

# La gamme complète

Aperçu des produits

THE KNOW-HOW FACTORY

**THE KNOW-HOW FACTORY**

# ZIMMER GROUP

## PRIORITÉ AU CLIENT

**PROPOSER À NOS CLIENTS DES SOLUTIONS INNOVANTES ET PERSONNALISÉES : VOILÀ NOTRE MOT D'ORDRE ET LA CLÉ DE NOTRE SUCCÈS DEPUIS DES ANNÉES. L'ENTREPRISE ZIMMER CROÎT EN PERMANENCE ET S'APPRÊTE À FRANCHIR UNE ÉTAPE IMPORTANTE DE SON DÉVELOPPEMENT : L'ÉTABLISSEMENT D'UN KNOW-HOW FACTORY. QUEL EST LE SECRET DE CETTE ASCENSION ?**

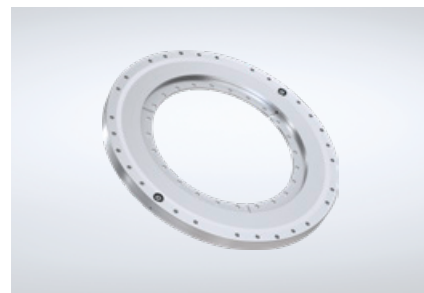
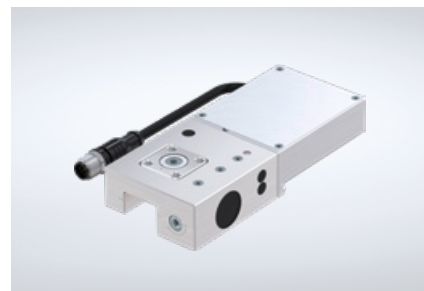
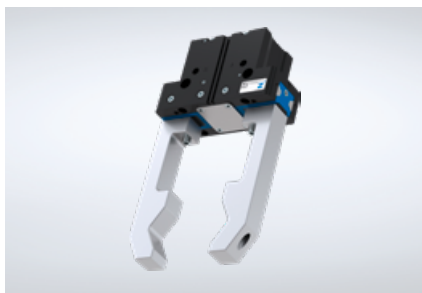
**Fondations.** Depuis toujours, ce sont nos produits et services haut de gamme qui constituent les fondations de notre entreprise et portent sa croissance. Solutions intelligentes et innovations techniques majeures : telle est la marque de fabrique Zimmer. C'est elle qui montre à nos clients désireux d'asseoir leur leadership technologique la voie qui mène à notre entreprise. Et c'est précisément quand les choses se compliquent que Zimmer Group est là pour vous guider.

**Style.** Nos réflexions et nos approches sont interdisciplinaires. Dans six domaines technologiques, notre nom est synonyme de solutions de processus sophistiquées, en termes de développement, mais aussi de fabrication. L'offre de Zimmer Group s'adresse à tous les secteurs. Nous apportons des réponses à chaque problème individuel. Partout dans le monde.

**Motivation.** L'élément le plus important de notre réussite, c'est sans doute la priorité que nous accordons aux intérêts de nos clients. Nous sommes des prestataires au sens le plus noble du terme. Grâce à Zimmer Group, nos clients ont en face d'eux un interlocuteur central prêt à répondre à leurs attentes. Grâce à notre compétence en matière de solutions et à notre gamme complète de services, nous sommes en mesure de satisfaire les besoins individuels de nos clients.



# TECHNOLOGIEN



## TECHNIQUE DE MANUTENTION

Plus de 30 années d'expérience et de savoir-faire spécialisé : nos composants et systèmes de manutention pneumatiques, hydrauliques et électriques dominent le marché mondial.

**Composants.** Plus de 2 000 pinces, unités de rotations et accessoires robotiques standardisés, et bien plus encore. Nous proposons une gamme complète de produits technologiques haut de gamme et compétitifs ainsi qu'un service de livraison performant.

**Semi-standard.** Notre construction modulaire rend possible des configurations individuelles et fait grimper les taux d'innovation des processus d'automatisation.

## TECHNIQUE D'AMORTISSEMENT

L'esprit d'innovation et d'avant-garde qui guide notre Know-how Factory se reflète particulièrement dans nos produits de technique industrielle d'amortissement et nos systèmes Soft Close.

**Technique industrielle d'amortissement.** Qu'ils répondent à une conception standard ou sur mesure, nos produits conjuguent nombre de cycles élevé et absorption maximale d'énergie, même dans des espaces de construction limités.

**Soft Close.** Développement, production de masse et livraison efficace d'amortisseurs à friction et d'amortisseurs à fluide de qualité haut de gamme.

**OEM et approvisionnement direct.** Composants, systèmes d'introduction ou installations complètes de production : nous sommes partenaires de nombreux clients renommés, partout dans le monde.

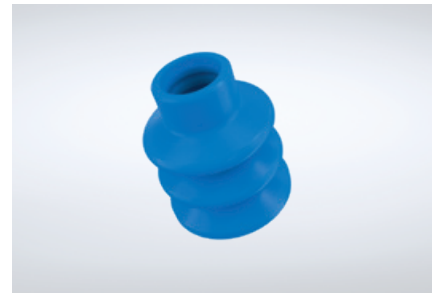
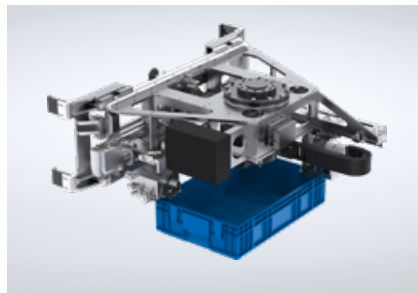
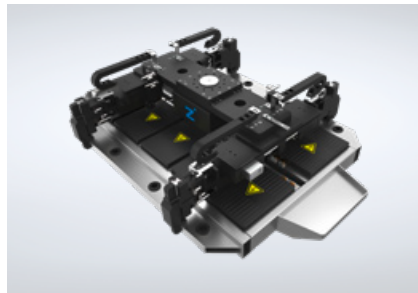
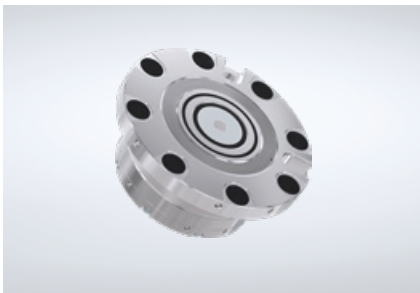
## TECHNIQUE LINÉAIRE

Nous développons pour nos clients des composants et des systèmes de technique linéaire sur mesure.

### Éléments de serrage et de freinage.

Nous vous proposons des éléments de serrage pour plus de 4 000 types de profilés de guidage et de profilés ronds ainsi que les divers systèmes de guidage de nombreux fabricants. Entraînement manuel, pneumatique, électrique ou hydraulique : vous avez l'embaras du choix.

**Flexibilité.** Nos éléments de freinage et de serrage veillent à ce que les composants mobiles tels que les axes Z ou les plateaux d'usinage conservent leur position en restant immuables et que les machines et les installations s'immobilisent le plus rapidement possible en cas d'urgence.



## TECHNIQUE DES MACHINES

Zimmer Group développe des systèmes d'outils innovants de transformation du métal, du bois et des composites pour tous les secteurs. De nombreux clients nous ont choisis comme partenaire système et innovation.

**Connaissances et expérience.** Dans les domaines des agrégats interchangeables et des systèmes et interfaces outil, nous pouvons nous appuyer sur notre savoir d'expert et nos décennies de partenariat de développement pour relever quotidiennement de nouveaux défis.

