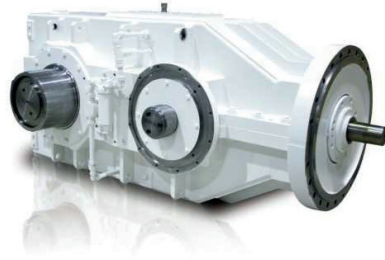
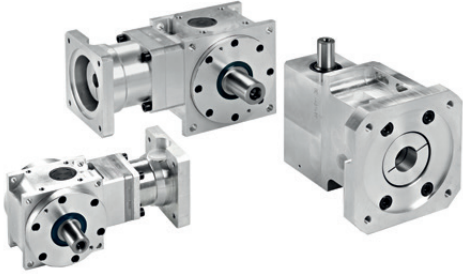
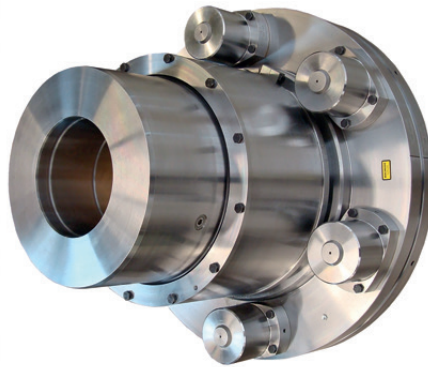
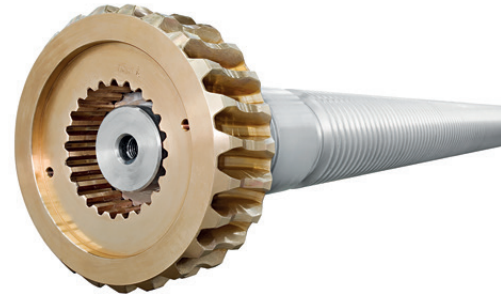


APERÇU DE NOS PRODUITS ET SERVICES



**Technique
d'entraînement**

**Éléments
d'engrenage**



**Accouplements
et frettes
d'assemblage**



**Éléments
d'entraînement
et capteurs**



ASSEMBLAGE ARBRE-MOYEU

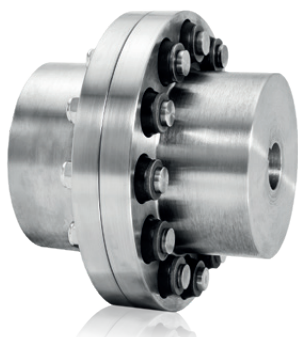
ACCOUPLLEMENTS / JONCTIONS PAR FRICTION

Accouplements rigides / rigides en torsion



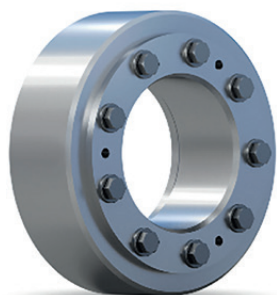
- Accouplement à chaîne
- Accouplement à soufflet
- Accouplement à coquille DIN 115
- Accouplement à disque DIN 116
- Accouplement à lamelles

Accouplements élastiques | Accouplements de compensation



- Accouplement flexible à disque double
- Accouplement élastique à broche (accouplement Veboflex)
- Arbres à cardan (Megiflex)
- Accouplement à crabot / à cames (accouplement Polynorm)
- Accouplement à denture

Frettes d'assemblage | Jeux de serrage



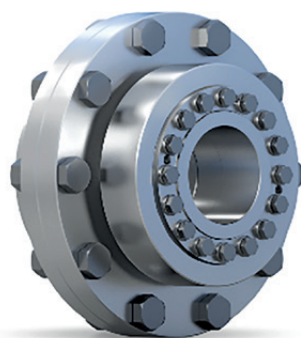
Frettes d'assemblage mécaniques / hydrauliques

- Transmission garantie pour des couples allant jusqu'à 18 000 000 Nm
- Convient pour des diamètres d'arbre de 9 mm à 1 050 mm
- Montage rapide, simple et peu encombrant, et démontage non destructif

