

ENERGY SOLUTIONS

SOLUTIONS DE PRODUCTION DE HAUTE PRÉCISION
ET ÉCONOMIQUES POUR LE SECTEUR DE L'ÉNERGIE



UNE EXPÉRIENCE ET UN SAVOIR-FAIRE DIGNES DE CONFIANCE

Dans un monde qui mise de plus en plus sur les sources d'énergie durables, les machines-outils à commande numérique jouent un rôle crucial dans la fabrication de composants de haute précision pour les installations énergétiques les plus diverses.

Avec les tours de production et les centres de tournage/fraisage INDEX, vous êtes non seulement en mesure de produire des formes géométriques complexes avec une précision de l'ordre du micron, mais aussi d'usiner une large palette de matériaux – des alliages d'aluminium, des aciers à haute résistance jusqu'au titane.

Le haut niveau technique de nos produits ainsi que la numérisation et la mise en réseau progressives des machines-outils augmentent l'efficacité de votre production, réduisent les temps d'arrêt et augmentent la flexibilité.

Entrez dans le monde des machines-outils INDEX et découvrez les possibilités qui ouvrent la voie à un approvisionnement en énergie propre, fiable et efficace.

TROUVEZ LA MEILLEURE SOLUTION DE PRODUCTION POUR DES PERFORMANCES PARFAITES

- Programme étendu de produits pour de nombreuses applications Energy Solutions
- Technologies de tournage/fraisage innovantes
- Technologies à poupée mobile efficaces
- Technologie multibroches hautement productive
- Solutions d'automatisation intégrées
- Solutions complètes personnalisées
- iXservices exhaustifs
- Construction mécanique « Made in Germany »



ÉNERGIE ÉOLIENNE

[p. 04 – 05]

Fabrication de composants d'entraînement et d'engrenages pour installations d'énergie éolienne, p. ex. :

- Coussinets et moyeux
- Arbres
- Dentures de grandes dimensions



ÉNERGIE DU GAZ

[p. 06 – 07]

Fabrication de composants pour le développement et l'usage de l'énergie du gaz, p. ex. :

- Disques de turbines
- Tuyères d'injection
- Têtes de forage

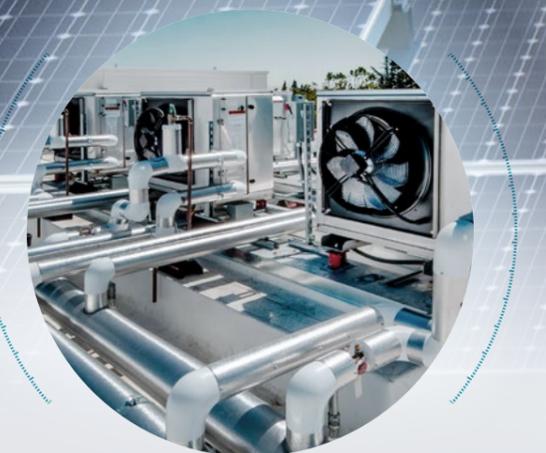


ÉNERGIE SOLAIRE ET ÉNERGIE HYDRAULIQUE

[p. 08 – 09]

Fabrication de composants pour l'exploitation de l'énergie solaire et hydraulique, p. ex. :

- Clavettes
- Raccordements à connecteurs
- Pistons de compresseurs



ROBINETTERIES, POMPES, COMPRESSEURS

[p. 10 – 11]

Fabrication de composants pour pompes et robinetteries, p. ex. :

- Raccords
- Technique de vannes
- Compresseurs radiaux

PERFORMANCE OPTIMALE POUR LES GRANDES TÂCHES DANS LA TECHNOLOGIE DE L'ÉNERGIE ÉOLIENNE



Solutions de production de haute précision et économiques

La production de composants pour les installations d'énergie éolienne nécessite des technologies d'usinage de haute précision. Découvrez les tours et les processus innovants qui permettent de fabriquer des pièces avec une précision et une efficacité exceptionnelles, et apprenez comment obtenir des résultats optimaux grâce à nos solutions.

