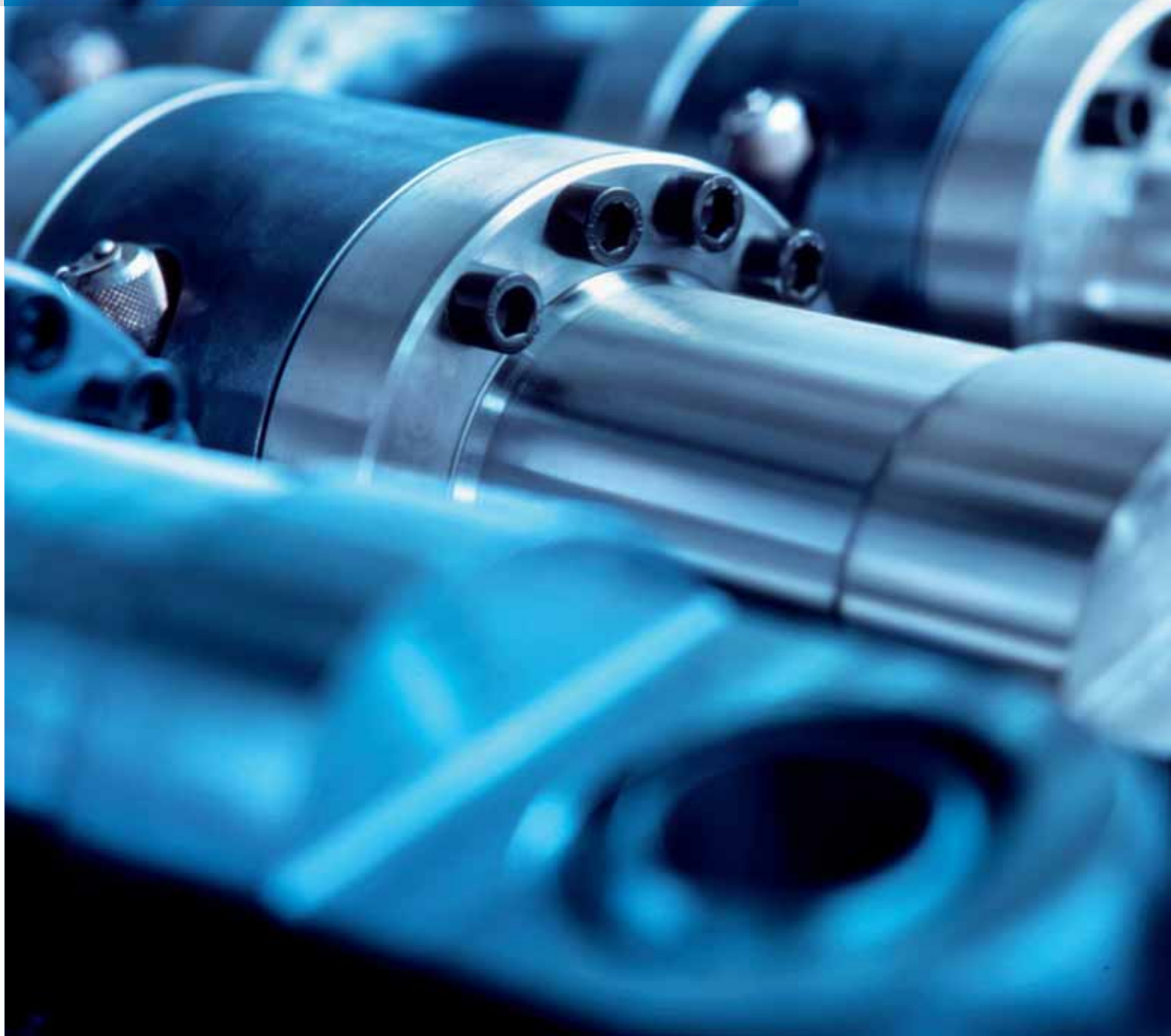


## L'offre des vérins hydrauliques Rexroth



Vérins standards, vérins spécifiques aux branches d'activité  
et vérins spécifiques à un projet



Nous développons et fabriquons des vérins hydrauliques pour presque tous les secteurs industriels et toutes les applications : usines sidérurgiques et laminoirs, machines de fonderie, machines-outils, construction mécanique générale, presses, presses d'injection, ouvrages hydrauliques et génie civil, industrie du bois et du papier, techniques de manutention, offshore, ...



## Les vérins hydrauliques Rexroth : une gamme complète

Que vous intégriez dans votre concept industriel des vérins standards, des vérins spécifiques à une branche d'activité ou des vérins spécifiques à un projet, toutes nos gammes standards sont largement configurables. Rexroth limite le nombre de ses séries standards mais augmente le nombre de ses variantes : ceci vous garantit des solutions rapides, répondant parfaitement à vos besoins.

En ce qui concerne les vérins spécifiques aux branches d'activité, nos bureaux d'étude hautement spécialisés élaborent des solutions à partir de votre cahier des charges : les vérins sont développés et testés en étroite collaboration avec vous avant d'être lancés en série.

Une de nos forces : le très spécial. Rexroth développe et fabrique des vérins personnalisés pour des solutions individuelles destinées à un projet. Nous relevons presque tous les défis et réalisons des vérins dont le diamètre de piston peut aller jusqu'à 1500 millimètres et la course jusqu'à 24 mètres – associant bien entendu l'équipement hydraulique correspondant si nécessaire.