Jeux de serrage intérieurs et extérieurs

- Montage simple ou peu encombrant des moyeux sur les arbres

Accouplements à brides | Accouplements d'arbres



Accouplements hydrauliques à bride

- Transmission fiable et sûre des forces et moments importants
- Montage et démontage simples et rapides

Accouplements d'arbres

- Liaison rigide et sûre entre deux extrémités d'arbre libres
- Possibilité de diamètres d'arbre identiques ou différents

ACCOUPEMENT POUR CHARGES LOURDES

Accouplement à dents



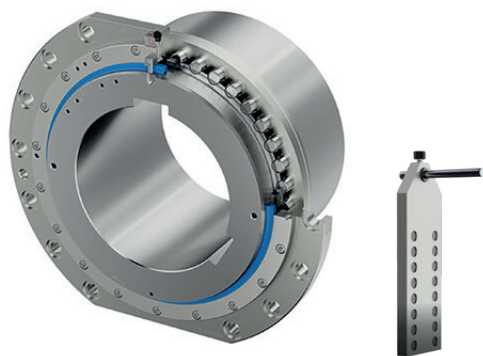
- Fonctionnement silencieux grâce au centrage de la tête de dent
- Grand alésage fini admissible
- Grande sécurité de fonctionnement
- Remplacement facile des joints grâce aux couvercles en deux parties
- Convient au fonctionnement en mode réversible
- Longue durée de vie avec peu d'entretien
- Peut fonctionner avec températures ambiantes élevées

Broches articulées à denture



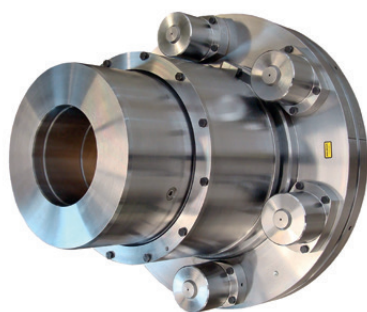
- Idéale pour des couples élevés avec diamètres extérieurs très petits ou déplacements importants
- Fabrication de haute précision
- Durée de vie élevée
- Remplacement rapide des pièces d'usure
- Fabriquée à partir d'aciers de traitement alliés à haute limite d'élasticité

Accouplements à tonneaux



- Idéal pour les entraînements des tambours de grues et systèmes de convoyage
- Grande capacité de charge
- Couple admissible jusqu'à 25 % plus élevé
- Augmentation de la charge radiale
- Témoin d'usure inclus
- Durée de vie élevée
- Outil de mesure MIC 2.0 pour les accouplements

Accouplements de sécurité pour l'industrie lourde



- Grande capacité de charge / conception robuste
- Désengagement très précis
- Moments possibles jusqu'à 1 000 000 Nm
- Diamètre d'arbre jusqu'à 255 mm standard
- Convient au fonctionnement en mode réversible
- Réengagement rapide et facile
- Sans entretien / longue durée de vie
- En option : indicateur d'usure automatique

ACCOUPEMENTS DE SURCHARGE | ACCOUPEMENTS DE SÉCURITÉ

Protection contre les surcharges | Accouplements de sécurité



- En acier inoxydable très résistant
- Sans jeu en torsion
- Couple de 1,5 à 1 200 Nm, diamètre d'alésage max. 65 mm
- Haute résistance à la corrosion
- Convient à la transformation des aliments et aux produits pharmaceutiques

Limiteur de couple à friction



- Solution simple et compacte
- Fonctionnement silencieux et sans vibrations
- Protection dans les deux sens de rotation
- Déclenchement et répétition de haute précision
- Jusqu'à 23 000 Nm de couple, diamètre d'alésage max. 140 mm

Limiteur de couple (sans jeu)



- Accouplement de sécurité à billes de haute technologie
- Transmission du mouvement sans jeu
- Découplage immédiat et précis
- Usure réduite grâce à une précision de déclenchement constante

Embrayages (pneumatique)