**Composants.** Nous livrons de nombreux composants standard issus de nos entrepôts et développons des systèmes innovants et personnalisés pour nos clients OEM et nos clients finaux – et ce bien au-delà de l'industrie de transformation du métal et du bois.

**Diversité.** Centres d'usinage, tours, cellules de fabrication flexibles... Les outils, supports, agrégats ou têtes de perçage avec entraînement de Zimmer Group sont utilisés à tous les niveaux.

## TECHNIQUE D'INGÉNIERIE SYSTÈMES

Zimmer Group compte parmi les spécialistes internationaux en matière de développement de solutions systèmes individuelles.

**Particularités.** Une équipe composée de plus de 20 constructeurs et projecteurs expérimentés développe et fabrique en étroite collaboration avec les clients finaux et les intégrateurs systèmes des solutions personnalisées pour les applications particulières. Peu importe qu'il s'agisse d'une simple solution de préhension et de maintenance ou d'une solution système plus complexe.

**Solutions.** Ces solutions systèmes sont mises en application dans de nombreux secteurs, notamment la construction mécanique ou automobile, ou encore la technique de livraison, la technique de plasturgie, l'électronique, les biens de consommation ou encore les fonderies : Le Know-how Factory permet à tout un éventail d'entreprises de rester compétitives grâce à une automatisation efficace.

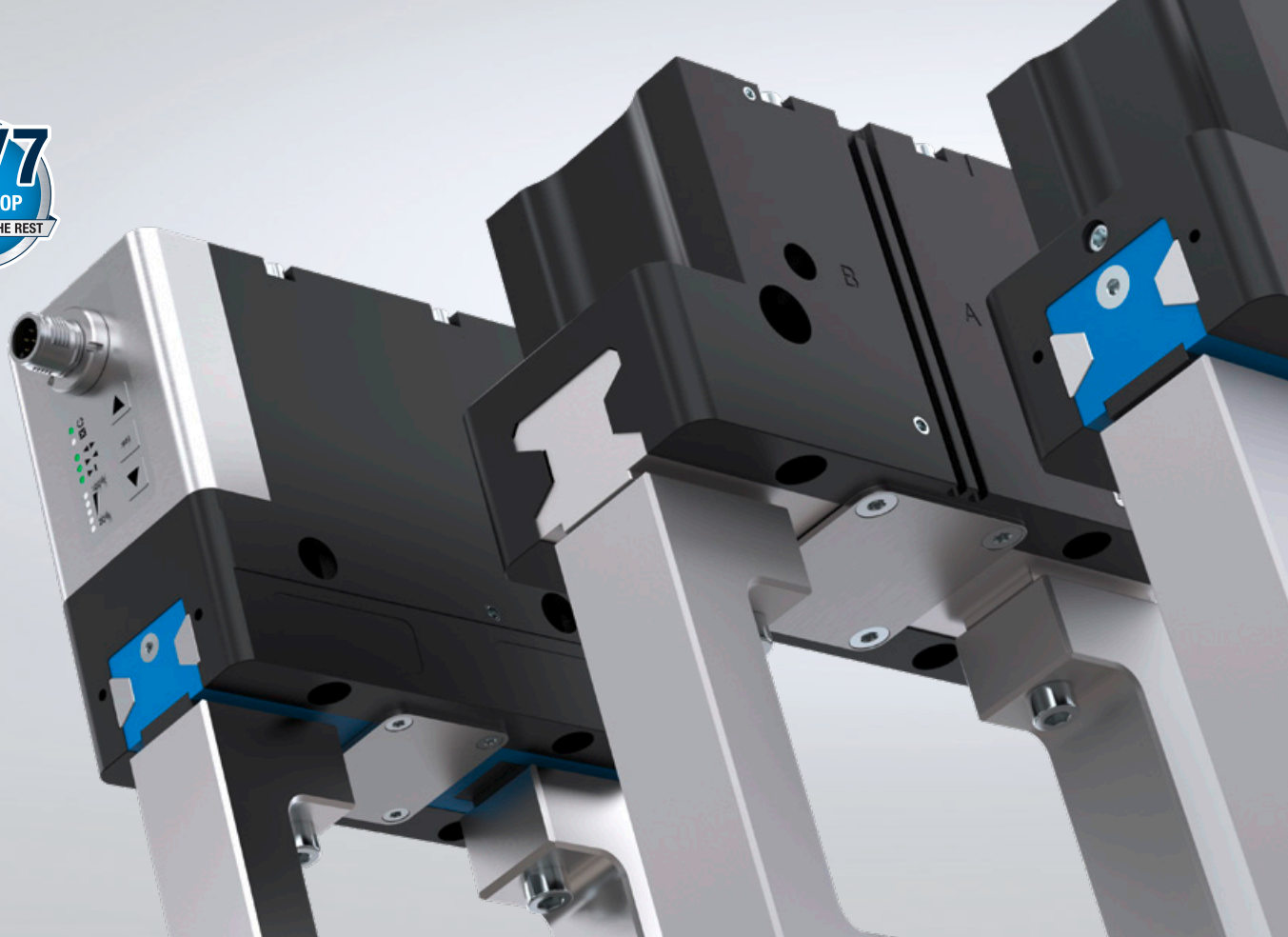
## TECHNIQUE DES PROCÉDÉS

Les systèmes et composants de la technique des procédés doivent répondre à de rigoureux critères d'efficacité. Notre marque de fabrique : des solutions haut de gamme, adaptées aux besoins de nos clients.

**Une expérience qui a fait ses preuves.** Notre savoir-faire couvre aussi bien le développement de matériaux, de processus et d'outils que la conception de produits ou encore la fabrication en série.

**Capacité de fabrication.** Zimmer Group fait rimer capacité de fabrication avec flexibilité, qualité et précision, même en cas de produits élaborés sur mesure.

**Fabrication en série.** Nous fabriquons des produits complexes en métal (MIM), en élastomère et en plastique – avec flexibilité et rapidité.



## TECHNIQUE DE MANUTENTION

### PINCE – VEDETTE TECHNOLOGIQUE

#### SOLUTIONS DE PINCES UNIVERSELLES

Préhension sûre : possible uniquement avec la pince adéquate qui vous permet de manipuler facilement votre robot. Depuis 1980, Zimmer Group développe sans cesse de nouvelles pinces plus performantes et vous aide ainsi à rendre votre production plus flexible et plus efficace. Pour ce faire, nous tenons compte des besoins de nos utilisateurs, développons des solutions de pinces adaptées à certaines