Votre avantage : une efficacité maximale grâce à un usinage complet et économique de pièces ultra-complexes

Technologie de tournage/ fraisage INDEX

- Motobroches de fraisage hautement dynamiques pour le tournage/fraisage performant
- Temps de passage courts grâce à l'usinage complet multifonctionnel
- Changement d'outil rapide et grande réserve d'outils
- Rigidité élevée et stabilité thermique pour une précision et qualité de surface maximales
- Solutions d'automatisation multiples
- Construction mécanique « Made in Germany »



Fraisage sur cinq axes

- Motobroche de fraisage INDEX pour les exigences maximales
- Flexibilité maximale, même pour de petits nombres de pièces
- Solutions CAO/CAM INDEX, p. ex. pour différentes méthodes de dentures de la pièce unitaire à la production en série
- Conception complète du processus, p. ex. pour les solutions de dentures à grand module



Power Skiving/taillage par génération

Grâce à leur grande rigidité et à leurs excellentes propriétés d'amortissement, les machines INDEX constituent une plateforme idéale pour le Power Skiving ou le taillage par génération d'engrenages. Les cycles de denture spécialement conçus par INDEX rendent l'utilisation particulièrement aisée. L'opérateur bénéficie de l'assistance par l'intermédiaire de masques pour la saisie des données de pièce, d'outil, de processus et de correction, ce qui permet d'obtenir rapidement une pièce optimale.

- Dentures extérieures et intérieures
- Dentures droites/dentures obliques
- Dentures de pignons de chaînes
- Dentures d'arbres cannelés DIN 5480
- Module max. 2,5 – 3,0 mm
- Qualité de denture jusqu'à IT7

Coussinet de palier

- CuAl10Fe5Ni5
- Ø 440 mm x 620 mm
- 160 minutes
- INDEX G520 [Centre de tournage/fraisage]

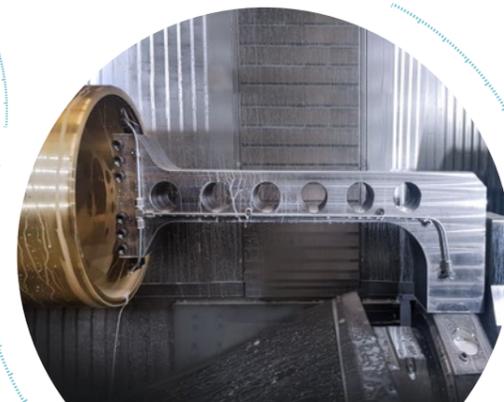


Entraînement d'azimut

- 18CrNiMo7-6+HH
- Ø 240 mm x 90 mm
- 60 minutes
- INDEX G420 [Centre de tournage/fraisage]

Usinage complet avec outil spécial

Des solutions de porte-outils spécialement développées par nos soins peuvent également être mises en œuvre de manière optimale, notamment des porte-outils spéciaux pour l'usinage intérieur de pièces tubulaires.



USINAGE DE PRÉCISION DE COMPOSANTS POUR L'ÉNERGIE DU GAZ



Usinage complet performant

Les machines INDEX permettent un usinage efficace et précis de composants tels que les aubes et les disques de turbine, les rotors et d'autres composants essentiels à la performance et à la fiabilité des centrales à gaz.

En combinant différentes technologies d'usinage, les machines INDEX contribuent au choix idéal pour la fabrication de pièces complexes et répondent aux exigences élevées du secteur.

Votre avantage : une efficacité maximale grâce à un usinage complet et économique de pièces ultra-complexes



Tête de forage

- 45CrMnMo
- Ø 66 mm x 158 mm
- 9 minutes
- INDEX R200
[Centre de tournage/fraisage]



Automatisation avec cellule de robot iXcenter

Les cellules de robot modulaires INDEX iXcenter conviennent parfaitement au chargement et au déchargement de grandes pièces lourdes. Grâce à leur grande flexibilité, il est en outre possible d'intégrer des processus en aval tels que la mesure, le nettoyage, l'ébavurage, le marquage, etc.



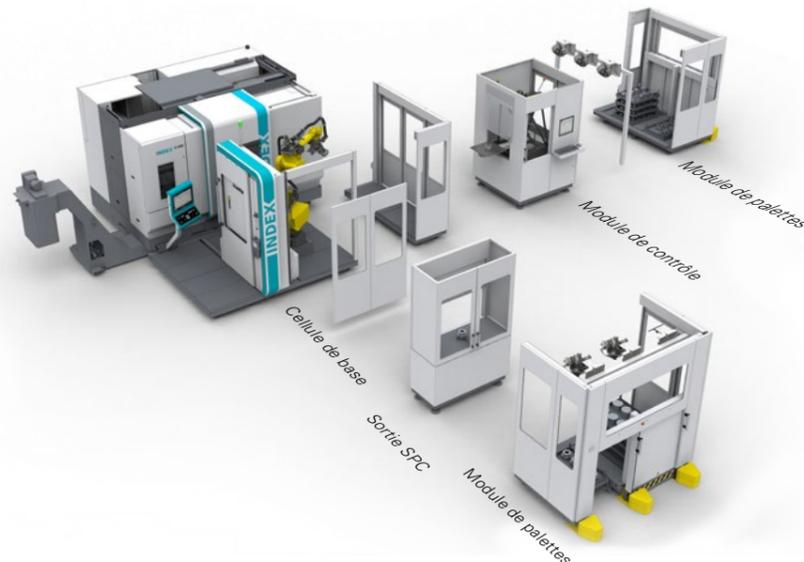
Disques de turbine

- X8CrNi18-9
- Ø 175 mm x 70,5 mm
- 64 minutes
- INDEX G220 [Centre de tournage/fraisage]

