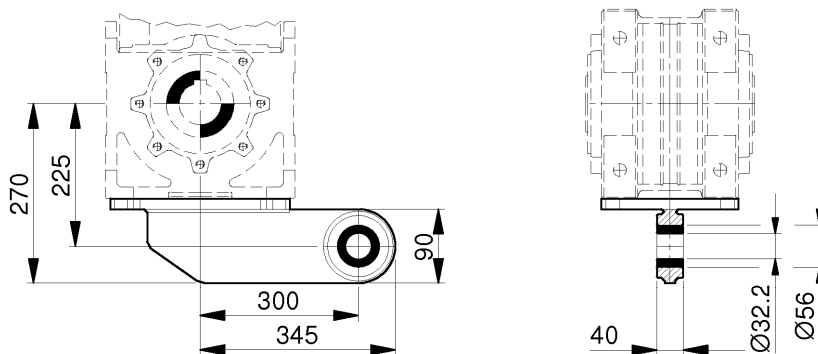
Dimensions d'encombrement



BTA



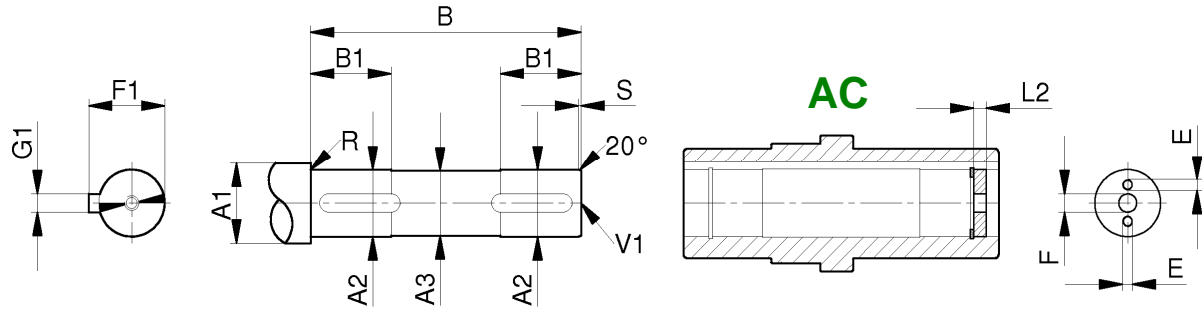
BTF



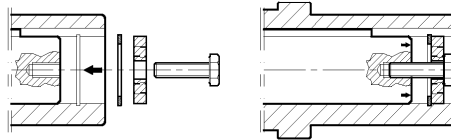
RN-RO-RV Réducteurs

R1-6

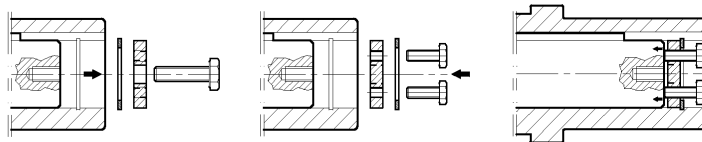
Dimensions arbre machine



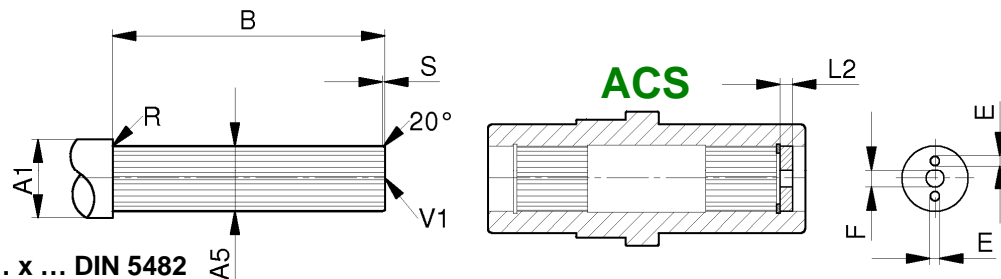
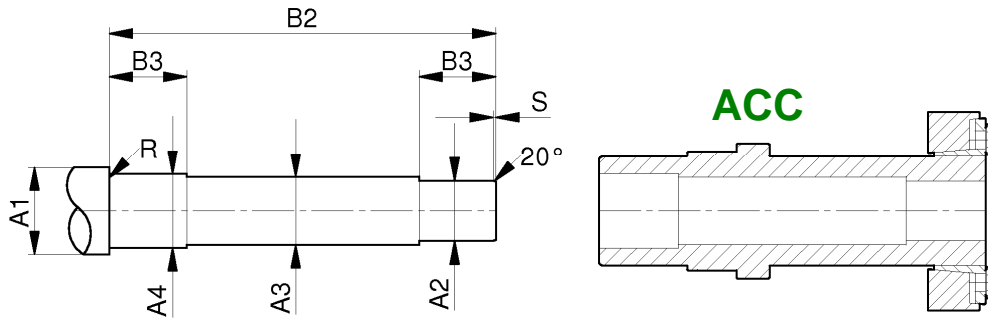
- Montage



