

WG20

Motoréducteurs jusqu'à 18000 Nm



Moteurs | Automation | Energie | Transmission & Distribution | Peintures



Le groupe WEG – La transformation de l'énergie en solution.

Société internationale, WEG fabrique et fournit des entraînements motorisés, des produits pour la production et la distribution d'énergie, des systèmes d'automatisation et de l'appareillage. Fondée au Brésil en 1961 par 3 entrepreneurs, WEG est devenue l'un des plus gros fabricants mondiaux de moteurs électriques. WEG emploie plus de 36 000 personnes à travers le monde. Des filiales réparties dans 39 pays, des sites de production situés dans plusieurs pays, un réseau de partenaires agréés sur les 5 continents traduisent l'envergure mondiale du groupe.

Vos exigences - notre expertise

En sa qualité de leader mondial de la fabrication de systèmes d'entraînements, WEG se devait d'étendre ses gammes de produits aux réducteurs de vitesse de sa fabrication. La maîtrise de la chaîne cinématique complète permet à WEG de développer des systèmes d'entraînements encore plus efficaces et de qualité supérieure.

Sous la supervision de Watt Drive, le défi était de développer une technologie qui répond d'une part à la demande du marché et d'autre part aux exigences qualitatives de WEG. Le centre d'expertise pour les motoréducteurs se situe en Autriche. Depuis 2011 le groupe WEG peut bénéficier d'une expérience de plus de 40 ans dans le développement, la fabrication et la vente de réducteurs et de motoréducteurs.

Afin de satisfaire aux exigences imposées par une technologie de pointe les exigences suivantes ont été prises en compte lors de la phase de développement :

Dimensions standard de montage

L'objectif était de réaliser une nouvelle gamme de motoréducteurs qui soit, pour l'utilisateur, la plus simple à utiliser. Afin de garantir un montage aisé dans une ligne de production existante, sans problème ni surcoût, les concepteurs ont choisi des dimensions de montage correspondantes à celles les plus usitées du marché.

L'objectif à atteindre était de proposer dans le monde entier une nouvelle gamme de motoréducteurs interchangeables à moindre coût, facile et rapide à installer.

Transmission du couple

Les réducteurs sont compacts, efficaces, robustes et fiables. Pour atteindre cet objectif, une transmission doit être conçue dans un modèle à deux trains qui permet une grande plage de rapport de réduction.

Efficacité

L'efficacité énergétique qui est chez WEG, depuis de nombreuses années, une préoccupation omniprésente a fortement influencé le développement de la nouvelle gamme de motoréducteurs WG20. Un bon rendement a été obtenu grâce à une technologie sophistiquée allié à l'utilisation de composants de haute qualité.

Utilisation dans le monde entier

Pour répondre aux exigences de la construction mécanique et de l'ingénierie partout dans le monde, il était vital que les nouveaux motoréducteurs puissent être utilisés sur les divers marchés mondiaux tout en disposant d'une flexibilité élevée.

La solution est le **WG20**.



WG20 - une nouvelle génération de motoréducteurs

Le WG20 est la première gamme de motoréducteurs à avoir été conçue en totalité au sein de WEG. Elle comprend des réducteurs à engrenages cylindriques, à arbres parallèles et à couple conique pour des valeurs de couple comprises entre 50 et 18000 Nm. Ces unités à deux trains d'engrenages se distinguent par une grande plage de rapports de réduction et un rendement exceptionnel. Jusqu'à 600 Nm les carters des réducteurs sont légers et en aluminium. A partir de 800 Nm les carters en fonte permettent d'avoir des réducteurs robustes, fiables et polyvalents.