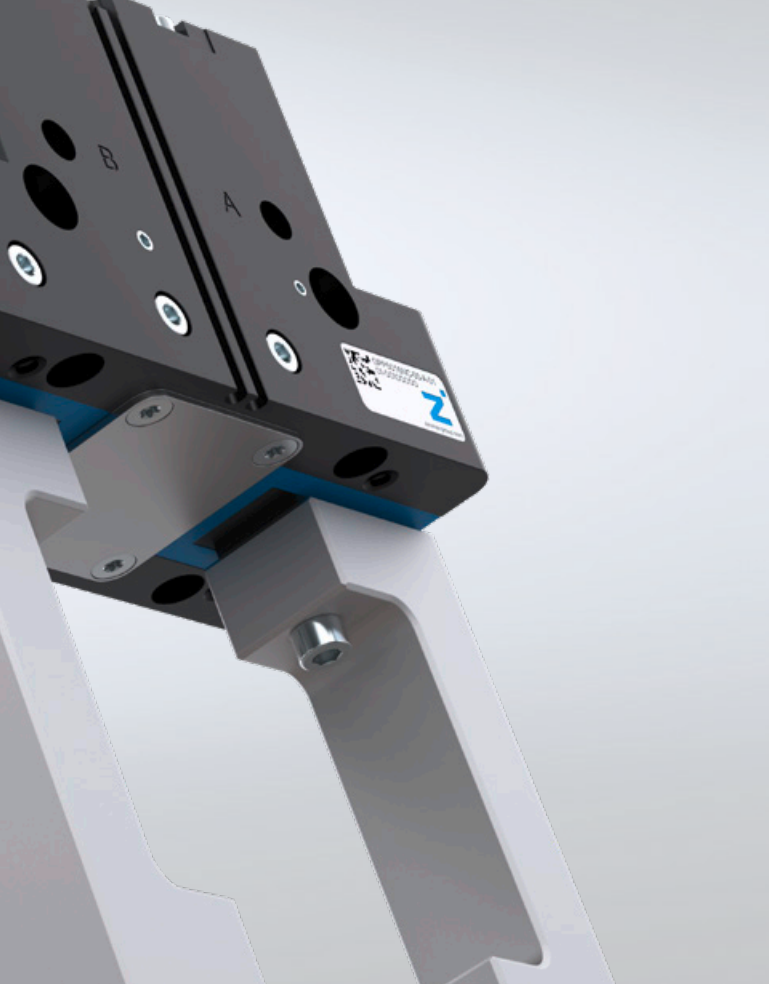
applications et à certains marchés et visons toujours la précision et la qualité. Toutes nos pinces témoignent de nos années d'expérience, mais tout particulièrement notre série 5000 haut de gamme qui offre un véritable pack sérénité grâce à la protection contre la corrosion, l'indice de protection IP67 et 30 millions de cycles sans entretien.

#### UNE DÉCISION ÉCLAIRÉE PAR SIMPLE CLIC

Le moteur de recherche pour produits en ligne de Zimmer Group vous permet de trouver facilement et aisément le produit adapté à votre application pour chaque outil. Les fonctions de calcul, d'aide à la sélection et de configuration vous fournissent par ailleurs les données sur les produits depuis le début jusqu'à votre décision finale.



*Cliquez ici pour accéder à notre moteur de recherche pour pinces*



**GAMME 5000**  
**NOTRE SAVOIR-FAIRE – VOS AVANTAGES**

**Steel Linear Guide – Le concept de guidage sophistiqué**

Le guidage acier/acier est synonyme de précision durable, de robustesse et de longévité, avec des intervalles de maintenance allant jusqu'à 30 millions de cycles de préhension. Profitez sans attendre de ces qualités qui vous permettront d'augmenter la rentabilité et la sécurité de processus de votre machine.

**Étanche et protégée contre la corrosion – La pince universelle**

Adaptée à presque toutes les conditions ambiantes et dotée d'un guidage étanche jusqu'à IP67 et d'une protection anticorrosion de série, cette pince peut être utilisée dans toutes les situations. Réduisez ainsi considérablement le nombre de pinces utilisées pour votre production mais aussi les coûts de processus et de stockage associés.

**Aluminum Linear Guide – L'alternative**

La version guidage acier/aluminium, réduite à l'essentiel, offre des performances accrues par rapport à des pinces similaires avec glissière à rainures en T et s'aligne sur la plupart des principes de guidage.

▲  
*Pinces électriques, pneumatiques ou pneumatiques intelligentes. L'une des gammes les plus polyvalentes du répertoire – les pinces de la série 5000.*



**SÉRIE GEP2000**

Grâce à sa course maximale sur un espace de montage réduit, la préhension et le déplacement par mors de forme de grands spectres partiels ne connaissent pas d'obstacle.



**SÉRIE MGP800**

Grâce à son absorption élevée des forces et des couples, la pince parallèle deux mors offre un maximum de performance et de flexibilité.



**SÉRIE GEH6000IL**

La pince parallèle deux mors allie technique d'entraînement sans balais et réglage de la position, de la vitesse et de la force.

# TECHNIQUE DE MANUTENTION

## APERÇU DES PINCES

### PINCE PARALLÈLE DEUX MORS

#### PNEUMATIQUE



**GP**  
 Course par mors : 3 mm à 13 mm  
 Force de préhension : 8,4 N - 5250 N  
 Poids : 0,033 kg - 1,4 kg  
 Classe IP : 30  
 Cycles sans maintenance (max.) : 10 millions de cycles

6



**MGP800**  
 Course par mors : 1 mm - 12 mm  
 Force de préhension : 6 N - 400 N  
 Poids : 0,008 kg - 0,46 kg  
 Classe IP : 40  
 Cycles sans maintenance (max.) : 10 millions de cycles



**GP400**  
 Course par mors : 3 mm - 30 mm  
 Force de préhension : 85 N - 19275 N  
 Poids : 0,08 kg - 18,9 kg  
 Classe IP : 40  
 Cycles sans maintenance (max.) : 10 millions de cycles

4



**GPP5000**  
 Course par mors : 2,5 mm - 45 mm  
 Force de préhension : 140N - 26950 N  
 Poids : 0,08 kg - 50 kg  
 Classe IP : 64/67  
 Cycles sans maintenance (max.) : 30 millions de cycles



**GP200**  
 Course par mors : 6 mm - 40 mm  
 Force de préhension : 160 N - 4500 N  
 Poids : 0,33 kg - 8,3 kg  
 Classe IP : 40  
 Cycles sans maintenance (max.) : 10 millions de cycles



**MGH8000**  
 Course par mors : 10 mm - 100 mm  
 Force de préhension : 60 N - 910 N  
 Poids : 0,35 kg - 7,3 kg  
 Classe IP : 54  
 Cycles sans maintenance (max.) : 10 millions de cycles



**GH6000**  
 Course par mors : 20 mm - 200 mm  
 Force de préhension : 120 N - 3400 N  
 Poids : 0,3 kg - 22,7 kg  
 Classe IP : 40  
 Cycles sans maintenance (max.) : 10 millions de cycles



**GHK6000**  
 Course par mors : 20 mm - 200 mm  
 Force de préhension : 120 N - 3400 N  
 Poids : 1,7 kg - 23,8 kg  
 Classe IP : 40  
 Cycles sans maintenance (max.) : 10 millions de cycles



**GH7000**  
 Course par mors : 65 mm - 100 mm  
 Force de préhension : 8000 N - 8500 N  
 Poids : 31 kg - 36 kg  
 Classe IP : 64  
 Cycles sans maintenance (max.) : 10 millions de cycles



**GPH8000**  
 Course par mors : 62 mm - 150 mm  
 Force de préhension : 900 N - 3300 N  
 Poids : 5,7 kg - 43 kg  
 Classe IP : 54  
 Cycles sans maintenance (max.) : 5 millions de cycles

#### PNEUMATIQUE INTELLIGENTE



**GPP5000IL**  
 Course par mors : 3 mm - 25 mm  
 Force de préhension : 330 N - 8730 N  
 Poids : 0,45 kg - 10,4 kg  
 Classe IP : 64  
 Cycles sans maintenance (max.) : 30 millions de cycles

#### ÉLECTRIQUE

2



**GEP2000**  
 Course par mors : 6 mm - 20 mm  
 Force de préhension : 40 N - 500 N  
 Poids : 0,18 kg - 1,3 kg  
 Classe IP : 40/54  
 Cycles sans maintenance (max.) : 10 millions de cycles



**GEP5000**  
 Course par mors : 6 mm - 10 mm  
 Force de préhension : 540 N - 1 520 N  
 Poids : 0,79 kg - 1,66 kg  
 Classe IP : 64  
 Cycles sans maintenance (max.) : 30 millions de cycles

4



**GEH6000IL**  
 Course par mors : 40 mm - 80 mm  
 Force de préhension : 180 N - 1800 N  
 Poids : 0,7 kg - 2,6 kg  
 Classe IP : 54  
 Cycles sans maintenance (max.) : 5 millions de cycles