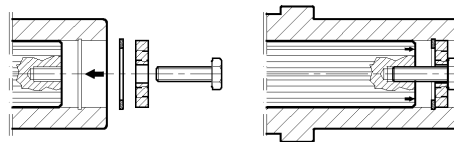
- Démontage



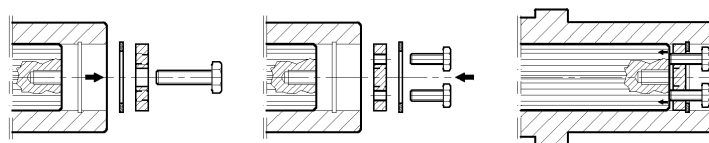
| Taille | A1 | A2 | A3 | B | B1 | E | F | F1 | G1 | L2 | R | S | V1 |
|--------|----|-----------|----|-------|----|-----|----|------|----|------|-----|---|--------|
| Gr.1 | 40 | 30 | 29 | 98 | 35 | M6 | 11 | 33 | 8 | 5,5 | 1 | 2 | M10x22 |
| | 35 | 25 | 24 | 98 | 35 | M6 | 9 | 28 | 8 | 4,5 | 1 | 2 | M8x19 |
| Gr.2 | 45 | 35 | 34 | 113,5 | 40 | M8 | 11 | 38 | 10 | 7 | 1 | 2 | M10x22 |
| | 40 | 30 | 29 | 113,5 | 40 | M6 | 11 | 33 | 8 | 7 | 1 | 2 | M10x22 |
| Gr.3 | 50 | 40 | 39 | 133,5 | 45 | M8 | 13 | 43 | 12 | 7 | 1 | 2 | M12x28 |
| | 45 | 35 | 34 | 133,5 | 45 | M8 | 11 | 38 | 10 | 7 | 1 | 2 | M10x22 |
| Gr.4 | 60 | 50 | 49 | 155,5 | 55 | M10 | 17 | 53,5 | 14 | 8 | 1,5 | 3 | M16x36 |
| | 55 | 45 | 44 | 155,5 | 55 | M10 | 17 | 48,5 | 14 | 8 | 1,5 | 3 | M16x36 |
| | 50 | 40 | 39 | 155,5 | 55 | M8 | 13 | 43 | 12 | 8 | 1,5 | 3 | M12x28 |
| Gr.5 | 75 | 60 | 59 | 185 | 65 | M12 | 17 | 64 | 18 | 12,5 | 2 | 4 | M16x36 |
| | 70 | 55 | 54 | 185 | 65 | M12 | 17 | 59 | 16 | 12,5 | 2 | 4 | M16x36 |
| | 65 | 50 | 49 | 185 | 65 | M10 | 17 | 53,5 | 14 | 12,5 | 2 | 4 | M16x36 |
| Gr.6 | 85 | 70 | 69 | 205 | 70 | M12 | 21 | 74,5 | 20 | 12,5 | 2 | 4 | M20x42 |
| | 80 | 65 | 64 | 205 | 70 | M12 | 21 | 69 | 18 | 12,5 | 2 | 4 | M20x42 |
| | 75 | 60 | 59 | 205 | 70 | M12 | 21 | 64 | 18 | 12,5 | 2 | 4 | M16x36 |