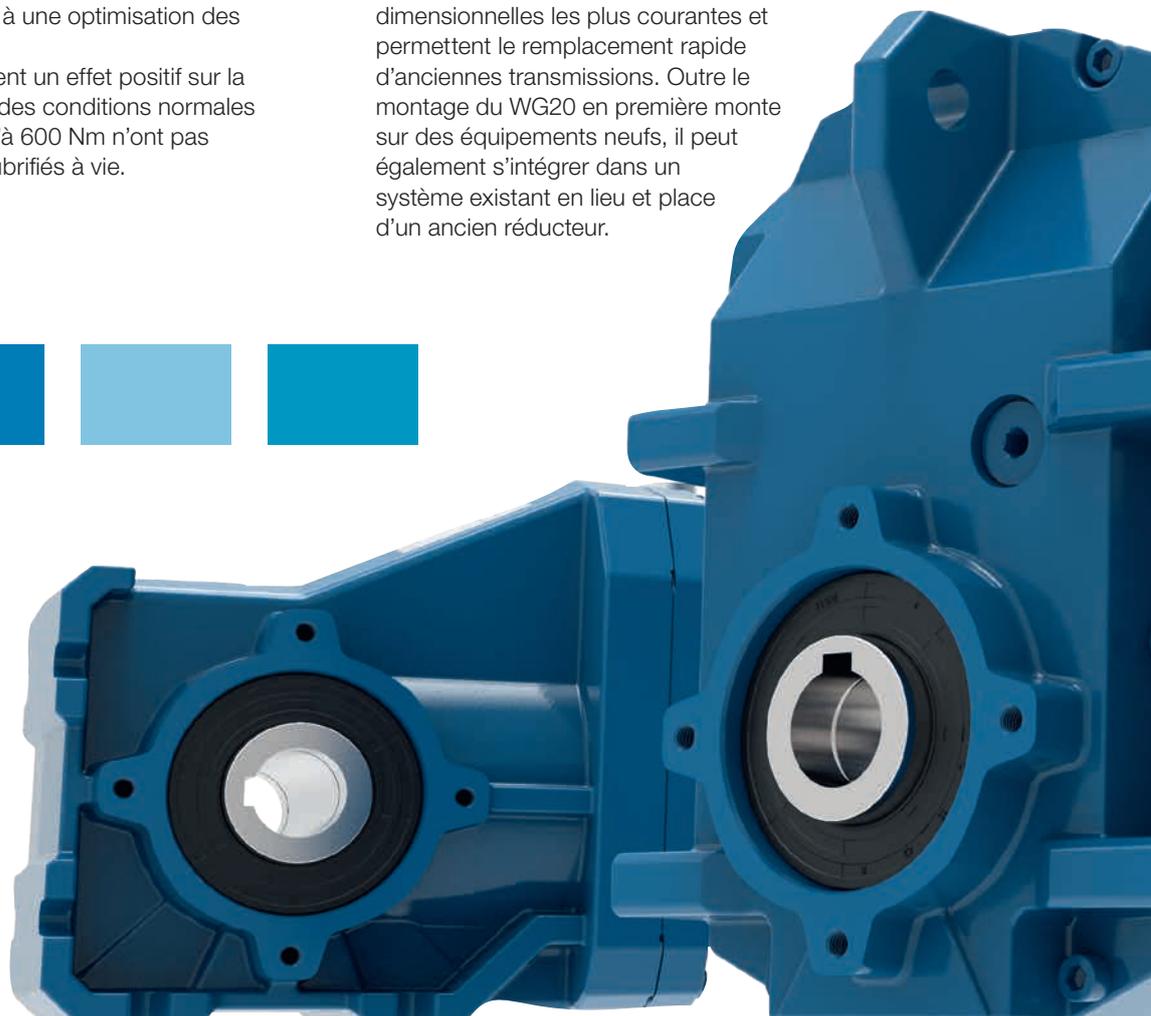
Efficacité élevée

Les réducteurs ont été conçus avec deux trains qui autorisent une large plage de rapport de réduction et améliorent leur efficacité. De plus, les produits de la famille WG20, ont l'avantage d'avoir des pertes très faibles. Ces économies d'énergie sont réalisées aux travers de faibles vitesses périphériques dans l'étage d'entrée et à une réduction des pertes par projections grâce à une optimisation des quantités de lubrifiant. Ces caractéristiques ont également un effet positif sur la durée de vie du réducteur. Dans des conditions normales d'utilisation, les réducteurs jusqu'à 600 Nm n'ont pas besoin de maintenance et sont lubrifiés à vie.



En phase avec les exigences du marché

Pour un confort d'utilisation maximale, le carter de la nouvelle série de réducteurs a été conçu en tenant compte des exigences du marché. Les dimensions et la conception du montage des réducteurs correspondent aux caractéristiques dimensionnelles les plus courantes et permettent le remplacement rapide d'anciennes transmissions. Outre le montage du WG20 en première monte sur des équipements neufs, il peut également s'intégrer dans un système existant en lieu et place d'un ancien réducteur.





Une conception optimisée

Lors de la conception de la nouvelle gamme de réducteurs et tout en optant pour une construction légère en aluminium, les ingénieurs ont privilégié la robustesse du carter. Une surface lisse indispensable aux applications exigeantes en matière d'hygiène et une bonne conductibilité thermique sont les atouts d'une fabrication utilisant un procédé de moulage sous pression. La forme et la conception du carter améliorent la durée de vie et l'efficacité du fonctionnement, ils favorisent la dissipation thermique des composants internes du réducteur.

A partir de 800 Nm, les carters sont en fonte et de conception MONOBLOC, particulièrement étudiés pour résister à la torsion.

La géométrie de la denture a été affinée. La méthode de calcul par éléments finis a optimisé et sécurisé la base de la denture. Une fabrication de la roue dentée suivant des normes exigeantes de qualité, garantit non seulement un bon fonctionnement silencieux mais en plus une durée de vie accrue.

La conception compacte du produit a une influence sur les quantités de lubrifiant utilisé et donc est un facteur notable de la préservation de l'environnement. Grâce à une disposition intelligente des engrenages et à un volume interne optimisé du carter, un faible niveau d'huile est nécessaire au réducteur.

WEG a également procédé à des améliorations côté entrée. Les moteurs dont la hauteur d'axe est inférieure ou égale à 132 mm ont des flasques et des boîtes à bornes en aluminium. Ce matériau léger permet de réduire considérablement la masse des motoréducteurs WEG. Les moteurs, dont la hauteur d'axe est de 160 et 250, ont une carcasse en fonte et bénéficient de la dernière technologie des moteurs W22.

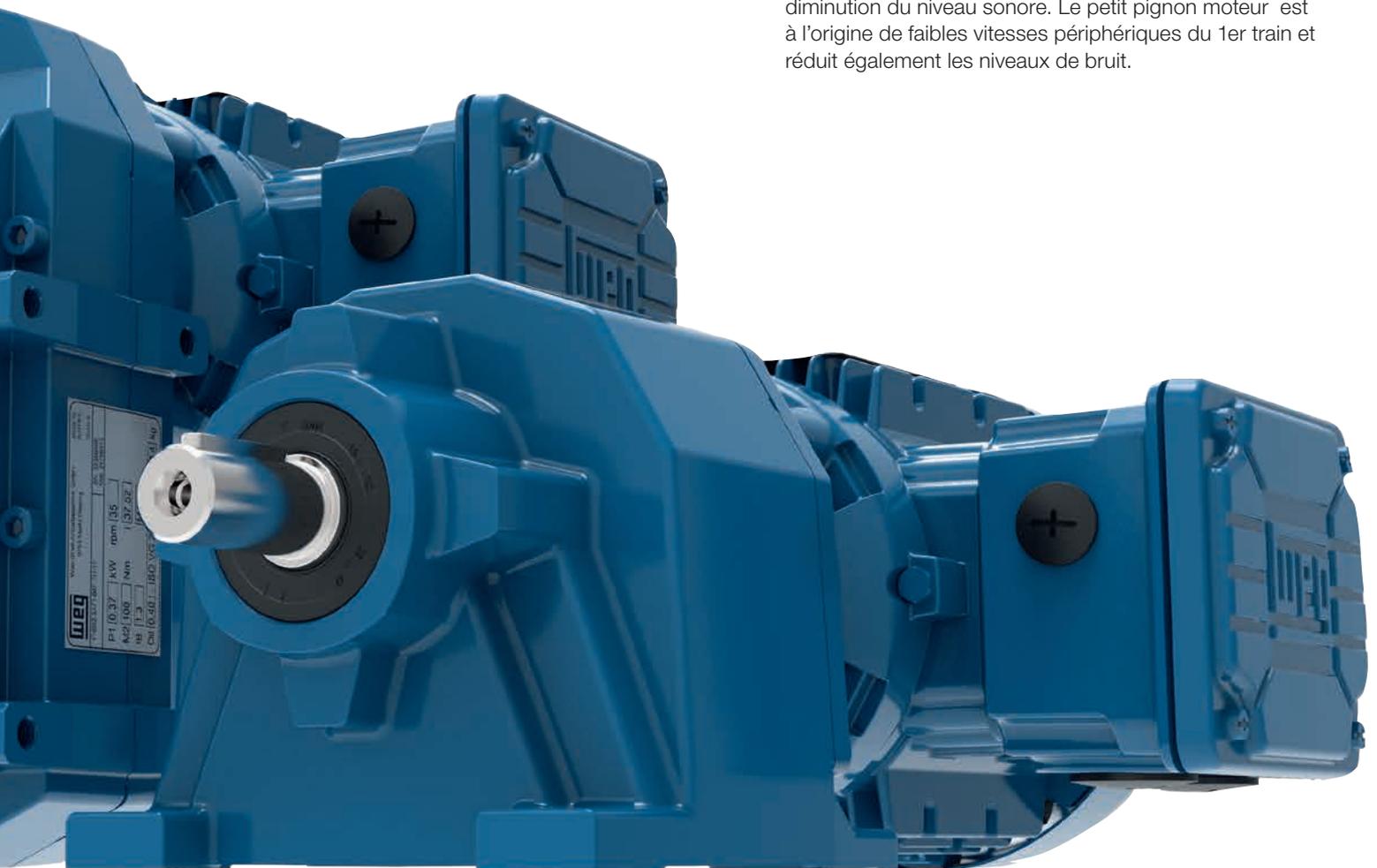
En outre, les dimensions de la boîte à bornes ont considérablement évolué de manière à faciliter l'accès aux borniers.