**GEH8000**  
 Course par mors : 60 mm  
 Force de préhension : 3200 N  
 Poids : 9,3 kg  
 Classe IP : 54  
 Cycles sans maintenance (max.) : 10 millions de cycles

### PINCE CONCENTRIQUE TROIS MORS

#### PNEUMATIQUE



**GD**  
 Course par mors : 120° - 180°  
 Couple de préhension : 0,12 Nm - 9 Nm  
 Poids : 0,08 kg - 2 kg  
 Classe IP : 40  
 Cycles sans maintenance (max.) : 10 millions de cycles

6



**MGD800**  
 Course par mors : 1 mm - 12 mm  
 Force de préhension : 30 N - 1 420 N  
 Poids : 0,025 kg - 2 kg  
 Classe IP : 40  
 Cycles sans maintenance (max.) : 10 millions de cycles



**GD300**  
 Course par mors : 3 mm - 30 mm  
 Force de préhension : 200 N - 34700 N  
 Poids : 0,13 kg - 24 kg  
 Classe IP : 40  
 Cycles sans maintenance (max.) : 10 millions de cycles

4



**GPD5000**  
 Course par mors : 2,5 mm - 45 mm  
 Force de préhension : 310 N - 72 500 N  
 Poids : 0,14 kg - 100 kg  
 Classe IP : 64/67  
 Cycles sans maintenance (max.) : 30 millions de cycles



**GD500**  
 Course par mors : 30 mm - 160 mm  
 Force de préhension : 1 300 N - 2 480 N  
 Poids : 7,4 kg - 29 kg  
 Classe IP : 40  
 Cycles sans maintenance (max.) : 10 millions de cycles



## PNEUMATIQUE INTELLIGENTE



### GPD5000IL

Course par mors : 3 mm - 25 mm  
 Force de préhension : 740 N - 22850 N  
 Poids : 0,75 kg - 18,6 kg  
 Classe IP : 64  
 Cycles sans maintenance (max.) : 30 millions de cycles

## ÉLECTRIQUE

4



### GED5000

Course par mors : 6 mm - 10 mm  
 Force de préhension : 980 N - 1520 N  
 Poids : 1,09 kg - 2,33 kg  
 Classe IP : 64  
 Cycles sans maintenance (max.) : 30 millions de cycles

4



### GED6000IL

Course par mors : 40 mm  
 Force de préhension : 800 N - 1700 N  
 Poids : 2,8 kg - 4,9 kg  
 Classe IP : 54  
 Cycles sans maintenance (max.) : 5 millions de cycles

## PINCES ANGULAIRES DEUX MORS

### PNEUMATIQUE



### GZ1000

Course par mors : 8° - 10°  
 Force de préhension : 62 N - 315 N  
 Poids : 0,015 kg - 0,125 kg  
 Classe IP : 30  
 Cycles sans maintenance (max.) : 10 millions de cycles



### MGW800

Course par mors : 37,5°  
 Force de préhension : 5 N - 325 N  
 Poids : 0,01 kg - 0,45 kg  
 Classe IP : 30  
 Cycles sans maintenance (max.) : 10 millions de cycles



### GK

Course par mors : 90°  
 Force de préhension : 70 N - 4 250 N  
 Poids : 0,1 kg - 4,1 kg  
 Classe IP : 20  
 Cycles sans maintenance (max.) : 10 millions de cycles



### GG4000

Course par mors : 90°  
 Force de préhension : 430 N - 4 000 N  
 Poids : 0,25 kg - 4,5 kg  
 Classe IP : 64  
 Cycles sans maintenance (max.) : 10 millions de cycles



### GPW5000

Course par mors : +15° à -2°  
 Force de préhension : 1 330 N - 14 500 N  
 Poids : 0,9 kg - 12,1 kg  
 Classe IP : 64  
 Cycles sans maintenance (max.) : 30 millions de cycles

## PINCE PARALLÈLE ROTATIVE DEUX MORS

### PNEUMATIQUE



### DGP400

Course par mors : 4 mm  
 Force de préhension : 115 N - 155 N  
 Poids : 0,44 kg - 0,48 kg  
 Classe IP : 40  
 Cycles sans maintenance (max.) : 1,5 million de cycles

## PINCE ANGULAIRE ROTATIVE DEUX MORS

### PNEUMATIQUE



### DGK

Course par mors : 90°  
 Force de préhension : 150 N  
 Poids : 0,55 kg  
 Classe IP : 20  
 Cycles sans maintenance (max.) : 1,5 million de cycles

## PINCE EXPANSIBLE

### PNEUMATIQUE



### LGS, LG1000, LGG

Course totale en Ø : 1 mm - 16 mm  
 Diamètre de préhension : 4 mm - 135,5 mm  
 Poids : 0,031 kg - 2,7 kg  
 Classe IP : 40/54

## PINCE DE MONTAGE POUR JOINT TORIQUE EXTERNE

### PNEUMATIQUE



### GS

Diamètre du joint torique : 4mm - 150 mm  
 Force d'écartement : 300 N - 1450 N  
 Poids : 0,5 kg - 5,4 kg  
 Classe IP : 30  
 Cycles sans maintenance (max.) : 5 millions de cycles

## PINCE À AIGUILLES

### PNEUMATIQUE



### ST

Course de l'aiguille : 0 mm - 2 mm  
 Nombre d'aiguilles : 20  
 Poids : 0,21 kg - 0,49 kg  
 Classe IP : 30  
 Cycles sans maintenance (max.) : 5 millions de cycles



### SCH

Course de l'aiguille : 0 mm - 6 mm  
 Nombre d'aiguilles : 4  
 Poids : 0,35 kg - 0,37  
 Classe IP : 40  
 Cycles sans maintenance (max.) : 5 millions de cycles

## PINCE MAGNÉTIQUE

### PNEUMATIQUE



### HM1000

Force de maintien max. : 27 N - 450 N  
 Poids : 0,06 kg - 2,2 kg  
 Classe IP : 30  
 Cycles sans maintenance (max.) : 5 millions de cycles

Certifiées dans les classes 2 à 6 en raison de leur faible niveau d'émission de particules selon la norme internationale DIN EN ISO 14644-1 relative aux classes de salles blanches.





#### **INFORMATION**

Cette pince construite selon les recommandations de la DGUV dispose d'un système de détection de la pièce à usiner sur l'ensemble de la course ainsi que d'un auto-maintien mécanique pour une manipulation sécurisée, même en mode d'arrêt d'urgence.

# TECHNIQUE DE MANUTENTION

## APERÇU DES PINCES HRC

### POLYVALENTES ET ROBUSTES

Effectuer soi-même les tâches exigeantes sur le plan cognitif et confier au robot les tâches monotones nécessitant beaucoup d'efforts. Trop beau pour être vrai ? Grâce à la robotique collaborative, l'homme et le robot peuvent aujourd'hui partager le même poste de travail et collaborer étroitement sans danger. Cela permet d'augmenter la précision, la flexibilité et l'efficacité.

Vous trouverez d'autres composants HRC dans l'aperçu des composants MATCH.