- Montage



- Démontage

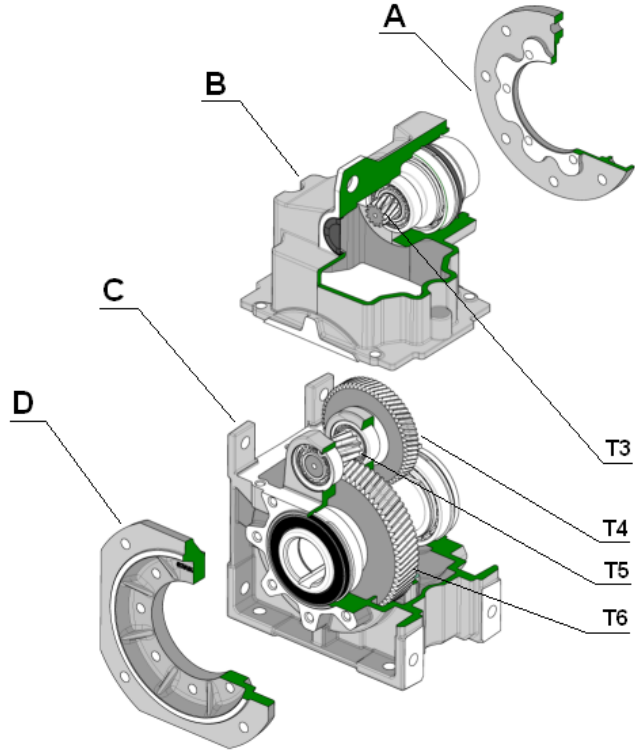


| Taille | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | B | B2 | B3 | E | F | L2 | R | S | V1 |
|--------|----|-----------|----|----|-------|-------|-----|----|-----|----|------|-----|---|--------|
| Gr.1 | 40 | 30 | 29 | 32 | 30x27 | 98 | 144 | 34 | M6 | 11 | 5,5 | 1 | 2 | M8x19 |
| Gr.2 | 45 | 35 | 34 | 37 | 35x31 | 113,5 | 167 | 39 | M8 | 11 | 7 | 1 | 2 | M10x22 |
| Gr.3 | 50 | 40 | 39 | 42 | 40x36 | 133,5 | 189 | 49 | M8 | 13 | 7 | 1 | 2 | M10x22 |
| Gr.4 | 60 | 50 | 49 | 52 | 50x45 | 155,5 | 220 | 49 | M10 | 17 | 8 | 1,5 | 3 | M16x36 |
| Gr.5 | 75 | 60 | 59 | 62 | 60x55 | 185 | 267 | 49 | M12 | 17 | 12,5 | 2 | 4 | M16x36 |
| Gr.6 | 85 | 70 | 69 | 72 | 70x64 | 205 | 294 | 49 | M12 | 21 | 12,5 | 2 | 4 | M20x42 |

Réducteurs à engrenages parallèles RN2

REDUCTEUR À DEUX TRAINS

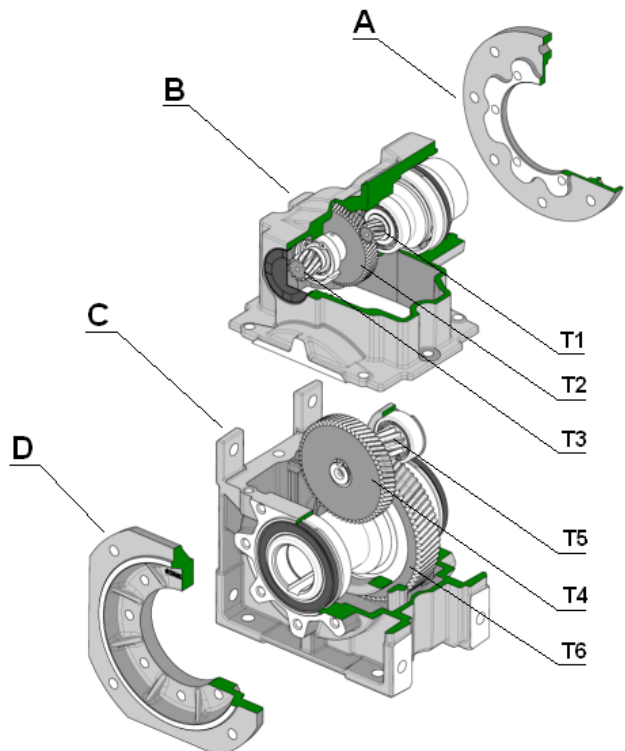
- A - Flasque moteur
- B - Couvercle d'entrée 2 trains et pignon T3
- C - Carcasse et engrenages T4, T5, T6
- D - Flasque de sortie