Les solutions d'automatisation INDEX

assurent une manipulation intelligente de vos pièces. Nous vous proposons un large éventail d'options pour toutes nos machines. En commençant par les embarreurs, l'automatisation intégrée à la machine ou robotisée jusqu'aux solutions personnalisées spécifiques à l'application.

- Fournisseur unique
- Système modulaire standard polyvalent
- Possibilités d'extension spécifiques au client



Tuyère d'injection

- NiCr19Fe19Nb5Mo3
- Ø 60 mm x 110 mm
- 16 minutes
- INDEX G220
[Centre de tournage/fraisage]



Centres de tournage/fraisage INDEX

- Convient parfaitement à l'usinage de technologies et de matières différentes
- Matières hautement résistantes à l'usure et à la chaleur
- Rigidité élevée des machines et propriétés optimales d'amortissement
- Savoir-faire d'application
- Fraisage et tournage hautement dynamiques de pièces complexes

FABRICATION ÉCONOMIQUE DANS LE SECTEUR DE L'ÉNERGIE SOLAIRE ET HYDRAULIQUE



Précision, rapidité et efficacité

Les tours INDEX permettent d'usiner avec précision des pièces telles que les systèmes de fixation, les supports de montage, les axes de rotor et autres composants critiques indispensables à la fonctionnalité et à l'efficacité des installations solaires et des composants hydroélectriques. Extrêmement polyvalents, ils sont en mesure de traiter une grande variété de matériaux, notamment les métaux, les plastiques et les matériaux composites. L'efficacité et la précision des machines contribuent à réduire les coûts de production et à maximiser la qualité des pièces produites.

Votre avantage : fabrication rapide et précise de pièces de tournage longues et courtes avec jusqu'à quatre outils en même temps

Technologie de poupée mobile TRAUB

- Usinage simultané avec deux, trois ou quatre outils
- Grande réserve d'outils pour une fabrication avec un équipement rapide et aisé des outils entre le mode poupée fixe et poupée mobile
- Changements d'outil rapides grâce aux axes de commutation CNC dans les tourelles porte-outils et le module d'usinage frontal
- Espace de travail généreusement dimensionné pour la sécurité des processus
- Automatisation intelligente grâce à l'intégration de la cellule de robot iXcenter
- Construction mécanique « Made in Germany »



Broche pour circuit imprimé multicouche

- CuZn39Pb3
- Ø 4 mm x 24 mm
- 83 secondes
- TRAUB TNL12
[Tour à poupée fixe/mobile]

Mise en œuvre technologique

Les machines INDEX répondent aux exigences polyvalentes de différents secteurs d'application, p. ex. :

- Usinage cubique de pièces profilées
- Fabrication des composants électroniques, même minuscules, > Ø 4 mm
- Intégration des technologies de rectification
- Technologies de surface précises (roulage, rectification, laminage lisse, etc.)



Clavette pour montage de panneaux solaires

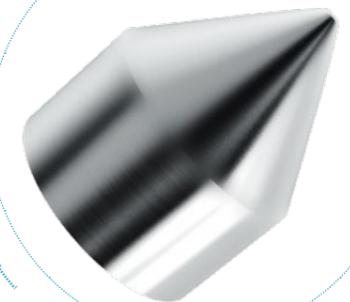
- EN AW-6063
- Ø 42 mm x 16 mm
- 2 secondes
- INDEX MS40-8
[Tour multibroches]

Guide de tige de piston pour compresseurs d'hydrogène

- 16MnCr5
- Ø 150 mm x 35 mm
- 9 minutes
- INDEX G320
[Centre de tournage/fraisage]

Corps de régulation pour turbine Pelton

- X8CrNi18-9
- Ø 200 mm x 245 mm
- 12 minutes
- INDEX R300
[Centre de tournage/fraisage]



HAUTE PRÉCISION ET FLEXIBILITÉ POUR LES ROBINETTERIES, LES POMPES ET LES COMPRESSEURS

Des tolérances minimales et un ébavurage parfait

La technique des fluides, les systèmes hydrauliques et pneumatiques nécessitent des pièces de précision qui requièrent, outre des usinages de tournage et de fraisage, des perçages transversaux et des perçages de trous profonds ainsi que des contours polygonaux. Les pièces correspondantes sont souvent conçues afin d'optimiser l'écoulement et doivent répondre à des exigences très élevées en termes d'étanchéité. Il s'agit en effet d'exécuter des processus d'entraînement et de commande exigeants avec des liquides et des gaz.