Diminution du bruit

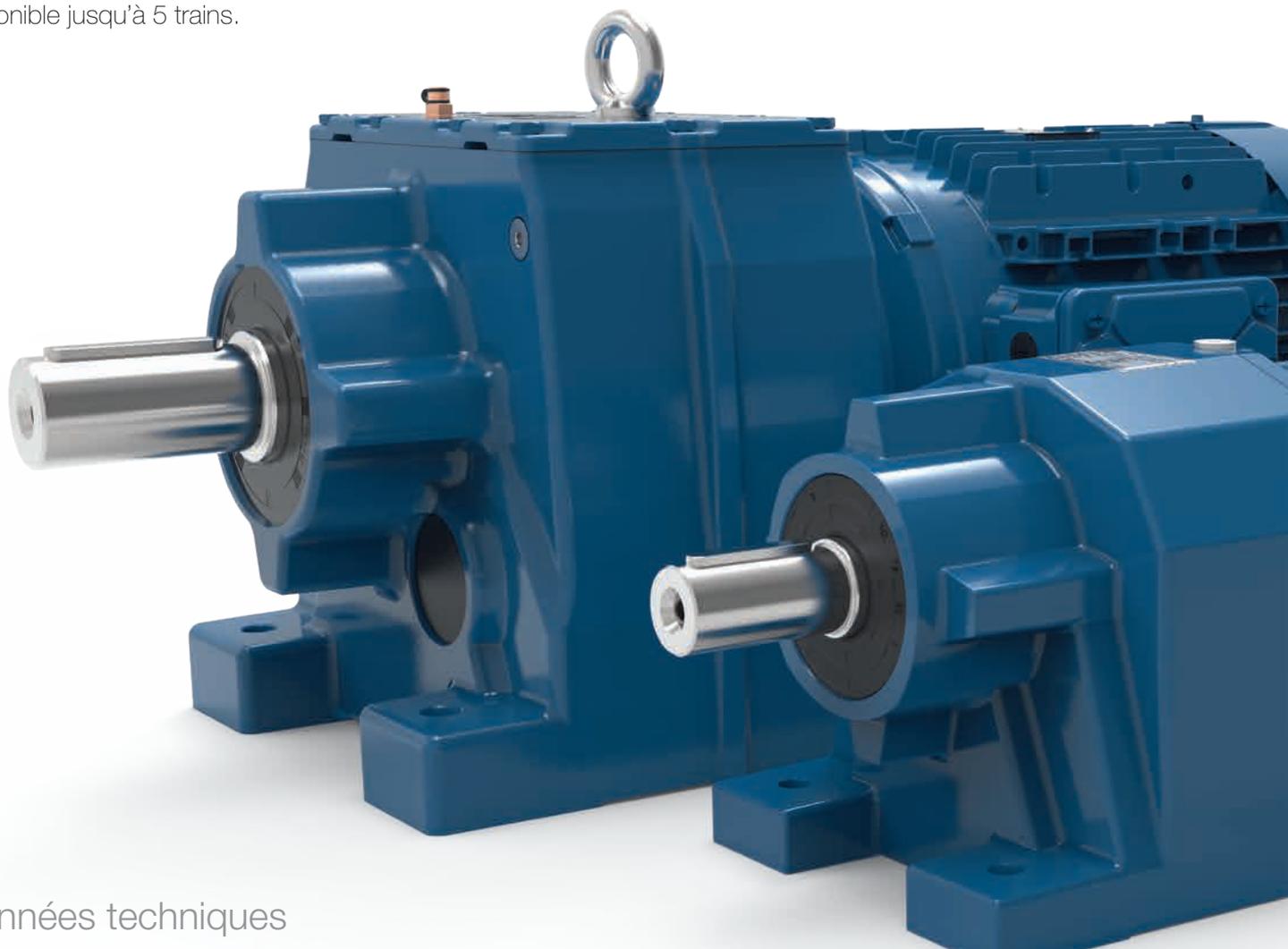
Les réducteurs de la série WG20 se distinguent par un fonctionnement silencieux et tout en douceur.

Des composants de qualité, provenant en grande partie d'une fabrication interne, garantissent un fonctionnement à faible bruit. La conception de la roue dentée favorise la diminution du niveau sonore. Le petit pignon moteur est à l'origine de faibles vitesses périphériques du 1er train et réduit également les niveaux de bruit.



Motoréducteurs à engrenages cylindriques C

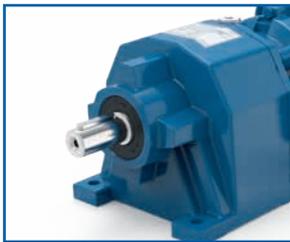
Les réducteurs à engrenages cylindriques sont déclinés en 12 tailles pour des couples nominaux compris entre 50 et 18000 Nm et dans deux formes de montage pattes et bride. Deux trains suffisent aux deux réducteurs les plus petits (C00 et C01) pour atteindre leur pleine performance, pour les applications à couples élevés, les plus grands réducteurs C03 à C08 sont disponibles dans des versions à deux et trois trains. À partir du C09, il est possible d'ajouter un quatrième train d'engrenages. Egalement, la taille C16 est disponible jusqu'à 5 trains.