Vérins standards



Les vérins Rexroth : Le leadership technologique associé à un savoir-faire application spécialisé. Les composants qu'il vous faut dans tous les domaines industriels.

Vérins spécifiques aux branches d'activité



Vérins standards à tirants 4

Vérins standards cylindriques à brides 6

Vérins spécifiques aux branches d'activité 8

Vérins spécifiques à un projet 12

Catalogue interactif ICS 16

Vérins spécifiques à un projet





C'est en particulier dans les machines-outils et les lignes de transfert pour la construction automobile que les avantages spécifiques des vérins à tirants Rexroth sont évidents : ils sont extrêmement courts (suivant modèles) et offrent une grande souplesse de conception, avec jusqu'à 18 types de fixation.

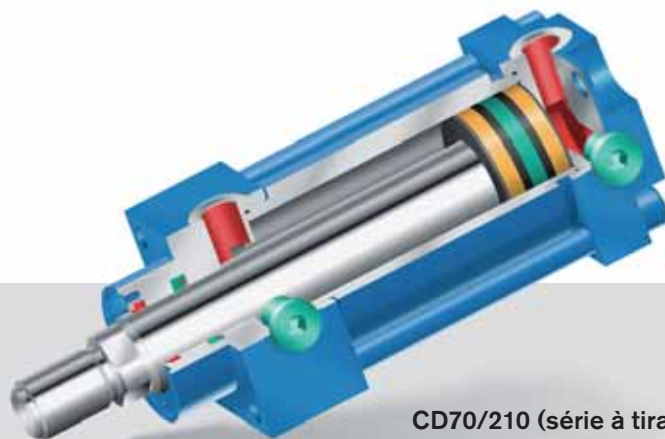
## Compacts et polyvalents : Les vérins standards à tirants

Le vaste programme modulaire des vérins à tirants Rexroth comprend un grand nombre de variantes, dépassant largement le cadre des seules fixations. Notamment pour les applications exigeantes, un système de mesure de position absolue, en option intégré, garantit des mouvements extrêmement précis. Il est peu encombrant et fonctionne sans contact.

Pour le développement et la fabrication de ses vérins à tirants aussi, Rexroth emploie des méthodes et outils ayant fait leurs preuves dans l'industrie automobile, vous assurant ainsi la reproductibilité de la qualité des fabrications en grande série. Des amortissements de fin de

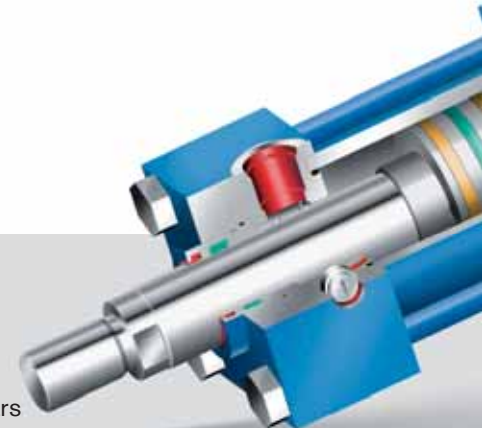
course auto-régulateurs avec fonction intégrée d'étrangleur et de clapet antiretour évitent d'endommager vérin et installation. Des détecteurs de proximité intégrés indiquent la position de la tige de piston aux deux fins de course. Des embases pour le montage de valves de contrôle permettent la construction d'axes hydrauliques peu coûteux pour le positionnement, la commande et l'asservissement des vérins.

En utilisant ces solutions complètes, vous réduisez les coûts de transformation de vos outils de production et donc le coût global de maintenance de vos solutions d'automatisation.