Plus d'informations sur MATCH à la page 20

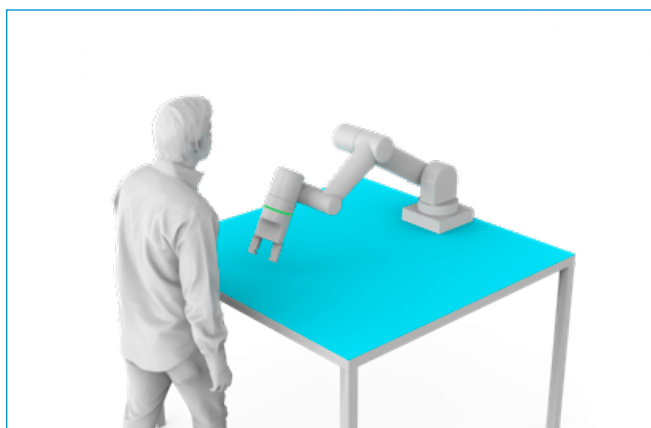


### Coopération



- ▶ Zones d'intervention
- ▶ Logement pour pièce dans une zone sécurisée
- ▶ Pince à forme HRC spéciale
- ▶ Maintien sécurisé de la pièce à usiner même en cas de panne d'alimentation
- ▶ Espaces de travail communs
- ▶ Travail en commun
- ▶ Aucun contact nécessaire
- ▶ Vitesse réduite

### Collaboration



- ▶ Espaces de travail communs
- ▶ Logement pour pièce dans une zone non sécurisée
- ▶ Pince à forme HRC spéciale et limitation sécurisée de la force de préhension
- ▶ Force de préhension limitée à 140 N max. conformément à ISO/TS 15066
- ▶ Maintien sécurisé de la pièce à usiner même en cas de panne d'alimentation
- ▶ Travail en commun
- ▶ Contact nécessaire
- ▶ Vitesse réduite

### PINCE PARALLÈLE DEUX MORS

#### ÉLECTRIQUE



#### HRC-03

Commande :	IO / IO-Link collaborative
Forme HRC :	
Force de préhension selon ISO/TS 15066 :	< 140 N
Classe IP :	40

### PINCE CONCENTRIQUE TROIS MORS

#### ÉLECTRIQUE



#### HRC-07

Commande :	IO-Link collaborative
Forme HRC :	
Force de préhension selon ISO/TS 15066 :	< 140 N
Classe IP :	40

# TECHNIQUE DE MANUTENTION

## UNITÉS DE ROTATION

### POLYVALENCE ET VARIÉTÉ MAXIMALES

Grâce à des unités individuelles et hautement flexibles, vous pouvez utiliser les unités sans limite dans les applications les plus diverses. Qu'il s'agisse d'une unité de pivotement à plat, d'une unité de pivotement angulaire, d'un vérin rotatif ou de mors pivotants, la gamme comprend des unités de rotation aussi bien pneumatiques qu'électriques. Cela offre, grâce à différents couples et à des angles de rotation réglables en continu, une utilisation quasi-universelle.

### SÉRIE SF-C

#### NOTRE SAVOIR-FAIRE – VOS AVANTAGES

##### Jusqu'à 100 % de puissance en plus par rapport aux applications de référence

L'amortissement de fin de course supérieur vous permet de pivoter davantage de pièces en un laps de temps très court et d'augmenter ainsi le débit de pièces de votre machine.

##### Grand alésage central

Réduisez les irrégularités du contour de votre application en faisant passer vos conduits d'alimentation directement à travers le centre de la bride rotative.

##### Charge radiale des paliers augmentée de plus de 100 % par rapport à la valeur de référence

Les paliers largement dimensionnés garantissent la robustesse et la longévité de votre application et sécurisent au maximum les processus.



▲  
*La série SF présente une robustesse maximale et un amortissement unique.*



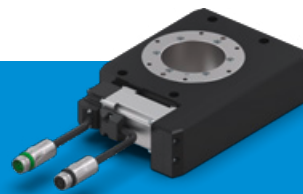
### SÉRIE MSF

L'unité de pivotement pneumatique à plat avec passage de fluide allie unicité et flexibilité pour un temps de préparation minimal.



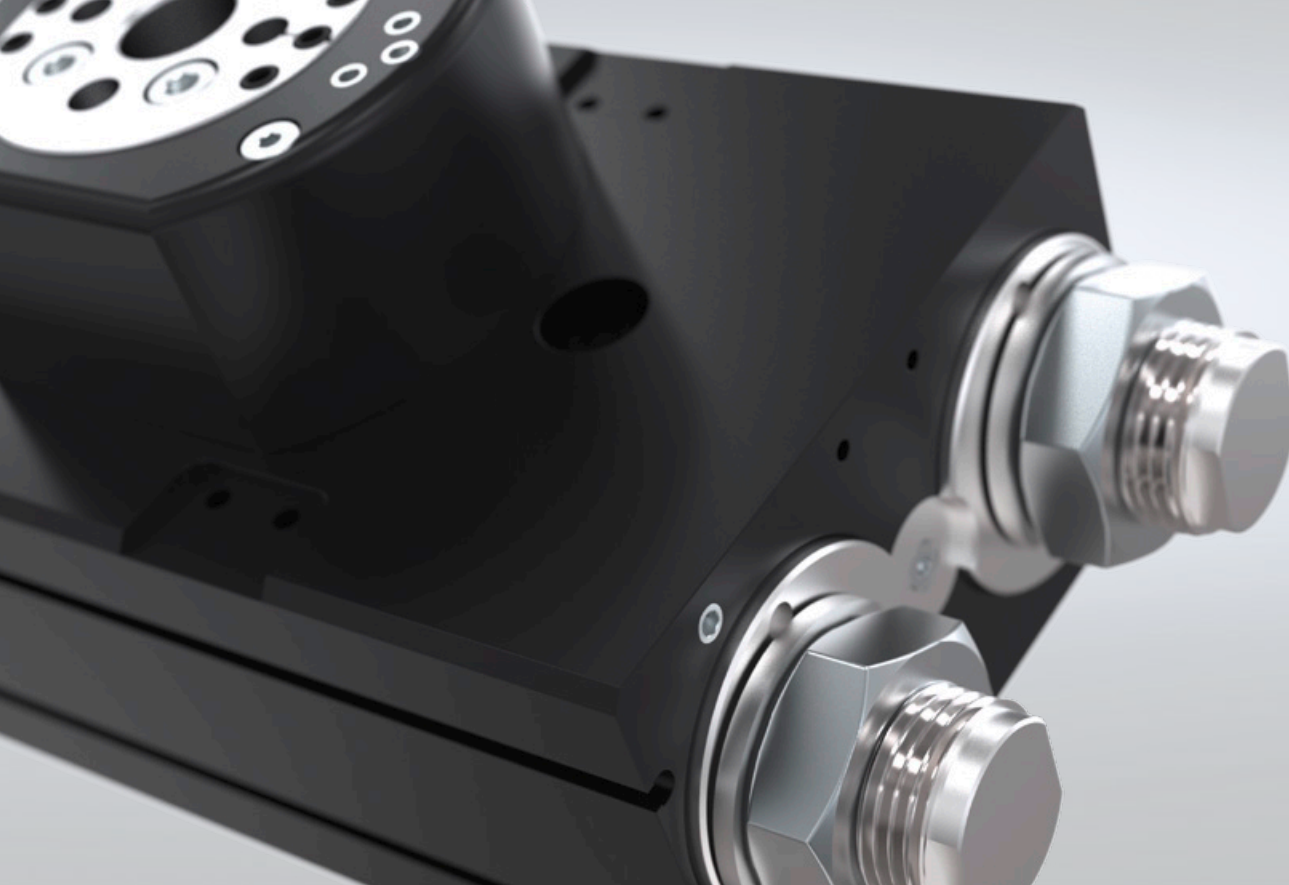
### SÉRIE SWM

La construction optimisée du module de pivotement pneumatique assure une utilisation prolongée peu encombrante et fluide.



### SÉRIE DES

Le caractère unique et universel de l'unité de pivotement à plat électrique permet de l'adapter à l'application.