Données techniques

		C00	C01	C03	C05	C06	C07	C08	C09
Couple nominal	[Nm]	50	85	200	400	600	820	1550	3000
Nombre de trains		2-trains	2-trains	2-/3-trains	2-/3-trains	2-/3-trains	2-/3-trains	2-/3-trains	2-/3-/4-trains
Plage de rapport		2,44 - 47,44	3,09 - 66,5	3,34 - 286,32	3,69 - 328,43	3,73 - 375,71	5,30 - 351,33	5,12 - 368,94	4,22 - 3282,02
Plage de vitesse à 1400 rpm 50Hz	[rpm]	29 - 573	21 - 453	4 - 419	4 - 366	3 - 376	4 - 264	4 - 274	0,4 - 332
Gamme de puissance 50 Hz	[kW]	0,12 - 0,75	0,12 - 1,5	0,12 - 3	0,12 - 7,5	0,12 - 9,2	0,12 - 15	0,12 - 22	0,12 - 30
Bout d'arbre	[mm]	20 x 40	20 x 40	25 x 50	30 x 60 35 x 70	35 x 70	40 x 80	50 x 100	60 x 120
Bride CEI	[mm]	120/140/160	120/140/160	120/140/ 160/200	160/200/250	200/250	250/300	300/350	350/450
Matériau du carter		Aluminium					Fonte		

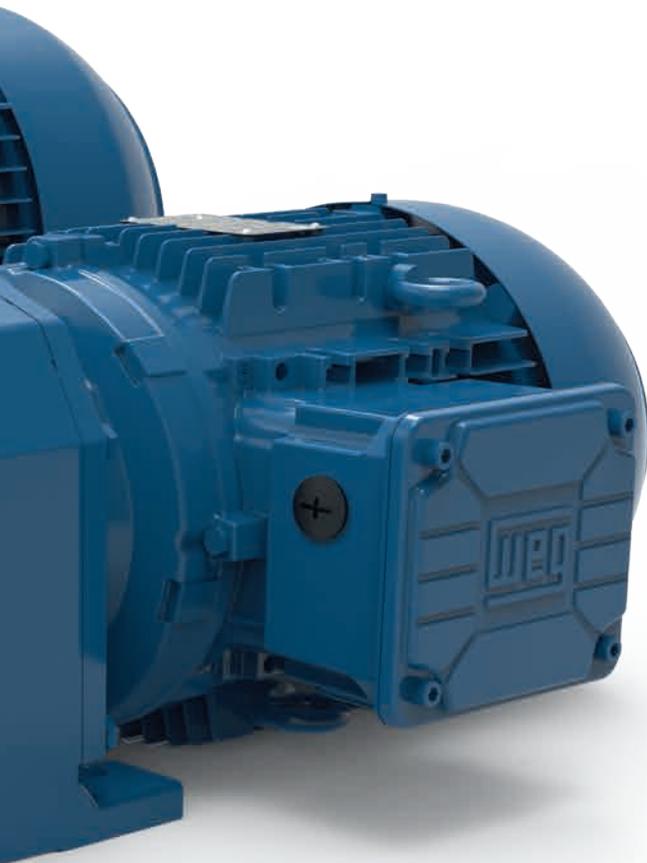
Versions



Pattes

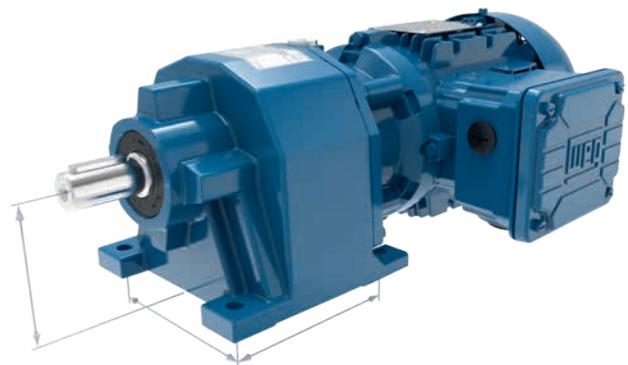


Bride



Dimensions de montage

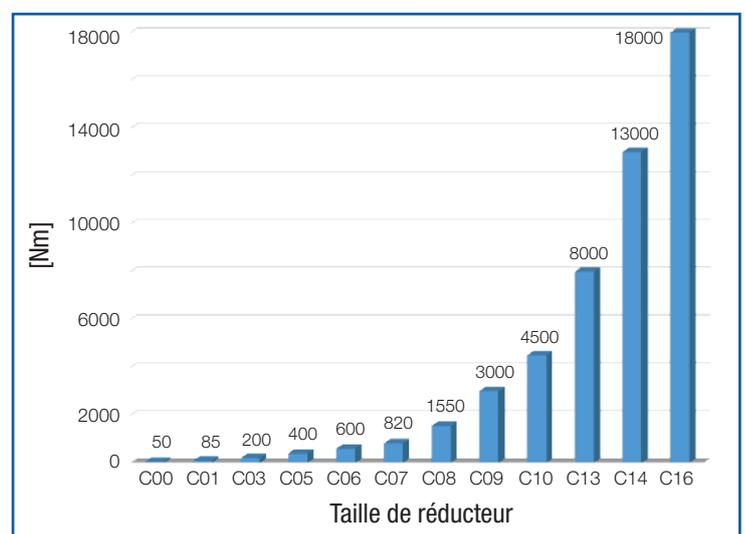
Les dimensions de montage les plus usitées sur le marché des réducteurs ont été prises en compte, la conception des motoréducteurs WG20 permet de les intégrer facilement dans des équipements, existants.



Domaines d'application

Machines pour la transformation du bois, presses, bandes transporteuses, tables à rouleaux, pompes, machines d'emballage, équipements de boulangerie, ascenseurs, métiers à tisser, convoyeurs à vis et compresseurs à vis.