- Embrayage pneumatique à rouleaux en phase
- Transmission du mouvement par rouleaux avec réengagement synchrone
 - Couple de 5 à 30 000 Nm, diamètre d'alésage max. 120 mm
- Accouplement à friction avec embrayage pneumatique
- Fonction : frein, régulateur de tension et limiteur de couple
 - Couple de 3 à 875 Nm, diamètre d'alésage max. 65 mm

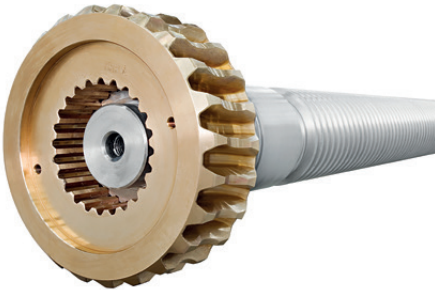
ENGRENAGES

Engrenages spiralés | Engrenages coniques



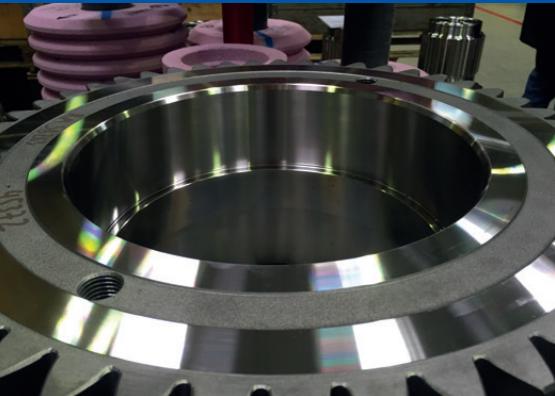
- Engrenages coniques à denture palloïde (Oerlikon) / cyclo-palloïde (Klingelnberg)
- Taillage de denture cyclo-palloïde de haute dureté HPGS
- Engrenages spiralés rectifiés pour une précision maximale
- Conversion des dentures selon Gleason ou Oerlikon
- Engrenages coniques également possibles avec denture droite

Engrenages à vis sans fin



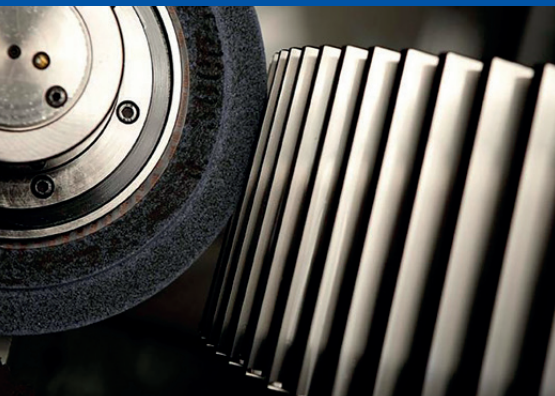
- Versions SIMPLEX, DUPLEX pour un jeu entre dents optimisé
- Denture à flancs concave avec capacité de charge optimisée
- Pièces de rechange fabriquées d'après modèle ou roue maîtresse
- Fabrication en série selon la norme DIN ou fabrication à l'unité selon spécifications

Engrenages cylindriques



- Rectification des flancs de dents et surfaces cylindriques extérieures pour les exigences les plus élevées
- Tous les engrenages cylindriques standard, également selon la norme DIN 5480
- Diamètre de dentures de 20 à 4 000 mm et module de 0,5 à 36
- Fraisage 5 axes de dentures spéciales
- Pour une précision maximale en version rectifiée (intérieur et extérieur)

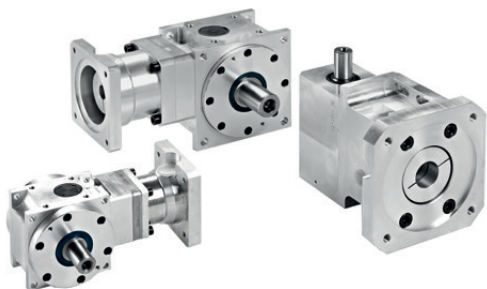
Dentures spéciales



- Engrenages coniques à denture droite
- Dentures à chevron avec nervure et géométrie libre
- Denture modulaire
- Modules spéciaux et dentures spéciales grâce au procédé 5 axes