Votre avantage : pièces à faible coût unitaire avec usinages polyvalents et grands nombres de pièces

Tours automatiques de production INDEX

- Usinage complet et économique sur la broche principale et la contre-broche
- Usinage simultané avec jusqu'à trois outils
- Jusqu'à 42 stations d'outils pour l'usinage frontal et arrière
- Solutions d'automatisation multiples
- Construction mécanique « Made in Germany »



Tige de tiroir de vanne

- 11 SMn30
- Ø 22 mm x 150 mm
- 6 minutes
- INDEX G200
- [Centre de tournage/fraisage]



Raccord fileté pour technique fluide

- X8CrNi18-9
- Ø 42 mm x 52 mm
- 216 secondes
- INDEX C100
- [Tour automatique de production]



Compresseur à vis

- 16MnCr5
- Ø 90 mm x 300 mm
- 180 minutes
- INDEX G320
- [Centre de tournage/fraisage]



Compresseur Scroll

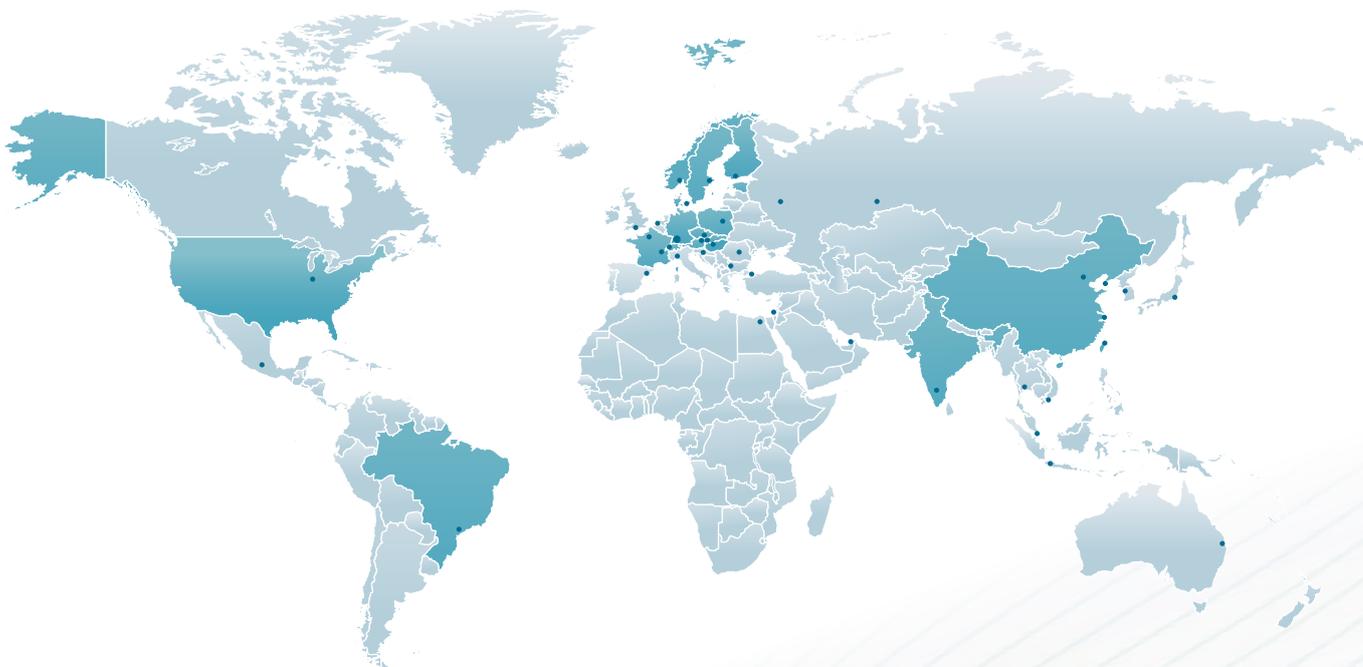
- EN AW-4032
- Ø 80 mm x 33 mm
- 72 secondes pour deux composants
- INDEX MS40-8
- [Tour multibroches]

Technologie multibroches INDEX

- Une technologie multibroches hautement productive
- Rendement maximal grâce à l'utilisation en parallèle de huit broches et seize chariots porte-outils au maximum
- Faible consommation des ressources en termes de besoins en personnel, en moyens de production et en énergie
- Construction mécanique « Made in Germany »



Les compresseurs Scroll sont devenus de plus en plus importants : dans les systèmes de réfrigération, de climatisation et dans les pompes à chaleur. Nos développeurs ont découvert comment utiliser les performances du tour multibroches pour la fabrication de ces composants de très haute précision.