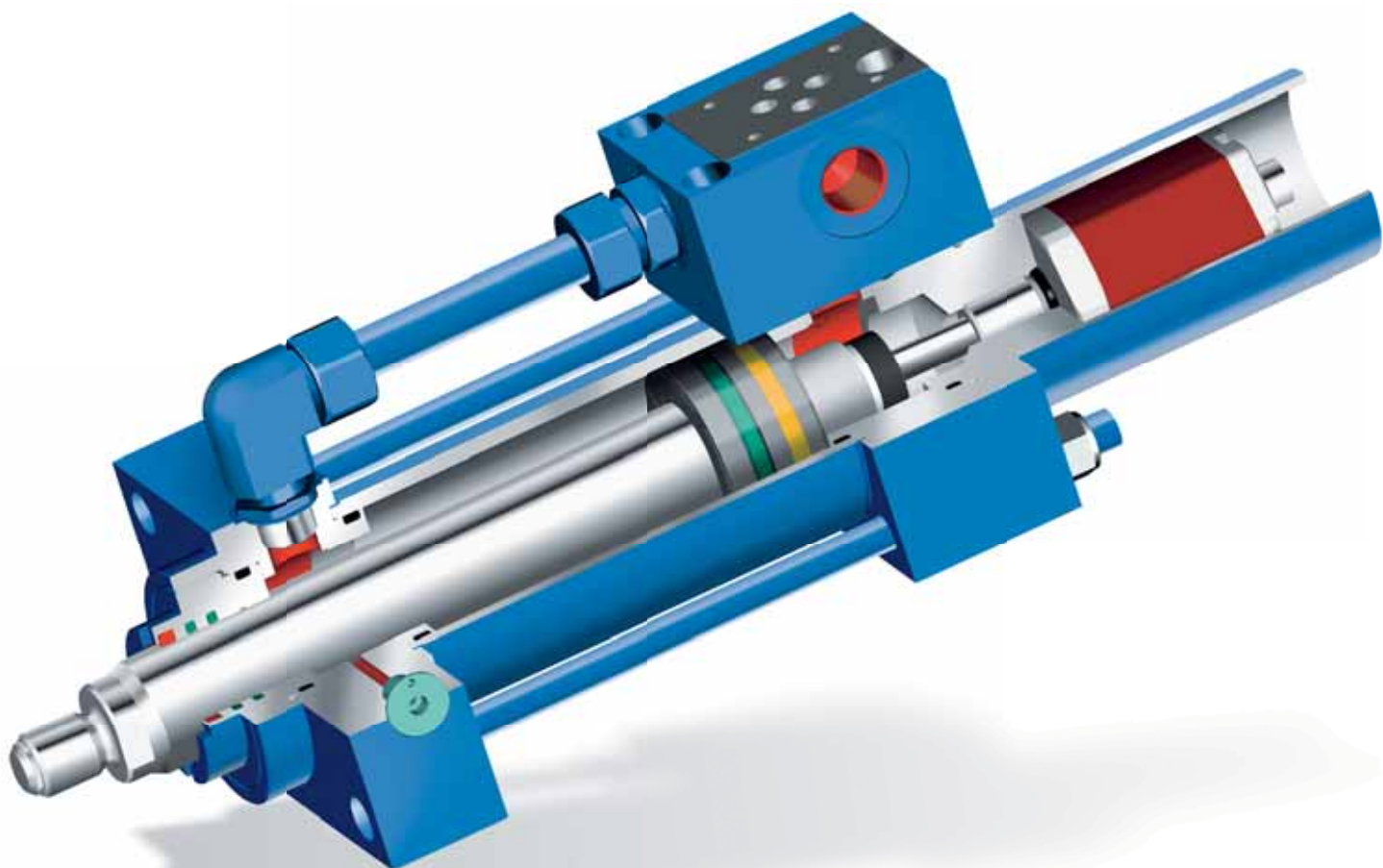
### VBH (série à tirants)

Pression nominale : 200 bars  
 Ø du piston : 25 à 125 mm  
 Normes : CNOMO



### CD70/210 (série à tirants)

Pression nominale : 70/210 bars  
 Ø du piston : 25 à 200 mm  
 Normes : NFPA



#### CDT1/4 (série à tirants)

Pression nominale : 105 ou 210 bars

Ø du piston : 1,00/1,50 à 8,00 pouces

Normes : NFPA

#### CDT3 (série à tirants)

Pression nominale : 160 bars

Ø du piston : 25 à 200 mm

Normes : ISO 6020/2



**Des vérins pour presque toutes les branches et toutes les applications : usines sidérurgiques et laminoirs, machines de fonderie, machines-outils, construction mécanique générale, presses, presses d'injection, ouvrages hydrauliques et génie civil, industrie du bois et du papier, techniques de manutention.**

## Robustesse et fiabilité : Les vérins standards cylindriques à brides

Toutes les séries de vérins cylindriques à brides sont largement configurables. Rexroth limite le nombre de ses séries standards mais augmente le nombre de ses variantes : ceci vous garantit des solutions rapides, répondant parfaitement à vos besoins.

Les vérins Rexroth ont une tige de piston guidée avec précision, combinée aux systèmes de paliers et d'étanchéité les plus modernes. Un système de mesure de position

absolue sans contact, en option intégré, assure une précision très élevée. Des embases permettant le montage de valves de contrôle ou de valves d'arrêt SL et SV simplifient le positionnement, la commande et la régulation des vérins à un coût minime.

Leur conception robuste rend les vérins cylindriques à brides Rexroth particulièrement fiables, même dans des conditions de fonctionnement extrêmes.