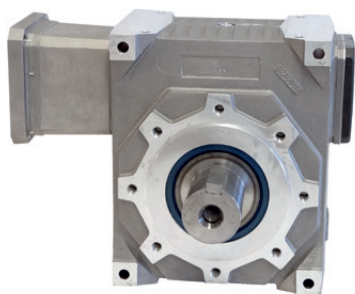
TECHNIQUE D'ENTRAÎNEMENT

Réducteurs à roues coniques | Réducteurs à renvoi d'angle



- Réducteurs de précision à denture HPGS pour une précision maximale
- Version à denture palloïde (Oerlikon) et rodée pour réducteurs standard et de série
- Rapports de transmission standard avec couple élevé et rapports de 1:1 à 1:6
- Réducteur hypoïde avec rapport jusqu'à 15:1 grâce au décalage de l'axe

Réducteur à vis sans fin



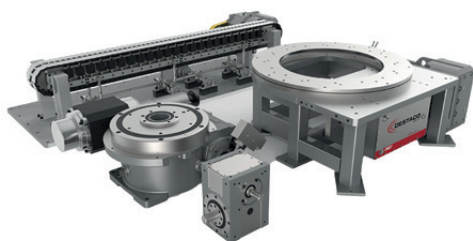
- Réducteurs à vis sans fin standard pour un rendement optimal
- Denture DUPLEX pour des réducteurs réglables à faible jeu
- Réducteurs à vis sans fin à un ou plusieurs filets
- Installations et systèmes de vérins à vis

Réducteurs spéciaux | Réducteurs de grande taille



- Réducteurs pour charges lourdes, réducteurs pour bande
- Solutions spéciales sur mesure pour tous les secteurs
- Réducteurs planétaires, réducteurs planétaires angulaires
- Réducteurs pour bancs d'essai, réducteurs de puissance
- Conception de réducteurs, optimisation des performances

Composants d'indexation | Convoyeurs cadencés



- Indexeurs intermittents
- Plateau diviseur
- Engrenages à axes globoides (vis sans fin) et à axes parallèles
- Composants de cames et d'indexation
- Convoyeurs cadencés avec entraînement magnétique ou servomécanique

ÉLÉMENTS D'ENTRAÎNEMENT À SYMÉTRIE DE RÉVOLUTION

ENTRAÎNEMENTS PAR COURROIE ET ACCESSOIRES

Poulies à gorges | Poulies plates



- Poulies en fonte jusqu'à 6 000 kg et un diamètre de 2 800 mm
- Pas de frais de modèle pour le moulage des poulies d'entraînement
- Puissance optimisée grâce à une conception sur mesure
- Fabrications spéciales selon spécifications client
- Poulies standard disponibles en stock
- Toutes les poulies sont disponibles en version TaperLock ou selon norme DIN

Volants | Poulies spéciales



- Volants d'inertie selon les spécifications clients, sans frais de modèle
- Conception et analyse précises des poulies d'entraînement
- Qualité d'équilibrage maximale selon la norme DIN ISO 21940-11 jusqu'à 6 000 kg
- Produit prêt à être monté

Systèmes de serrage moteur | Accessoires pour entraînements par courroie



- Rails de serrage moteur en fonte grise EN-GJL-200 selon DIN 42923 ou en version légère
- Rail de serrage de notre propre norme (WEN) pour entraînements lourds
- Rails de serrage en acier pour entraînements légers
- Glissière de serrage moteur à simple ou double plateau pour une plus grande flexibilité
- Des conseils adaptés pour une utilisation sûre et efficace