C10	C13	C14	C16
4500	8000	13000	18000
2-/3-/4-trains	2-/3-/4-trains	2-/3-/4-trains	2-/3-/4-/5-trains
4,19 - 2636,78	4,00 - 1891,77	5,17 - 2162,84	5,96 - 22405,25
0,5 - 334	0,7 - 350	0,7 - 271	0,1 - 235
0,12 - 37	0,12 - 55	0,12 - 55	0,12 - 75
70 x 140	90 x 170	110 x 210	120 x 210
350/450	450/550	450/550	550/660
Fonte			



Motoréducteurs à arbres parallèles F

Les réducteurs à arbres parallèles sont particulièrement adaptés aux entraînements des convoyeurs.

Les 11 tailles peuvent être équipées d'un arbre creux, d'un arbre de sortie, d'un montage à bride ou d'une frette de serrage. La plage de rapports, des réducteurs F04 à F07, peut être étendue grâce à un troisième train. À partir de la taille F08 un quatrième train peut être ajouté. Quant à la taille F15, un cinquième train d'engrenages est également disponible



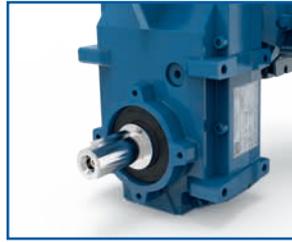
Données techniques

		F02	F03	F04	F05	F06	F07	F08	F09
Couple nominal	[Nm]	130	220	400	600	820	1500	3000	4500
Nombre de trains		2-trains	2-trains	2-/3-trains	2-/3-trains	2-/3-trains	2-/3-trains	2-/3-/4-trains	2-/3-/4-trains
Plage de rapport		3,93 - 97,85	3,85 - 70,17	4,26 - 422,98	4,98 - 487,67	4,41 - 412,64	4,29 - 385,37	4,09 - 3836,13	4,16 - 3086,96
Plage de vitesse à 1400 rpm 50Hz	[rpm]	14 - 356	20 - 364	3 - 328	3 - 281	3 - 317	4 - 327	0,4 - 327	0,5 - 337
Gamme de puissance 50 Hz	[kW]	0,12 - 1,5	0,12 - 3	0,12 - 3	0,12 - 9,2	0,12 - 15	0,12 - 15	0,12 - 22	0,12 - 37
Arbre de sortie/ Ø arbre creux	[mm]	25 x 50 / 25	25 x 50 / 30	30 x 60 / 35	35 x 70 / 40	40 x 80 / 40	50 x 100 / 50	60 x 120 / 60	70 x 140 / 70
Output flange IEC	[mm]	160	160	200	250	250	300	350	450
Matériau du carter		Aluminium				Fonte			

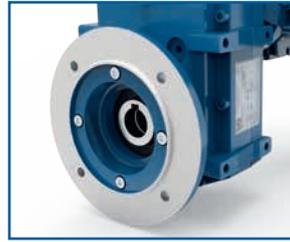
Versions



Arbre creux



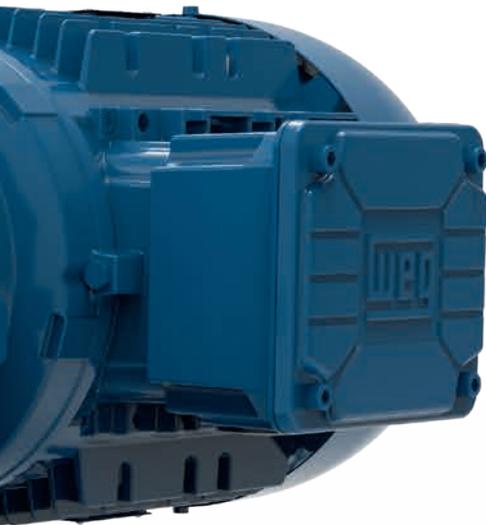
Arbre de sortie



Bride



Frette de serrage



Dimensions de montage

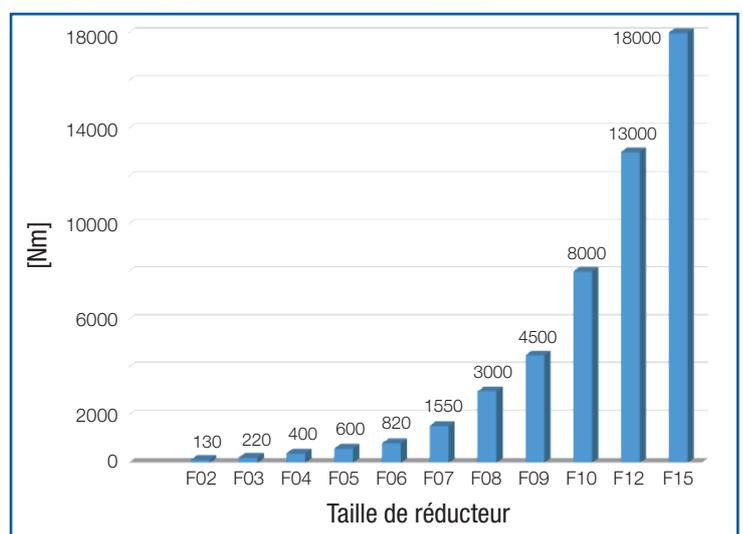
Les dimensions de montage les plus usitées sur le marché des réducteurs ont été prises en compte, la conception des motoréducteurs WG20 permet de les intégrer facilement dans des équipements existants.