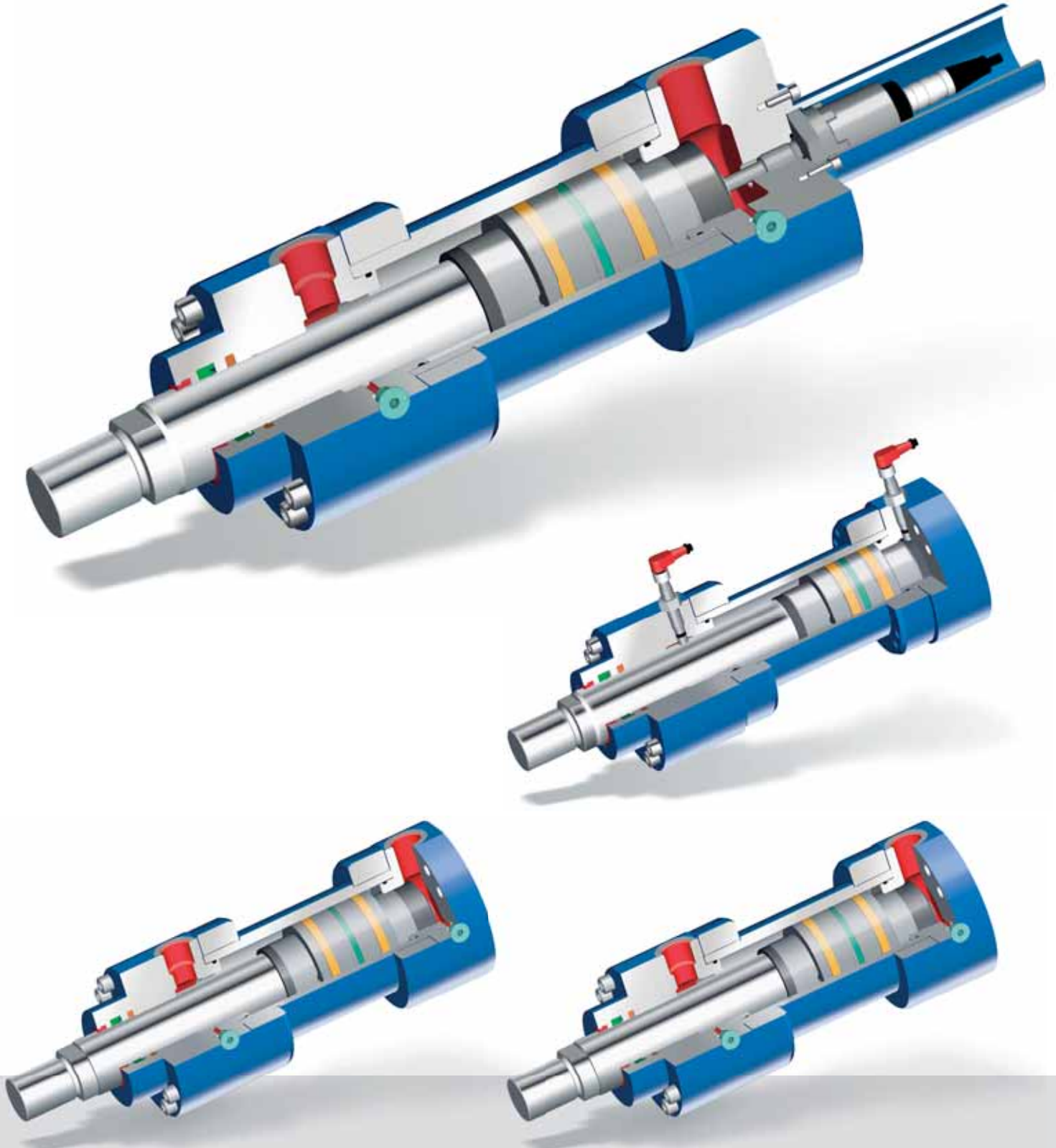
### **CDL1 (série légère)**

Pression nominale : 160 bars  
 Ø du piston : 25 à 200 mm  
 Normes : Standard Bosch Rexroth



### **CDM1 (série moyenne)**

Pression nominale : 160 bars  
 Ø du piston : 25 à 200 mm  
 Normes : ISO 6020/1



### CDH1/3 (série lourde)

Pression nominale : CDH1 250 bars

Pression nominale : CDH3 350 bars

Ø du piston : 40 à 320 mm

Normes : Standard Bosch Rexroth

### CDH2 (série lourde)

Pression nominale : 250 bars

Ø du piston : 40 à 320 mm

Normes : ISO 6022



Nos bureaux d'étude hautement spécialisés élaborent des solutions à partir des cahiers des charges spécifiques de nos clients : ce sont les vérins spécifiques aux branches d'activité, conçus et testés en collaboration avec nos clients avant d'être lancés en série.

## Séries individuelles : Les vérins spécifiques aux branches d'activité

Le constructeur de la machine définit la fonction, Rexroth configure l'entraînement électro-hydraulique idéal – vérin hydraulique, bloc de commande compact, valve de régulation, contrôleur d'axe numérique, ... – tout cela en un seul sous-ensemble.

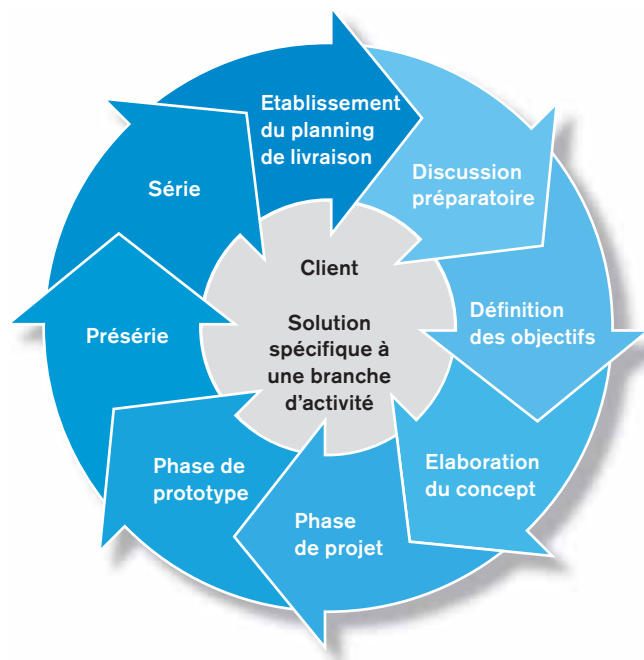
Par exemple :  
Chacune des 20 directrices du cercle de vannage d'une turbine Francis est actionnée par un vérin : une première mondiale pour une installation d'une telle puissance (12 turbines de 800 MW chacune).