Courroie d'entraînement / Métrologie

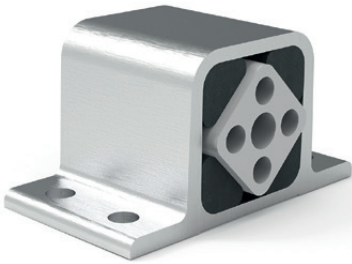


- Courroies trapézoïdales des fabricants les plus courants
- Conception précise de l'ensemble du système d'entraînements par courroie
- Courroies à haute performance disponible dans tous les profils et modèles
- Conception optimale pour une rentabilité et une durée de vie maximale
- LüCo LaserPro : outil d'alignement pour poulies
- LüCo LaserPro : outil de mesure numérique pour vérifier la tension des courroies

COMPOSANTS TECHNIQUES

ÉLÉMENTS OSCILLANTS, TENSEURS, SUSPENSIONS ÉLASTIQUES

Suspensions élastiques



- Support élastique universel pour pièces mécaniques
- Ressort de torsion bidirectionnel
- Angle de torsion de +/- 32°
- Types de raccordement presque illimités
- Facile à utiliser

Éléments tenseurs



- Tendeur de chaînes et de courroies universel
- Alternative moins onéreuse aux ressorts de traction et de compression
- Réglage précis de la force de serrage
- Angle de torsion de +/- 32°
- Sans entretien et résistant à l'arrachement

Éléments oscillants



- Supports élastiques pour par exemple cribles, convoyeurs vibrants, cribles à vibrations circulaires et plansichter
- Variante de support standardisée pour systèmes à oscillation libre avec une efficacité maximale au niveau de l'isolation
- Amortissement optimal grâce aux joints de Cardan
- Composants résistants à la corrosion

Amortisseur de vibrations | Support moteur à bascule



- Réduit les chocs et vibrations
- Isole des vibrations
- Isolation idéale des bruits de structure

Support moteur à bascule pour entraînements par courroie

- Réglage en continu
- Garantit une tension optimale de la courroie

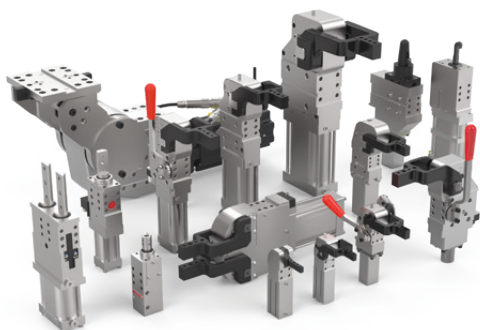
TECHNIQUES DE SERRAGE ET SOLUTIONS D'AUTOMATISATION

Solutions de serrage manuel et pneumatique



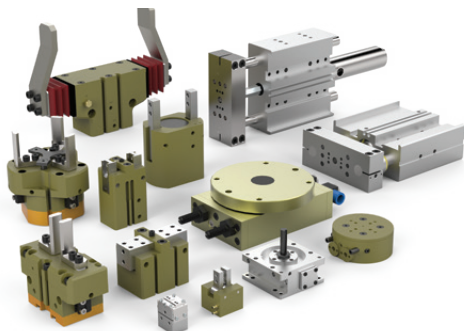
- Sauterelles
- Sauterelles à poussoir
- Pinces de serrage
- Brides de verrouillage par traction
- Brides pneumatiques standards
- Brides pneumatiques pivotantes
- Vérins pneumatiques
- Longue durée de vie

Systèmes de serrage | Modules rotatifs



- Systèmes de serrage pneumatiques
- Pinces de compensation de tolérance
- Porte-pilotes
- Modules rotatifs, pneumatiques et électriques
- Systèmes de serrage étanches pour environnements de soudage
- Force de serrage et de maintien élevées
- Longue durée de vie

Préhenseurs | Positionnement linéaire



- Pinces parallèles pneumatiques et électriques
- Pinces angulaires
- Positionnement linéaire
- Répétabilité et précision
- Conçu pour un temps de fonctionnement en production maximal

Effecteurs terminaux



- Pinces pour tôle
- Éléments modulaires en aluminium légers et très résistants
- Ventouses robustes
- Changeur d'outils
- Composants d'outillage
- Produits pour préhension par le vide
- Pince de serrage