Réducteurs à engrenages parallèles RN3

REDUCTEUR À TROIS TRAINS

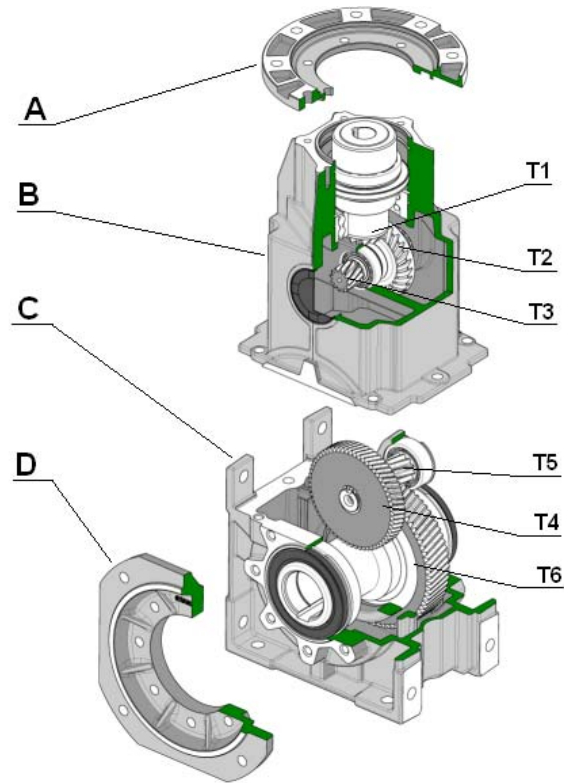
- A - Flasque moteur
- B - Couvercle d'entrée 3 trains et engrenages T1, T2, T3
- C - Carcasse et engrenages T4, T5, T6
- D - Flasque de sortie



Réducteurs à engrenages orthogonaux, horizontales RO3

RÉDUCTEURS À TROIS TRAINS

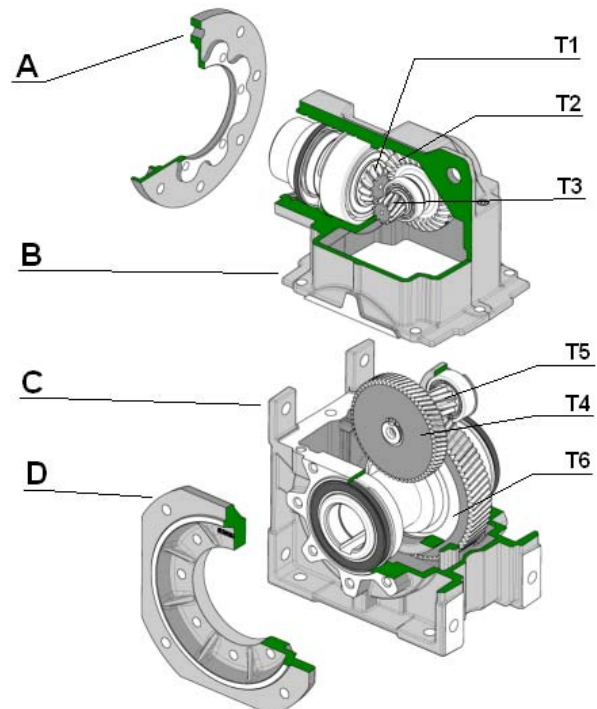
- A - Flasque moteur
- B - Couvercle d'entrée 3 trains et engrenages T1, T2, T3
- C - Carcasse et engrenages T4, T5, T6
- D - Flasque de sortie



Réducteurs à engrenages orthogonaux, verticales RV3

RÉDUCTEURS À TROIS TRAINS

- A - Flasque moteur
- B - Couvercle d'entrée 3 trains et engrenages T1, T2, T3
- C - Carcasse et engrenages T4, T5, T6
- D - Flasque de sortie



RN-RO-RV Réducteurs

Extrait des MODES D'EMPLOI ET DE SERVICE

(manuel complet sur www.varvel.com)

Les réducteurs et les variateurs de vitesse ne sont pas soumis au domaine d'application de la Directive Machines, Art. 1(2) et ils ne peuvent pas être mis en service jusqu'à ce que la machine, dans laquelle ils doivent être incorporés, ait été déclarée conforme à l'Art. 4(2), Annexe II(B) des Directive Machines 98/37/CEE/ 22.6.98 et, pour l'Italie seulement, au DL 459/24.7.96.