### VÉRIN ROTATIF

#### PNEUMATIQUE



#### PRN

Angle de rotation : 90° - 270°  
 Couple : 0,15 Nm - 247 Nm  
 Poids : 0,04 kg - 12,5 kg  
 Classe IP : 54  
 Cycles sans maintenance (max.) : 1,5 million de cycles



#### SH

Angle de rotation : réglable jusqu'à max.  
 Couple : 360° 0,59 Nm  
 Poids : - 7,2 Nm 0,52 kg -  
 Classe IP : 1,13 kg 54  
 Cycles sans maintenance (max.) : 1,5 million de cycles

### UNITÉ DE PIVOTEMENT À PLAT

#### PNEUMATIQUE



#### MSF

Angle de rotation : 90° - 180°  
 Couple : 0,3 Nm - 1,2 Nm  
 Poids : 0,17 kg - 0,46 kg  
 Classe IP : 41  
 Cycles sans maintenance (max.) : 10 millions de cycles



#### SF-C

Angle de rotation : 0° - 180°  
 Couple : 1,5 Nm - 130 Nm  
 Poids : 0,6 kg - 41,1 kg  
 Classe IP : 64  
 Cycles sans maintenance (max.) : 10 millions de cycles

### MODULE DE ROTATION

#### ÉLECTRIQUE



#### DES

Angle de rotation : illimité  
 Couple : 9 Nm - 50 Nm  
 Poids : 3,8 kg - 15,9 kg  
 Classe IP : 54  
 Cycles sans maintenance (max.) : 5 millions de rotations sans maintenance

### UNITÉ DE PIVOTEMENT ANGULAIRE

#### PNEUMATIQUE



#### SWM1000

Angle de rotation : 90°  
 Couple : 7 Nm - 150 Nm  
 Poids : 0,65 kg - 5,8 kg  
 Classe IP : 30  
 Cycles sans maintenance (max.) : 10 millions de cycles



#### SW

Angle de rotation : 180°  
 Couple : 1,5 Nm - 120 Nm  
 Poids : 1,2 kg - 48,2 kg  
 Classe IP : 64  
 Cycles sans maintenance (max.) : 10 millions de cycles

### MORS PIVOTANTS

#### PNEUMATIQUE



#### SB

Angle de rotation : 90° - 180°  
 Couple : 0,1 Nm - 1,6 Nm  
 Poids : 0,3 kg - 2,2 kg  
 Classe IP : 54  
 Cycles sans maintenance (max.) : 10 millions de cycles



#### SBZ

Angle de rotation : 90° - 180°  
 Couple : 1,2 Nm - 57 Nm  
 Poids : 0,45 kg - 28 kg  
 Classe IP : 54  
 Cycles sans maintenance (max.) : 10 millions de cycles

# TECHNIQUE DE MANUTENTION

## APERÇU DES AUTRES SÉRIES

### MODULES COMPLÉMENTAIRES POUR DES APPLICATIONS SPÉCIALES

Augmentez votre flexibilité et élargissez vos possibilités grâce aux modules complémentaires pour des applications spéciales. Allongez le bras de la pince avec un module linéaire en plaçant un axe devant la pince ou permettez la rotation de la pince dans toutes les directions avec une liaison rotule.

Dans l'usinage du plastique, par exemple, séparez le produit et la carotte d'injection à l'aide de pinces coupantes. Vous pouvez aussi arrêter, amortir et maintenir les supports de pièces dans une position déterminée à l'aide d'un séparateur.

#### MODULES LINÉAIRES

##### PNEUMATIQUE



#### SHX, LI, LS, LSX, HZ

Course :	15 mm - 300 mm
Force :	40 N - 950 N
Poids :	0,15 kg - 7,2 kg
Classe IP :	40 - 54
Cycles sans maintenance (max.) :	10 millions de cycles

#### SÉPARATEUR

##### PNEUMATIQUE



#### VEG, VE

Course par poussoir :	10mm - 60 mm
Force de sortie :	40 N - 220 N
Force d'entrée :	30 N - 170 N
Classe IP :	40
Sans maintenance jusqu'à :	10 millions de cycles

#### PINCE COUPANTE

##### PNEUMATIQUE



#### ZK1000, ZK

Course par mors :	2,1° - 9°
Couple de fermeture :	14 Nm - 400 Nm
Diamètre de coupe max. :	11 mm
Classe IP :	30
Sans maintenance jusqu'à :	5 millions de cycles