CAPTEURS DE JOHANNES HÜBNER GIESSEN

SOLUTIONS DE SYSTÈMES D'ENCODEUR ROTATIF

Encodeurs rotatifs incrémentaux | Encodeurs rotatifs absolus | Commutateurs de vitesse électroniques



Mesure de la vitesse de rotation

- Modèles à arbre plein pour montage sur bride / sur pied
- Diamètre d'arbre creux jusqu'à 150 mm
- HTL, TTL, Sin / Cos, 4-20 mA, facultatif : sortie directe fibre optique

Mesure de la position

- Modèles à arbre plein pour montage sur bride / sur pied
- Diamètre d'arbre creux jusqu'à 50 mm
- PROFIBUS, PROFINET, DeviceNet, Ethernet/IP, EtherCAT, SSI, parallèle, 4-20 mA

Contrôle de la vitesse et de l'arrêt

- Modèles à arbre plein pour montage sur bride / sur pied
- Diamètre d'arbre creux jusqu'à 50 mm
- DeviceNet, Ethernet/IP, EtherCAT, SSI, parallèle, 4-20 mA

Systèmes d'encodeurs universels | Copieurs électroniques



Systèmes d'encodeurs universels.

- Commutateurs de vitesse, de position et de signal d'erreur
- Interfaces de bus
- Facile à paramétrer

Contrôle de position

- Jusqu'à 15 sorties
- Précision de positionnement et de commutation extrêmement élevée (28 bits)
- Paramétrage simple et tests d'interrupteurs intégrés

Encodeurs magnétiques | Générateurs tachymétriques



Mesure de la vitesse et / ou de la position

- Diamètre d'arbre creux jusqu'à 1 500 mm
- Sans usure grâce à une construction sans palier
- Sorties de vitesse incrémentale, absolue et / ou limite

Mesure de la vitesse de rotation

- Modèles à arbre plein pour montage sur bride ou sur pied
- Type à arbre creux (A4 / tachymètre emboîtable)
- Linéarité très précise 10-500 V / 1 000 min⁻¹ (0,4-100 W)

Accessoires électroniques et mécaniques



Contrôle de la vitesse et de l'arrêt

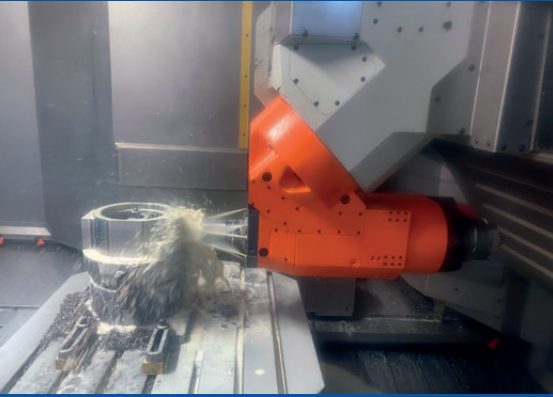
- Technologie de la fibre optique (FO)
- Traitement du signal HTL / TTL
- Accessoires de diagnostic

Montage d'encodeurs sur mesure

- Accouplements résistants à la torsion
- Adaptateur d'arbre à visser et à brides
- Pièces avec exclusion de défaut lance (PLe)

PRESTATIONS / COMPÉTENCES

Tournage CNC | Fraisage | Perçage



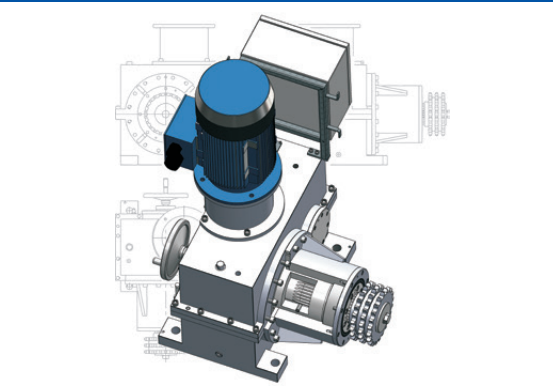
- Centres de tournage verticaux (tours à carrousel)
- Bancs d'usinage horizontaux performants
- Tournage : pièces à usiner jusqu'à 2 700 mm de diamètre
- Fraiseuses CNC à portique complet ultramodernes
- Fraisage CNC 5 axes
- Fraisage / perçage : pièces à usiner jusqu'à 1 800 mm de diamètre / 1 400 mm de hauteur
- Fabrication de haute précision - Qualité de surface très élevée