Installation

S'assurer que le réducteur à installer a les caractéristiques propres à exécuter la fonction demandée et que la position de montage soit cohérente avec ce qui a été commandé.

Les caractéristiques sont indiquées sur la plaque signalétique.

Vérifier de la stabilité du montage afin que le réducteur fonctionne sans vibration ou surcharge.

Fonctionnement

Le réducteur peut tourner indifféremment dans le sens horaire ou antihoraire. Arrêter l'appareil immédiatement en cas de fonctionnement défectueux ou de bruit anormal.

Éliminer le défaut ou retourner l'appareil à l'usine pour révision complète - faute de quoi un endommagement plus important peut être provoqué et rendre impossible l'analyse du défaut initial.

Entretien

Bien que chaque appareil soit mis en essai sans charge avant livraison, nous conseillons d'éviter une utilisation à charge maximum pendant les 20-30 premières heures de fonctionnement afin de permettre l'appairage des pièces d'engrènement.

Les réducteurs sont livrés déjà remplis d'huile synthétique à longue durée, en cas de nécessité d'apport de lubrifiant ne pas mélanger avec une huile à base minérale.

Manutention

En cas de manutention avec palan, utiliser les positions d'accrochage sur la carcasse, les anneaux si existants, ou à défaut les trous de fixation des pattes ou flasques.

Éviter toute prise sur partie tournante (arbre).

Peinture

Dans le cas où le réducteur subirait une mise en peinture successive, il est nécessaire de protéger soigneusement les joints, les plans de fixation et les arbres sortants.

Conservation prolongée en magasin

Si on prévoit un stockage supérieur à 3 mois, appliquer des antioxydants sur les arbres extérieurs et sur les plans usinés, et de la graisse protectrice sur les lèvres des joints.

Gestion à l'Environnement des produits

En conformité à la Certification à l'Environnement ISO 14001, on conseille les indications suivantes pour l'écoulement des produits:

- les pièces composantes du groupe qui sont mis à la ferraille, doivent être livrées aux centres de récolte des matériaux métalliques;
- les huiles et les lubrifiants usagés du groupe doivent être livrés aux Compagnies des Huiles épuisées;
- les emballages des groupes (palettes, cartons, papier, plastique, etc.) doivent être livrés à la récupération/recyclage autant que possible, aux Compagnies autorisées pour chaque classe de déchet.



Une entreprise socialement responsable

FR

Pour renforcer son investissement dans la société depuis 2004 Varvel a entrepris un programme de soutien constant auprès de 3 associations ONG: UNICEF (Fonds des Nations unies pour l'enfance), MSF (médecins sans frontière) et ANT (Association Italienne contre les tumeurs). Le respect et la tutelle de l'environnement font également partie des nos valeurs pour cela depuis 2001 Varvel ha obtenu la certification du système de management environnemental suivant la norme UNI EN ISO 14001.



RN·RO·RV



RS·RT



RD



RG



VR·VS



ISM·BSM



VARfarm
by VARVEL



VARVEL®

MOTION CONTROL SINCE 1955

technology made in Italy



Branch:

MGM-VARVEL Power Transmission Pvt Ltd

Ware House N. G3 and G4 - Ground Floor
Indus Valley's Logistic Park - Unit 3
Mel Ayanambakkam - Vellala Street
Chennai - 600 095 - Tamil Nadu, INDIA
info@mgmvarvelindia.com
www.mgmvarvelindia.com

VARVEL SpA - Headquarters

Via 2 Agosto 1980, 9 - Loc. Crespellano
40053 Valsamoggia (BO) - Italy
☎ +39 051 6721811
☎ +39 051 6721825
varvel@varvel.com
www.varvel.com