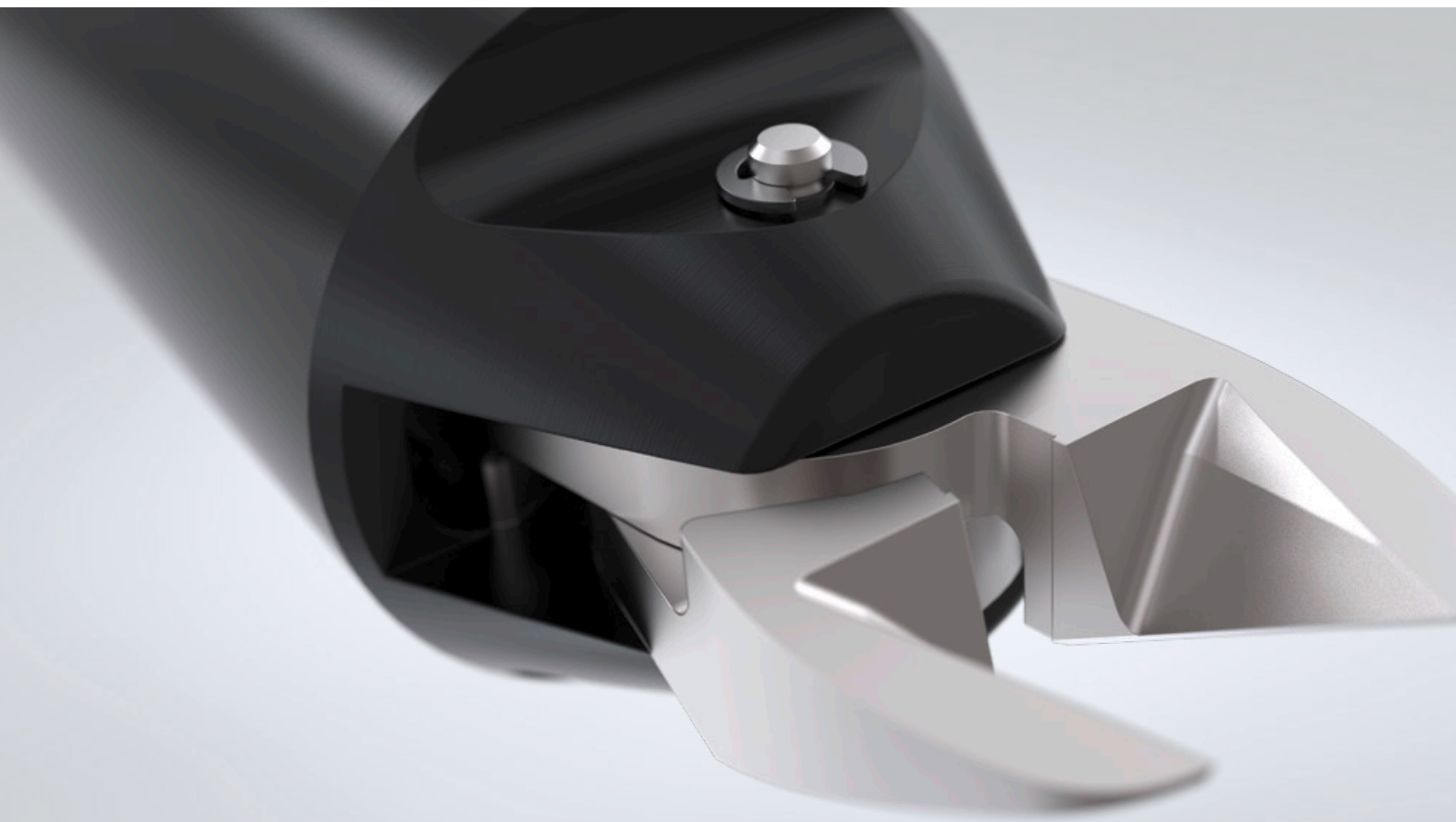
#### LIAISONS À ROTULE

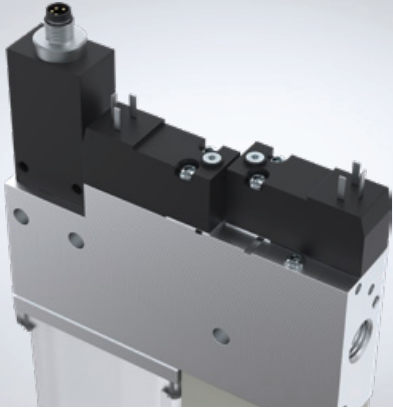
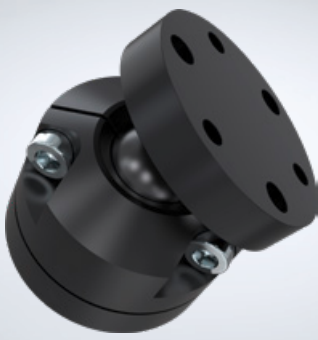
##### PNEUMATIQUE



#### KG

Angle de rotation :	30°
Couples radiaux max. :	18 Nm - 124 Nm
Couples axiaux max. :	7500 N - 70000 N





## TECHNIQUE DE MANUTENTION COMPOSANTS DE VIDE

### MANIPULATION SANS EFFORT DANS LE SYSTÈME MODULAIRE

Les pinces à vide offrent une manipulation optimale et sans effort des pièces à usiner : grâce au vide, elles peuvent être aspirées, levées et reposées dans une nouvelle position, tout cela sans toucher la pièce à usiner. Composez vous-même votre système de pince à vide individuel à partir des éléments suivants :

les ventouses sont disponibles dans différents matériaux pour un large éventail de besoins. Les adaptateurs permettent de faire correspondre les ventouses aux différentes applications des clients. Le générateur de vide fournit le vide par voie pneumatique ou électrique. Les éléments de compensation compensent les différences de hauteur ou les surfaces en biais.

### COMPOSANTS DE VIDE



Ventouses



Adaptateurs



Générateurs de vide



Élément de compensation

# TECHNIQUE DE MANUTENTION ROBOTIQUE

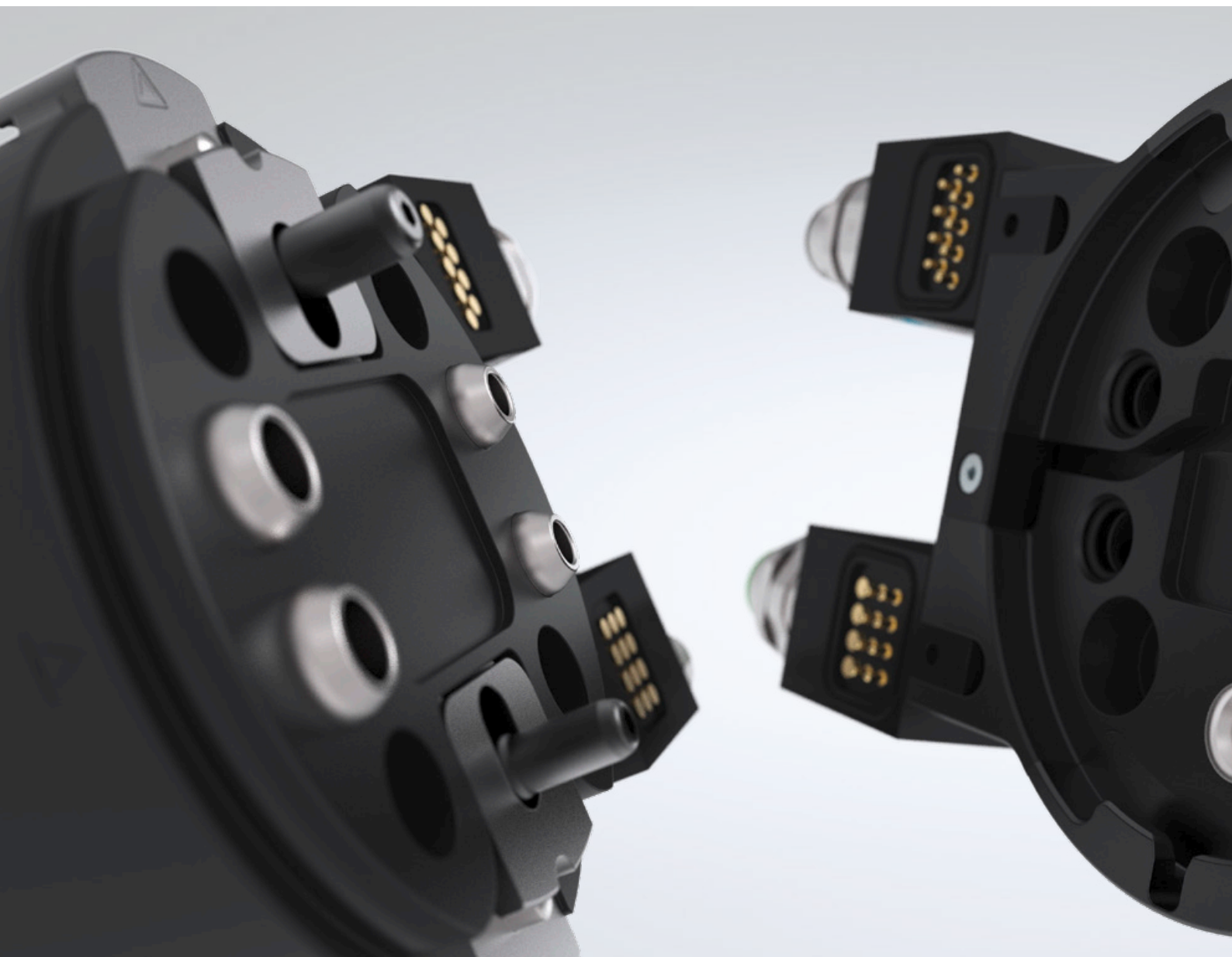
## TECHNOLOGIE DE ROBOT EN PLEINE EXPANSION

La robotique prend de plus en plus d'importance : les robots assistent les hommes en effectuant des opérations monotones, souvent répétitives, des tâches pour lesquelles la force humaine n'est pas suffisante, mais aussi des tâches qui exigent une précision particulièrement grande ou qui comportent des risques importants.

Le recours aux robots peut permettre d'augmenter la productivité ainsi que la qualité des produits, ce qui réduit les coûts de fabrication et accroît l'efficacité des opérations. Ces dernières années en particulier, le domaine de la robotique s'est diversifié en plusieurs sous-disciplines.



*Cliquez ici pour accéder à  
notre moteur de recherche  
pour robots*





### Robots industriels traditionnels

De véritables concentrés de puissance, capables d'usiner rapidement et avec précision les pièces à usiner les plus lourdes. Depuis le développement de la première série de pinces au monde en 1980, Zimmer Group marque de son empreinte les standards dans le domaine des outils End-of-Arm pour la robotique conventionnelle.

[Accessoires robotiques à la page 18](#)



### Robots de construction légère

Robots légers capables également de travailler à côté ou avec l'homme sans barrière de protection. Ils sont moins chers, plus faciles et plus rapides à installer et à mettre en service, et conviennent donc également aux débutants en robotique.