Domaines d'application

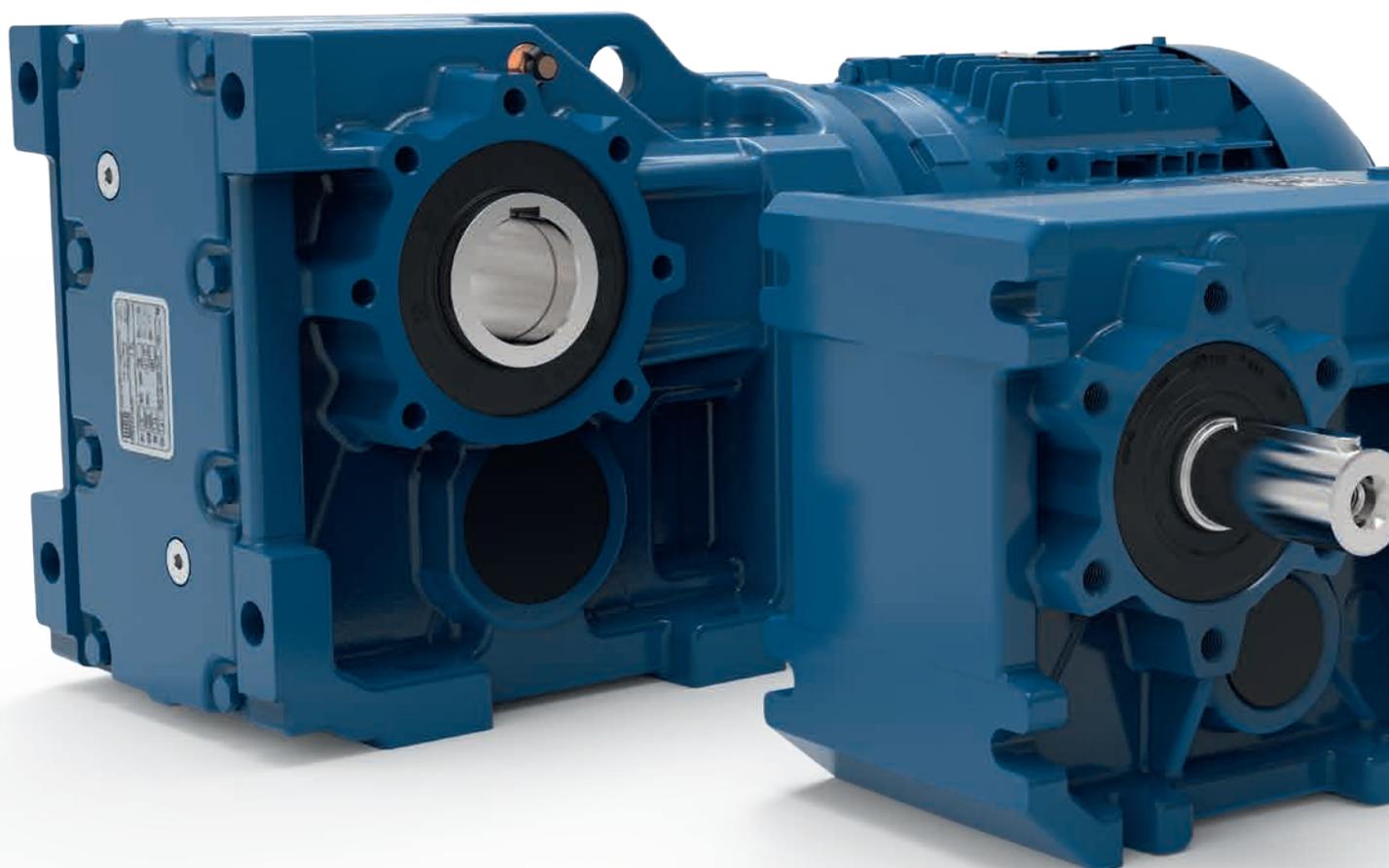
Machines pour l'élimination et le recyclage des déchets, convoyeurs à rouleaux, machines à plastifier, machines pour la transformation du bois, agitateurs et mélangeurs, gerbeurs, séparateurs, convoyeurs à vis, ponts roulants, équipement de soudage et aérateurs.

F10	F12	F15
8000	13000	18000
2-/3-/4-trains	2-/3-/4-trains	2-/3-/4-/5-trains
4,38 - 2276,77	4,64 - 2307,03	5,84 - 24805,81
0,6 - 320	0,6 - 302	0,1 - 240
0,12 - 55	0,12 - 55	0,12 - 75
90 x 170 / 90	110 x 210 / 100	120 x 210 / 120
450	550	660
Fonte		



Motoréducteurs à couple conique K

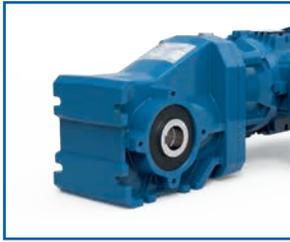
Les réducteurs à couple conique sont adaptés à une multitude d'applications. La conception de base à deux trains est étendue à un troisième train d'engrenages à partir de 200 Nm, d'un quatrième à partir de 3000 Nm et d'un cinquième à 18000 Nm. Les réducteurs K peuvent être équipés d'un arbre creux, d'un arbre de sortie, d'une frette de serrage, d'un bras de couple et d'une bride de montage.



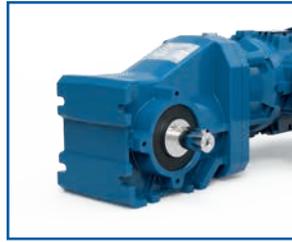
Données techniques

		K02	K03	K04	K05	K06	K07	K08	K09
Couple nominal	[Nm]	110	200	400	600	820	1550	3000	4500
Nombre de trains		2-trains	3-trains	3-trains	3-trains	3-trains	3-trains	3-/4-trains	3-/4-trains
Plage de rapport		3,82 - 68,88	4,17 - 217,88	4,87 - 277,79	4,27 - 245,7	4,94 - 198	7,91 - 256,14	7,45 - 2205,52	6,94 - 1810,95
Plage de vitesse à 1400 rpm 50Hz	[rpm]	20 - 367	6 - 336	5 - 287	5 - 328	7 - 283	6 - 177	0,6 - 188	0,8 - 202
Gamme de puissance 50 Hz	[kW]	0,12 - 1,5	0,12 - 3	0,12 - 4	0,12 - 9,2	0,12 - 9,2	0,12 - 15	0,12 - 22	0,12 - 37
Arbre de sortie/ Ø arbre creux	[mm]	20 x 40 25 x 50 / 25	25 x 50 / 30	30 x 60 / 35	35 x 70 / 40	40 x 80 / 40	50 x 100 / 50	60 x 120 / 60	70 x 140 / 70
Bride CEI	[mm]	160	160	200	250	250	300	350	450
Matériau du carter		Aluminium				Fonte			