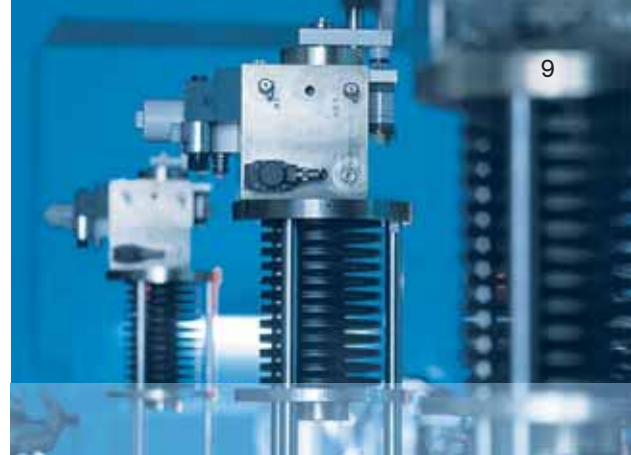
Des systèmes d'entraînement hydrauliques robustes, fiables et sans entretien gèrent l'angle de calage des pales de rotors d'une éolienne.

C'est donc avec vous et avec des instituts de recherche réputés que Rexroth développe en toute confiance des solutions faisant appel aux techniques les plus actuelles.

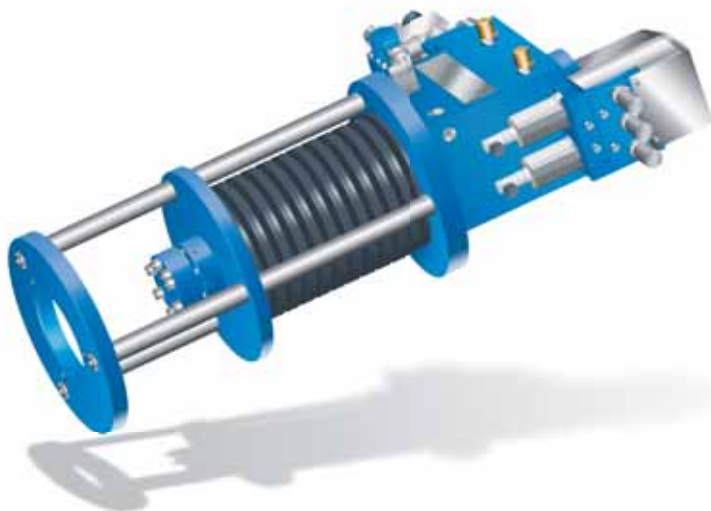
Bien entendu, nous appliquons les procédures qualité les plus modernes dans le développement et la fabrication des vérins spécifiques à vos branches d'activité. Nous avons développé nos propres programmes de simulation grâce auxquels nous calculons très tôt les paramètres qui seront nécessaires, garantissant ainsi la fiabilité du dimensionnement des entraînements. De même, nous configurons des axes complets, prêts à raccorder, conformes à votre cahier des charges.

Un processus prédéfini et une étroite collaboration entre client, spécialistes de l'application et concepteurs de vérins permettent de réaliser des solutions innovantes et spécifiques aux branches d'activité.





Un savoir-faire commun,  
une connaissance précise de  
l'application et des concepts  
sur mesure vous garantissent  
la sécurité de la conception de  
vos systèmes d'entraînement.



**Vérins pour la production d'énergie : régulation de l'alimentation des turbines à vapeur et à gaz**

Système de mesure de position : Intégré (jusqu'à trois redondances)

Bloc de commande : Fond du vérin adapté pour le montage direct de la valve de régulation

Vitesse de fermeture : 1,3 m/s

Force de fermeture : Jusqu'à 350 kN





### Vérin d'axe pour grignoteuse/poinçonneuse

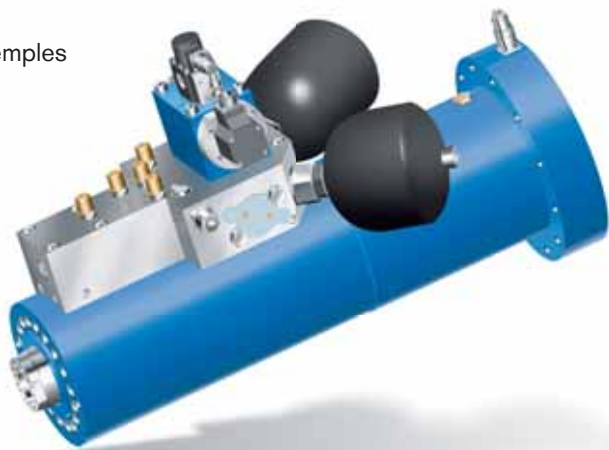
Forces des vérins :	200 à 1200 kN
Pression de service :	Jusqu'à 28 MPa (280 bars)
Courses de travail :	2 à 4 mm (courses totales 40 à 50 mm)
Fréquence :	Jusqu'à 16 Hz (env. 1000 coups/minute)
Bloc de commande :	Intégré pour le montage d'une valve de régulation à électronique intégrée
Système de mesure de position :	LVDT



### Vérins d'axes de calage avec système intégré de mesure de position pour le réglage des pales de rotor en fonction de la force du vent