ALLEMAGNE | Esslingen
INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky
Plochinger Straße 92
73730 Esslingen
Tél. +49 711 3191-0
info@index-werke.de

ALLEMAGNE | Deizisau
INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky
Plochinger Straße 44
73779 Deizisau
Tél. +49 711 3191-0
info@index-werke.de

ALLEMAGNE | Reichenbach
INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky
Hauffstraße 4
73262 Reichenbach
Tél. +49 7153 502-0
info@index-werke.de

AUTRICHE | Wien
INDEX Werkzeugmaschinen Austria GmbH
Schwarzenbergplatz 5
1030 Wien
info@index-werke.de

BRÉSIL | Sorocaba
INDEX Tornos Automaticos Ind. e Com. Ltda.
Rua Joaquim Machado 250
18087-280 Sorocaba - SP
Tél. +55 15 21026017
info@index-traub.com.br

CHINE | Shanghai
INDEX Trading (Shanghai) Co., Ltd.
No. 526, Fute East 3rd Road
Shanghai 200131
Tél. +86 21 54176637
info@index-traub.cn

CHINE | Taicang
INDEX Machine Tools (Taicang) Co., Ltd.
1-1 Fada Road, Building no. 4
Ban Qiao, Cheng Xiang Town
215413 Taicang, Jiangsu
Tél. +86 512 5372 2939
taicang@index-traub.cn

DANEMARK | Langeskov
INDEX TRAUB Danmark
Havretoften 1
5550 Langeskov
Tél. +45 30681790
info@index-traub.dk

ÉTATS-UNIS | Noblesville
INDEX Corporation
14700 North Point Boulevard
Noblesville, IN 46060
Tél. +1 317 770 6300
info@index-usa.com

FINLANDE | Helsinki
INDEX TRAUB Finland
Hernepellontie 27
00710 Helsinki
Tél. +358 10 843 2001
info@index-traub.fi

FRANCE | Paris
INDEX France Sarl
12 Avenue d'Ouessant
Bâtiment I
91140 Villebon-sur-Yvette
Tél. +33 1 69 18 76 76
info@index-france.fr

FRANCE | Bonneville
INDEX France Sarl
399, Av. de La Roche Parnale
74130 Bonneville Cedex
Tél. +33 4 50 25 65 34
info@index-france.fr

HONGRIE | Budapest
INDEX Machine Tools Hungary Kft
Löv ház utca 30.
1024 Budapest
info@index-werke.de

INDE | Bangalore
INDEX Machine Tools India Pvt. Ltd.
Pranava Park, 3rd Floor, 16
Infantry Road, Bangalore - 560001, Karnataka
Tél. +91 829 613 3284
nithin.naidu@index-group.com

POLOGNE | Warschau
INDEX Poland Sp. z o.o.
ul.Grzybowska 87
00-844 Warschau
info@index-werke.de

RÉPUBLIQUE TCHÈQUE | Prague
INDEX Machine Tools s.r.o.
Václavské nám. 40
110 00 Prague
info@index-werke.de

SLOVAQUIE | Malacky
INDEX Slovakia s.r.o.
Vinohrádok 5359
901 01 Malacky
Tél. +421 34 286 1000
info@index-werke.de

SUÈDE | Stockholm
INDEX Nordic AB
Fagerstagatan 2
16308 Spånga
Tél. +46 8 505 979 00
info@index-traub.se

SUISSE | St-Blaise
INDEX Werkzeugmaschinen (Schweiz) AG
Av. des Pâquiers 1
2072 St-Blaise
Tél. +41 32 756 96 10
info@index-traub.ch

INDEX

**INDEX-Werke GmbH & Co. KG
Hahn & Tessky**

Plochinger Straße 92
D-73730 Esslingen

Tél. +49 711 3191-0
Fax +49 711 3191-587
info@index-werke.de
www.index-group.com

Visitez nos pages de réseaux sociaux :