Versions



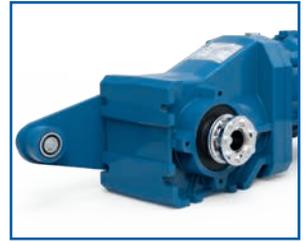
Arbre creux



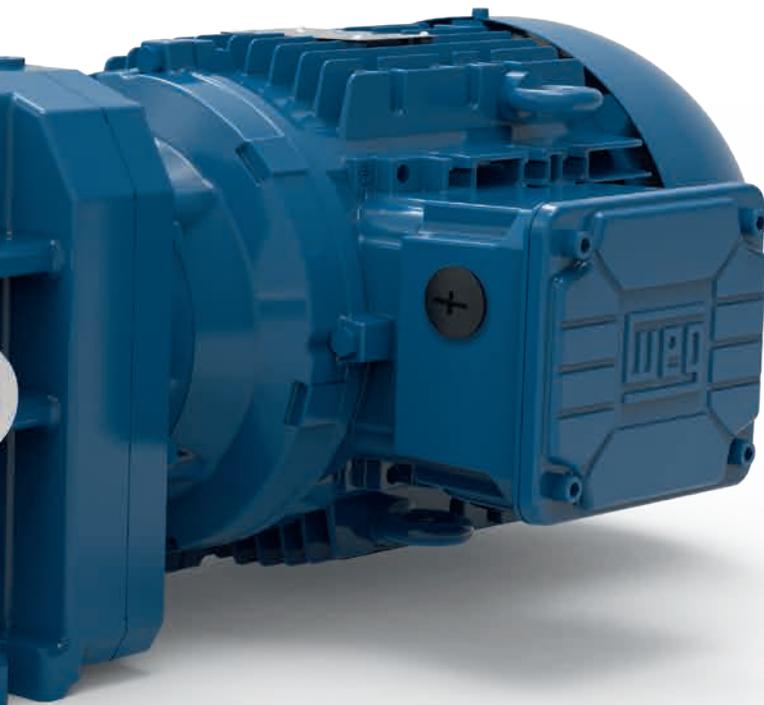
Arbre de sortie



Bride

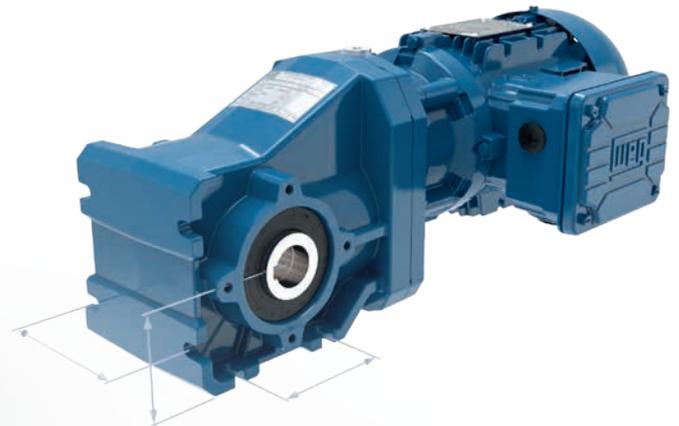


Frette de serrage
et bras de couple



Dimensions de montage

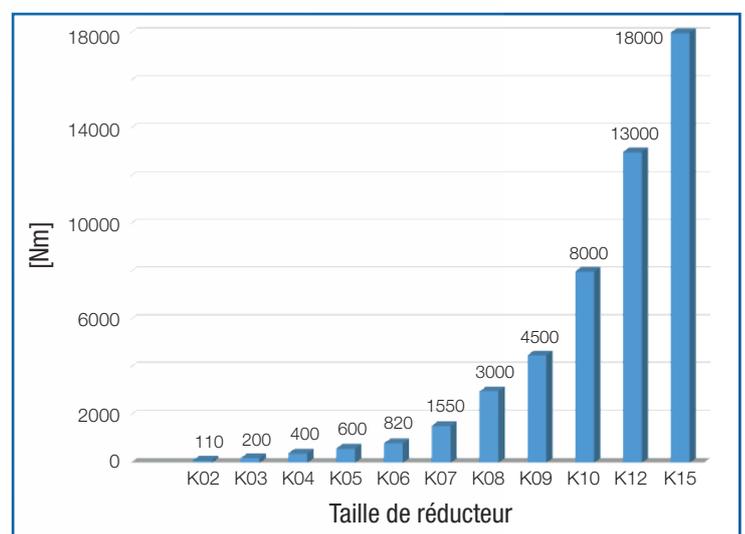
Les dimensions de montage les plus usitées sur le marché des réducteurs ont été prises en compte, la conception des motoréducteurs WG20 permet de les intégrer facilement dans des équipements existants.



Domaines d'application

Tables à rouleaux et machines à laminer, agitateurs, treuils, ascenseurs, convoyage de marchandises en vrac, broyeurs, bandes transporteuses, systèmes de manutention de bagages, machineries de décors, centrales à béton.

K10	K12	K15
8000	13000	18000
3-/4-trains	3-/4-trains	3-/4-/5-trains
6,64 - 1301,54	6,60 - 1579,81	8,61 - 14005,40
1,1 - 211	0,9 - 212	0,1 - 163
0,12 - 55	0,12 - 55	0,12 - 75
90 x 170 / 90	110 x 210 / 100	120 x 210 / 120
450	550	660
Fonte		



Moteur intégré modulaire en aluminium

Les moteurs WEG, de dernière génération, en aluminium dont la hauteur d'axe est inférieure ou égale à 132 mm sont de grande qualité en raison d'une conception conviviale, d'une classe de rendement IE3 et d'une fiabilité élevée. La conception optimisée des flasques et de la boîte à bornes en aluminium entraîne une réduction importante de poids. Grâce à son enroulement spécial à large plage d'utilisation et son bornier à neuf bornes, l'utilisation du moteur EUSAS est garantie partout dans le monde.