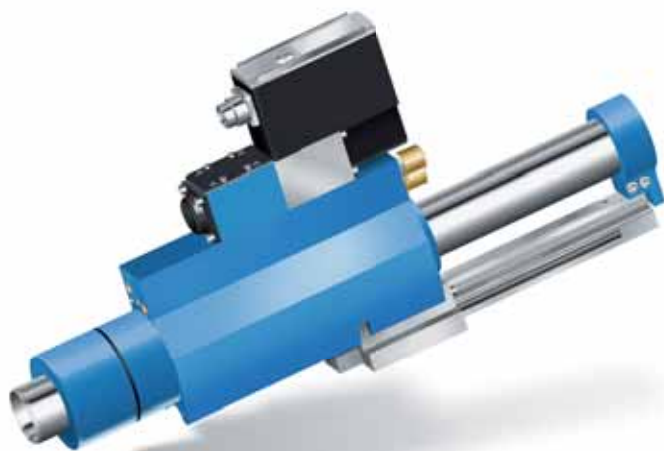
Lieu d'utilisation :	Sur terre et offshore
Bloc de commande :	A montage direct avec valve de régulation
Système de mesure de position :	Intégré, magnétostrictif
Conception :	Pour une longue durée de vie et des maintenances espacées





### Servovérins pour les techniques d'essai et de simulation

Série :	CGS280...
Pression de service :	28 MPa (280 bars)
Paliers :	Paliers hydrostatiques
Niveaux de puissance :	10 à 1000 kN
Courses de travail :	50 à 500 mm
Bloc de commande :	Montage de la valve de régulation via un bloc de commande ou une embase
Système de mesure de position :	Intégré



### Axe d'avance pour tours automatiques multibroches avec valve de régulation montée directement

Pression de service :	105 bars
Précision de positionnement :	$\geq 1 \mu\text{m}$
Précision :	Tolérance d'erreur de poursuite $\pm 1 \mu\text{m}$
Système de mesure de position :	Règle en verre (montage externe)





**Une de nos forces : le très spécial. Rexroth développe et fabrique des vérins personnalisés pour des solutions individuelles destinées à un projet. Nous relevons presque tous les défis et réalisons des vérins dont le diamètre de piston peut aller jusqu'à 1500 millimètres et la course jusqu'à 24 mètres – associant bien entendu l'équipement hydraulique correspondant si nécessaire.**

## Des solutions sur mesure : Les vérins spécifiques à un projet

En la matière, Rexroth s'appuie largement sur les normes d'ingénierie de Lloyds, DNV, American Bureau of Shipping et sur ses propres standards et ceux de ses clients.

Notre processus de développement des produits, systématique et documenté, utilise les outils de développement les plus modernes et assure à nos solutions un niveau de qualité très élevé et l'efficacité souhaitée.

Rexroth est le seul constructeur maîtrisant toutes les technologies d'entraînement et de commande

et vous offre encore bien plus : une expérience unique et reconnue dans le développement, la réalisation et la mise en service de gros projets, également en tant que maître d'œuvre.

Ici, ce ne sont pas seulement les dimensions qui sont inhabituelles. Des fonctionnalités et des équipements techniques particuliers peuvent exiger des solutions spéciales : Rexroth peut les réaliser pour vous, à partir de l'un de ses sites de production situés en Europe, en Asie et en Amérique du Sud.



### Industrie générale / Presses :

#### Vérin de compression principal pour presse à balles

Ø du piston :	720 mm
Ø de la tige :	700 mm
Course :	600 mm
Système de mesure :	Intégré mécanique
Revêtement :	Revêtement spécial des tiges de piston pour des conditions abrasives



**Industrie lourde :**

**Vérins de serrage des cylindres : contrôle du serrage**

Ø du piston : 1500 mm

Ø de la tige de piston : 1480 mm

Course : 80 mm

Utilisation : Contrôle précis et dynamique de l'épaisseur d'une plaque (aciérie) grâce à un système intégré de mesure de position et d'asservissement haute résolution



**Techniques de manutention :**

**Vérins de levage pour pelle sur chenilles**

Ø du piston : 320 mm

Ø de la tige : 180 mm

Course : 1735 mm

Utilisation : Dans les mines à ciel ouvert dans des conditions abrasives en raison d'une forte pollution





**Adaptés à tous les environnements : les vérins Rexroth spécifiques à un projet déplacent en toute fiabilité les charges les plus lourdes, quel que soit l'environnement, que ce soit pour une utilisation offshore ou sur un tunnelier, par exemple.**

Les vérins hydrauliques Rexroth continuent à faire référence dans le domaine du revêtement de surface longue durée des tiges de piston. Sur la base du procédé Ceramax, les ingénieurs Rexroth ont développé une nouvelle méthode de revêtement par pulvérisation à grande vitesse d'un mélange métaux/carbone. Ce nouveau revêtement procure une protection anticorrosion supplémentaire qui améliore encore la capacité des vérins à fonctionner longtemps dans des environnements agressifs comme l'eau salée ou les produits chimiques.

### **Système de mesure de position CIMS**

Le système intégré de mesure de position semi-absolu CIMS garantit une excellente précision. Avec une exactitude de mesure d'un millimètre sur la totalité de la course, un microprocesseur surveille la position exacte du piston grâce à un logiciel embarqué avec auto-contrôle. Ainsi, les vérins Rexroth spécifiques à un projet ont une extrême précision, même dans les dimensions et les classes de performances les plus inhabituelles.