Service d'équilibrage



- Technique d'équilibrage selon la norme DIN 21940-11
- Degrés de qualité G16, G6,3 ou G2,5
- Équilibrage sur un ou deux plans
- Certificat d'équilibrage selon la norme DIN EN 10204

Conception et développement de système d'entraînement



- Conception CAO d'installations et de système d'entraînement
- Conception / calcul d'éléments d'entraînement suivant spécifications clients
- Construction de prototypes
- Planification et réalisation d'installations pour systèmes d'entraînement
- Optimisation de la chaîne cinématique

Fonderie de fer

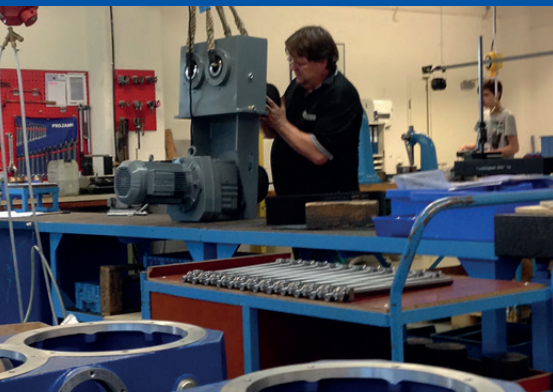


- Moulage manuel classique pour pièces uniques et petites séries
- Fabrication complète selon spécifications client
- Poids de la pièce jusqu'à 6 000 kg
- Moules sans frais de modèle

RÉDUCTEUR

MONTAGE / SERVICE

Montage du réducteur



- Transparence des coûts à toutes les étapes du montage
- Stock important pour réagir rapidement en cas d'urgence
- Contrats de maintenance et de service sur mesure
- Accompagnement et assistance suivant les exigences de nos clients
- Longue expérience et fiabilité dans le montage de réducteurs
- Vaste gamme de produits comprenant solutions standard et sur mesure
- Réparation et révision de réducteurs d'autres marques

Types de réducteurs



- Réducteurs à roues coniques / à renvoi d'angle
- Réducteurs à vis sans fin
- Servoréducteurs
- Réducteurs planétaires
- Réducteurs à engrenages cylindriques
- Installations et vérins à vis
- Réducteur différentiel
- Réducteurs de grande taille
- Réducteurs spéciaux

Réparation de réducteurs toutes les marques



- Service professionnel de montage et de démontage chez le client
- Analyse rapide et approfondie des dommages
- Devis obligatoire avant toute décision de réparation
- Fabrication mécanique en interne
- Utilisation de pièces d'origine ou de qualité équivalente
- Essai de charge sur notre propre banc d'essai
- Service d'équilibrage et d'alignement
- Garantie des services fournis
- Provision de pièces de rechange suivant spécifications clients
- Plan de maintenance et de service personnalisés

Laissez-nous vous convaincre ; contactez-nous !

FLOHR Allemagne

Flohr Industrietechnik GmbH
Im Unteren Tal 1
D-79761 Waldshut
Téléphone +49 7751 8731-0

info@flohr-industrietechnik.de
www.flohr-industrietechnik.de

FLOHR Suisse

Flohr Industrietechnik GmbH
Zilistude 164
CH-5465 Mellikon/AG
Téléphone +41 56 267 08 10

info@flohr.ch
www.flohr.ch

FLOHR Autriche

Flohr Industrietechnik
Bucherstraße 37b
A-6922 Wolfurt
Téléphone +43 5572 372 158

info@flohr.at
www.flohr.at