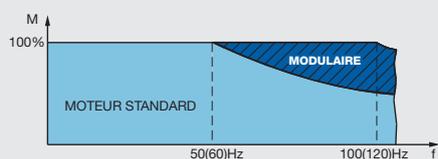
Données techniques (standard)

	Multi-Voltage	EUSAS
Puissance	0,12 - 0,55 kW	0,75 - 9,2 kW
Tailles de carcasses CEI	63 - 80	80 - 132
Nombre de pôles	4 et 6	
Classe de rendement	IE3	
Tension	50 Hz: 230/400 V 60 Hz: 265/460 V	50 Hz: 230/400 V, 115/200 V 60 Hz: 265/460 V, 132/230 V
		50 Hz: 400/690 V, 200/346 V 60 Hz: 460 V, 230/400 V
Bornier	6 bornes, 6 connexions	9 bornes, 12 connexions
Fonctionnement avec un variateur de vitesse	Jusqu'à 87 Hz	Jusqu'à 100/120 Hz
Classe d'isolation	F	
Degré de protection	IP55	
Carcasse	Aluminium	
Protection thermique	Bilame et thermistance CTP	
Certification	CE, UL/CSA, EAC, CCC	CE, UL/CSA, EAC

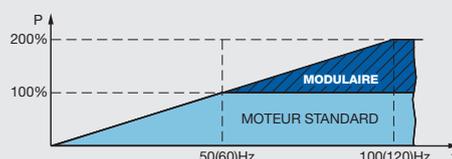


Caractéristique 100 Hz – puissance doublée

Les moteurs modulaires "EUSAS" de 0,75 à 75 kW sont parfaits pour un fonctionnement avec un variateur de vitesse électronique. L'utilisation de la caractéristique de tension/fréquence 87/100/120 Hz permet un pilotage avec un convertisseur de fréquence sans enroulement spécifique et un doublement de la puissance nominale sans perte de couple.



Couple nominal au double de la vitesse nominale



Puissance nominale doublée au double de la vitesse nominale

Connectez et utilisez dans le monde entier

L'enroulement spécial du moteur à large plage d'utilisation permet de sélectionner jusqu'à quatre niveaux différents de tension (étoile, triangle, double étoile et double triangle) grâce à une combinaison de 12 connexions sur un bornier à 9 bornes. Les moteurs modulaires peuvent ainsi être utilisés sur quasiment tous les réseaux électriques mondiaux. De plus une modification des dimensions de la boîte à bornes rend cette dernière plus facile d'accès.



Moteur intégré modulaire **en fonte**

Les nouveaux moteurs intégrés dans les carcasses dont la taille est 160 et 250 sont issus de la dernière génération de moteurs W22. Du fait d'une conception novatrice, ces moteurs garantissent à l'utilisateur les meilleures performances possibles au niveau des valeurs de rendement et de fiabilité durant leur longue durée de vie. Les moteurs triphasés dont la puissance est comprise entre 11 et 75 kW sont disponibles dans les classes de rendement jusqu'à l'IE4. Ils fonctionnent sur les principaux réseaux électriques internationaux et sont certifiés pour les marchés mondiaux les plus importants.

Données techniques (standard)

	EUSAS
Puissance	11 - 75 kW
Tailles de carcasses CEI	160 - 250
Nombre de pôles	4
Classe de rendement	IE3, IE4
Tension	50 Hz: 400/690 V, 200/346 V 60 Hz: 460 V, 230/400 V
Bornier	9 bornes, 12 connexions
Fonctionnement avec un variateur de vitesse	Jusqu'à 100/120 Hz
Classe d'isolation	F
Degré de protection	IP55
Carcasse	Fonte
Protection thermique	Thermistance CTP
Certification	CE, UL/CSA, EAC



Modules additionnels pour les moteurs en aluminium et en fonte

L'avantage de la gamme du moteur modulaire est la facilité de montage de kits sur le moteur standard de manière à répondre aux besoins de l'utilisateur. Les modules disponibles sont des systèmes de freinage simple et double, de ventilation forcée, de boîte à bornes spécifique, de codeur (interne et externe au capot de ventilation), antidévier, à volant d'inertie.



Frein à ressort



Ventilation forcée



Codeur incrémental
(Conception pour une ventilation forcée)





www.cat4cad.com

Sélectionnez facilement le produit

Le configurateur “cat4CAD®” est un outil interactif pour sélectionner facilement vos produits. Des assistants complets, une navigation conviviale et d'autres fonctions vous aideront dans la configuration rapide de votre entraînement.

Avantages

- Vaste bibliothèque de produits
- Configuration rapide de vos moteurs et motoréducteurs
- Création de documentations techniques complètes liées à votre projet
- Modification facile des données du produit grâce à l'utilisation du fichier projet
- Requêtes rapides

Fonctionnalités

- Menu intégral multilingue.
- Création des plans 2D/3D à l'échelle et aux formats PDF et DXF de l'entraînement initialement paramétré.
- Exportation des données 2D/3D pour une utilisation dans les programmes de CAO.
- Création, sur un simple clic de souris, des fiches technique complètes du réducteur configuré.
- Gestion complète de l'entraînement préalablement sélectionné sur un écran grâce à un fichier projet. Un seul clic suffit à sauvegarder ou imprimer ce fichier projet, créer des plans aux formats PDF et DXF et envoyer directement vos demandes à notre service commercial.

Visitez www.cat4cad.com pour sélectionner vos produits en ligne ou téléchargez la version de bureau sur www.wattdrive.com.



Cinq raisons de choisir le WG20



Un motoréducteur **pour le monde entier**

- Dimensions de montage standard
- Adaptation aux diverses tensions d'alimentation disponibles à travers le monde
- Certifications pour les marchés internationaux



Une conception sophistiquée **pour plus d'efficacité**

- Large plage de vitesse
- Rendement élevé
- Faibles niveaux de bruit
- Quantité optimisée de l'huile
- Sans maintenance et lubrifié à vie jusqu'à 600 Nm
- Les composants et équipements sont de grande qualité
- Moteurs à classe de rendement IE4



Équipement complet **pour plus de souplesse**

- Possibilité d'extension avec divers modules motorisés
- Surveillance de la température sans coût supplémentaire
- Degré de protection IP55 en réalisation standard
- En fonctionnement avec un convertisseur de fréquence passage à la caractéristique 100/120 Hz



Un programme optimisé **pour réduire les coûts**

- Réduction des coûts d'exploitation pour les opérateurs d'usine
- Des dimensions standard de montage permettent une interchangeabilité facile
- Faibles coûts de maintenance
- Economies lors de l'achat et du stockage



Une compagnie **pour plus de service**

- Systèmes d'entraînements motorisés complets disponibles chez WEG
- Réseau mondial de filiales WEG et partenaires commerciaux
- Délais de livraison courts
- Outil innovant pour la configuration de produit

Découvrez le réseau
international WEG sur notre
site internet



www.weg.net
www.wattdrive.com



 +33 (0)4 74 99 11 35

 info-fr@weg.net

 WEG France SAS
60 Avenue des Arrivaux, ZI de Chesnes La Noirée
38070 Saint Quentin Fallavier

Cod: 50069972 | Rev: 10 | Date (m/y): 04/2022.

Les informations indiquées dans cette documentation sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.