### **Ouvrages hydrauliques et génie civil :**

#### **Vérins d'admission pour barrage**

Ø du piston : 450 mm

Ø de la tige : 150 mm

Course : 15 415 mm

Utilisation : Tige de piston en partie immergée dans l'eau

**Offshore :****Vérins tensionneurs de risers pour forages pétroliers**

Ø du piston : 560 mm

Ø de la tige : 230 mm

Course : 16 300 mm

Utilisation : Application dynamique dans un environnement agressif

**Marine :****Vérins pour l'ouverture du plancher rabattable des dragues aspirantes**

Ø du piston : 480 mm

Ø de la tige : 220 mm

Course : 3350 mm

Utilisation : Eau de mer, environnement sableux





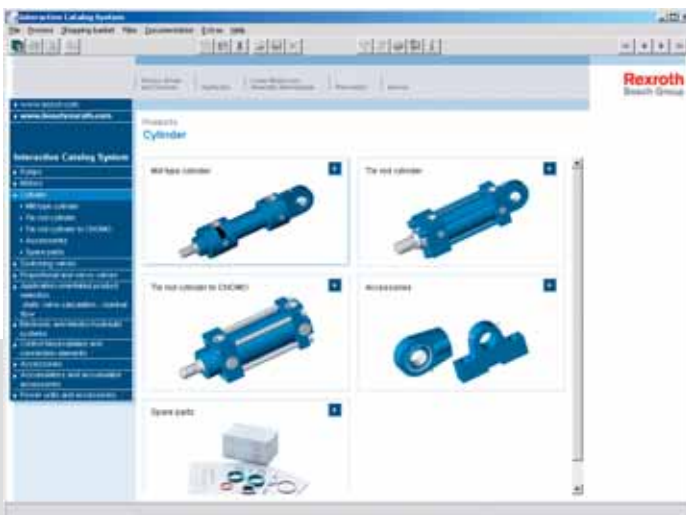
Le catalogue interactif ICS vous aide à choisir et dimensionner les vérins de votre application. Vous pouvez utiliser au choix la version sur DVD sans installation ou en ligne sur le site Internet Bosch Rexroth. Il ne vous restera plus qu'à insérer les données au format 3D ou DXF dans vos documents.

## Sur internet et sur DVD : Le catalogue interactif ICS (Interactive Catalog System)

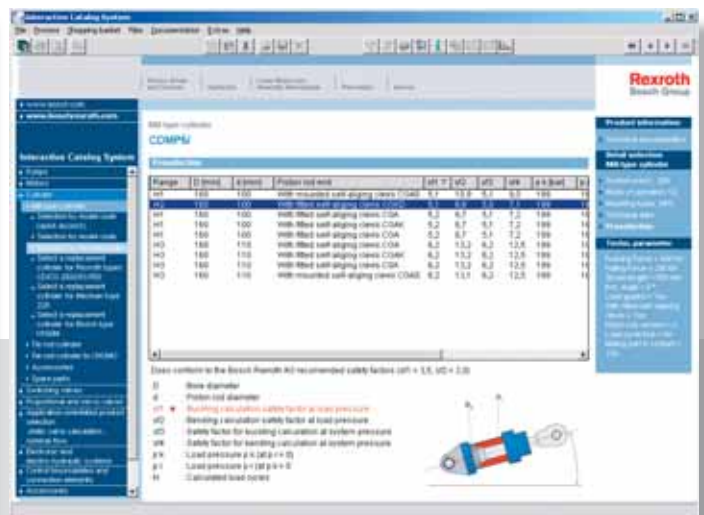
Avec le catalogue interactif ICS, composez votre vérin standard en quelques clics. Vous choisissez de façon rapide et confortable parmi les vérins hydrauliques actuels exactement celui qui vous convient. Vous pouvez procéder par gammes, par désignations ou par caractéristiques techniques.

Vous obtenez tous les détails techniques y compris la documentation, les schémas cotés, les plans CAO, et même des fichiers 2D et 3D directement intégrables dans tous les systèmes CAO courants.

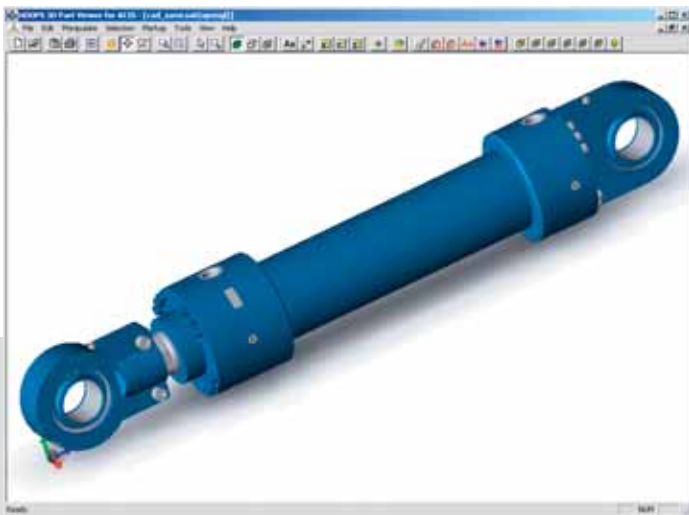
Vous pouvez retrouver toutes les documentations sur notre site Internet.



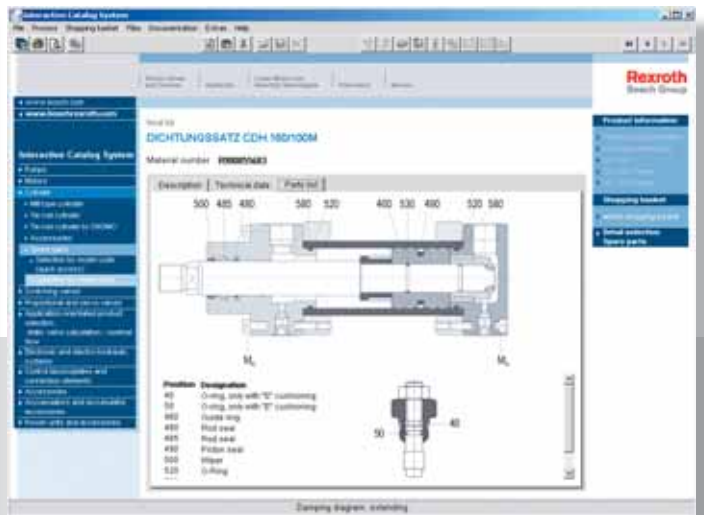
Ecran de sélection des vérins  
par gammes



Choix de la gamme selon les caractéristiques  
techniques et les coefficients de sécurité  
correspondants



Vue CAO 3D du vérin sélectionné



Plan des pièces de rechange avec les différentes pièces et leur référence pour la pochette de joints correspondante

## Une hydraulique intelligente dans une nouvelle dimension

Qu'il s'agisse de lever ou de baisser des charges de façon uniforme, d'effectuer des mouvements rectilignes ou rotatifs, d'obtenir des accélérations régulières ou de respecter des vitesses prédéfinies, d'atteindre des positions avec exactitude, de transmettre des puissances ou de combiner des procédés, les avantages de l'hydraulique industrielle interviennent avec efficacité partout où des forces doivent être appliquées de façon économique.

En hydraulique industrielle, Rexroth est à la fois leader technologique et leader sur le marché, avec une vaste gamme de produits et un savoir-faire application reconnu. Avec la gamme de produits hydrauliques la plus large sur le marché, Rexroth vous propose des produits standards, des systèmes dédiés à une application et des solutions personnalisées. Avec la microélectronique la plus moderne, Rexroth a rendu l'hydraulique encore plus performante.

Rexroth est votre partenaire pour le développement de machines et d'équipements de production à haut rendement, du premier contact jusqu'à la mise en service et pendant tout le cycle de vie de votre équipement. Des équipes intervenant dans le monde entier prennent en charge l'ensemble de la conception de vos installations jusqu'à la livraison clés en main.

Qu'il s'agisse d'un support technique téléphonique, de pièces de rechange à livrer en urgence, de réparations ou de l'intervention d'un technicien sur site, quels que soient les services dont vous avez besoin, des collaborateurs expérimentés et un vaste réseau de Service vous garantissent une résolution rapide de vos problèmes.

En faisant appel à la technologie d'entraînement et de commande hydraulique Rexroth, vous deviendrez plus compétitif que jamais.

### The Drive & Control Company

Rexroth est unique. En effet, aucune autre marque au monde n'est en mesure d'offrir à ses clients l'ensemble des technologies de commande et d'entraînement. C'est pour cette raison que notre marque est une référence mondiale et cette position de leader technologique exige de nous toujours plus. Dans plus de 80 pays, avec quelque 30000 personnes. Grâce à une infrastructure conçue sur le partenariat et la proximité avec nos clients.

Forte d'une longue tradition, et filiale à 100 % de Robert Bosch GmbH, Bosch Rexroth appartient à un groupe multi-technologies présent dans le monde entier : ceci est notre engagement et notre stimulation. Bosch Rexroth - The Drive & Control Company.

Electric  
Drives and  
Controls

Hydraulics

Linear  
Motion and  
Assembly  
Technologies

Pneumatics

Service





**France**

**Siège**

Bosch Rexroth S.A.S.  
BP 101 - 91, Bd Irène Joliot Curie  
F-69634 Vénissieux Cédex  
Tél +33 (4) 78 78 52 52  
Fax +33 (4) 78 78 68 90  
E-mail :  
vx.marketing@boschrexroth.fr  
www.boschrexroth.fr

**Hydraulics**

Bosch Rexroth S.A.S  
ZI avenue de la Trentaine  
F-77500 Chelles  
Tél +33 (1) 64 72 70 00  
Fax +33 (1) 64 72 81 31

Bosch Rexroth S.A.S.  
270, bd Georges Clémenceau  
F-59700 Marcq en Baroeul  
Tél +33 (3) 20 89 97 35  
Fax +33 (3) 20 98 67 44

Bosch Rexroth S.A.S.  
Parc d'activité de la Madeleine  
15, rue Branly  
F-44980 Sainte Luce sur Loire  
Tél +33 (2) 40 25 81 18  
Fax +33 (2) 40 25 78 64

Bosch Rexroth S.A.S.  
40, rue de Tivoli  
F-67000 Strasbourg  
Tél +33 (3) 88 25 34 72  
Fax +33 (3) 88 35 62 05

Bosch Rexroth S.A.S.  
BP 1751  
20, bd Thibaud - ZI Thibaud  
F- 31084 Toulouse  
Tél +33 (5) 61 43 61 80  
Fax +33 (5) 61 43 94 12

Bosch Rexroth S.A.S.  
BP 101 - 91, Bd Irène Joliot Curie  
F-69634 Vénissieux Cédex  
Tél +33 (4) 78 78 52 52  
Fax +33 (4) 78 78 52 53