[Plus d'informations sur MATCH à la page 20](#)



### Human-robot collaboration

Dernière tendance en robotique : les hommes et les robots partagent le même espace de travail et travaillent en équipe. Depuis 2015, Zimmer Group produit des pinces pour les robots collaboratifs et possède depuis lors le portefeuille le plus important en la matière dans le monde.

[Nos pinces HRC à la page 11](#)



# TECHNIQUE DE MANUTENTION

## ACCESSOIRES ROBOTIQUES

### FLEXIBLES, STANDARDISÉS ET SÛRS

Pour atteindre le plein potentiel d'utilisation, il faut les bons outils, c'est pourquoi vous trouverez chez nous de nombreux composants, de l'équilibrage d'axe à la bride angulaire, pour optimiser davantage l'efficacité et la productivité de vos

robots. L'encombrement réduit la capacité de charge de votre robot, c'est pourquoi nos composants sont extrêmement plats et peuvent être combinés entre eux sans plaques d'adaptation supplémentaires.

### SÉRIE FWR

#### NOTRE SAVOIR-FAIRE – VOS AVANTAGES

##### Changement d'outil automatisé sans commande externe

Par interaction avec le magasin, le changeur est actionné mécaniquement lors de l'insertion, de sorte qu'aucune alimentation supplémentaire en énergie n'est nécessaire pour le changement d'outil.

##### Changement d'outil manuel

Les tailles FWR40 et FWR50 peuvent être ouvertes d'une seule main. Si cette manipulation n'est pas souhaitée, vous pouvez verrouiller l'actionnement manuel.

##### Transfert de supports en option

Les éléments énergétiques des séries WER1000 et WER2000 vous permettent de transférer différents supports via des raccordements standard.



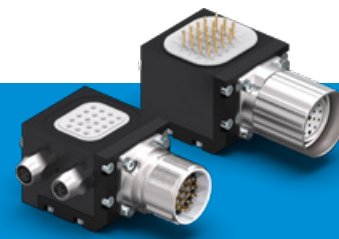
### SÉRIE WWR

Charge de couple minimale grâce à la construction plate du changeur d'outil pneumatique.



### SÉRIE XYR

Conçue pour les mouvements de compensation dans les directions X et Y, l'équilibrage d'axe compense idéalement les écarts de position.



### ÉLÉMENTS ÉNERGÉTIQUES

Essentiels pour le transfert de différents supports. Pour les changeurs d'outil manuels, pneumatiques et automatiques.

# TECHNIQUE DE MANUTENTION

## APERÇU DES ACCESSOIRES ROBOTIQUES

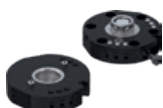
### CHANGEMENT

#### MANUEL



#### HWR2000

Bride de raccordement : TK 31,5 - TK 50  
 Poids de manutention recommandé : 5 kg à 20 kg  
 Transfert pneumatique de l'énergie : 4 à 8 fois  
 Transfert électrique de l'énergie\* : En option via l'élément énergétique



#### HWR

Bride de raccordement : TK 63 - TK 80  
 Poids de manutention recommandé : 50 kg  
 Transfert pneumatique de l'énergie : 6 compartiments  
 Transfert électrique de l'énergie\* : En option via l'élément énergétique

#### PNEUMATIQUE



#### WWR1000

Bride de raccordement : TK 160 - TK 200  
 Poids de manutention recommandé : 500 kg à 1 000 kg  
 Transfert pneumatique de l'énergie : En option via l'élément énergétique  
 Transfert électrique de l'énergie\* : En option via l'élément énergétique



#### WWR

Bride de raccordement : TK 40 - TK 160  
 Poids de manutention recommandé : 20 kg à 300 kg  
 Transfert pneumatique de l'énergie : 4 à 10 fois  
 Transfert électrique de l'énergie\* : En option via l'élément énergétique

#### AUTOMATIQUE



#### FWR

Bride de raccordement : TK 40 - TK 80  
 Poids de manutention recommandé : 13 kg à 29 kg  
 Transfert pneumatique de l'énergie : 4 compartiments  
 Transfert électrique de l'énergie\* : En option via l'élément énergétique

#### COMPENSATION

#### PNEUMATIQUE



#### FGR

Bride de raccordement : TK 40 - TK 50  
 Poids de manutention recommandé : 10 kg - 20 kg  
 Déviation en X, Y : 2 mm - 4 mm  
 Force de maintien centrée : 120 N à 250 N



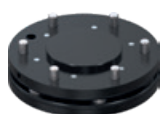
#### XYR1000

Bride de raccordement : TK 40 - TK 200  
 Déviation en X, Y : 3 mm - 12,5 mm  
 Force de maintien centrée : 150 N à 3000 N



#### ZR1000

Bride de raccordement : TK 40 - TK 200  
 Déviation en Z : 8 mm à 20 mm  
 Force de maintien : 250 N - 11500 N



#### ARP

Bride de raccordement : TK 40 - TK 160  
 Poids de manutention recommandé : 3 kg - 60 kg  
 Déviation en X, Y : 2 mm  
 Déviation en Z : 2 mm  
 Force de maintien centrée : 170 N à 3000 N

### PROTECTION

#### PNEUMATIQUE



#### CSR

Bride de raccordement : TK 50 - TK 160  
 Déviation axe Z : 12,5 mm - 28 mm  
 Déviation horizontale +/- : 9° - 12,5°



#### CRR

Bride de raccordement : TK 40 - TK 200  
 Déviation axe Z : 8 mm - 42 mm  
 Déviation horizontale +/- : 13° - 14°

### TRANSFERT

#### MANUEL



#### DVR1000

Bride de raccordement : TK125  
 Couple continu : 4 Nm  
 Transfert pneumatique de l'énergie : 8 compartiments  
 Transfert électrique de l'énergie\* : 4 pôles + PE



#### DVR

Bride de raccordement : TK 40 à TK 160  
 Couple continu : 1 Nm à 4 Nm  
 Transfert pneumatique de l'énergie : 4 à 8 fois  
 Transfert électrique de l'énergie\* : 4 à 12 pôles

### ÉLÉMENTS ÉNERGÉTIQUES

#### ÉLECTRIQUE / COMMUNICATION



#### WER

Pour le transfert des courants de signal et de charge.



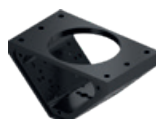
#### HYDRAULIQUE



#### WER

Pour le transfert de l'hydraulique, du pneumatique et du vide

### BRIDE ANGULAIRE



#### WFR

Convient à plus de 40 types de robots différents et combinables avec plusieurs pinces différentes pour le chargeur de machine.

### DES APPLICATIONS AUSSI POLYVALENTES QUE LE SYSTÈME

Qu'il s'agisse de robotique mobile et collaborative ou d'applications entièrement automatisées, l'utilisateur a accès, grâce à un seul système flexible, à une gamme presque illimitée d'applications allant de la production et du montage à la logistique de stockage jusqu'à l'expédition ou l'automatisation des laboratoires. Celui-ci exécute diverses

tâches telles que la préhension « Pick & Place », la préparation des commandes, l'emballage et la palettisation, les contrôles et les tests. Pour s'adapter à la pièce à usiner et à la tâche de manutention, diverses pinces mécaniques et à vide sont disponibles. Si les exigences changent, le système s'adapte de manière rapide et facile.



#### Standardisation de l'interface robot

Un module de robot – l'ensemble des effecteurs terminaux compatibles. Peu importe s'il s'agit de cobots, de robots de construction légère ou de robots conventionnels.



#### Simplicité d'installation – Plug&Work

Communication machine simplifiée grâce aux paramètres de communication requis.



#### Flexible – large choix d'effecteurs terminaux

Commande directe et surveillance des fonctions du robot à l'aide d'une solution logicielle.



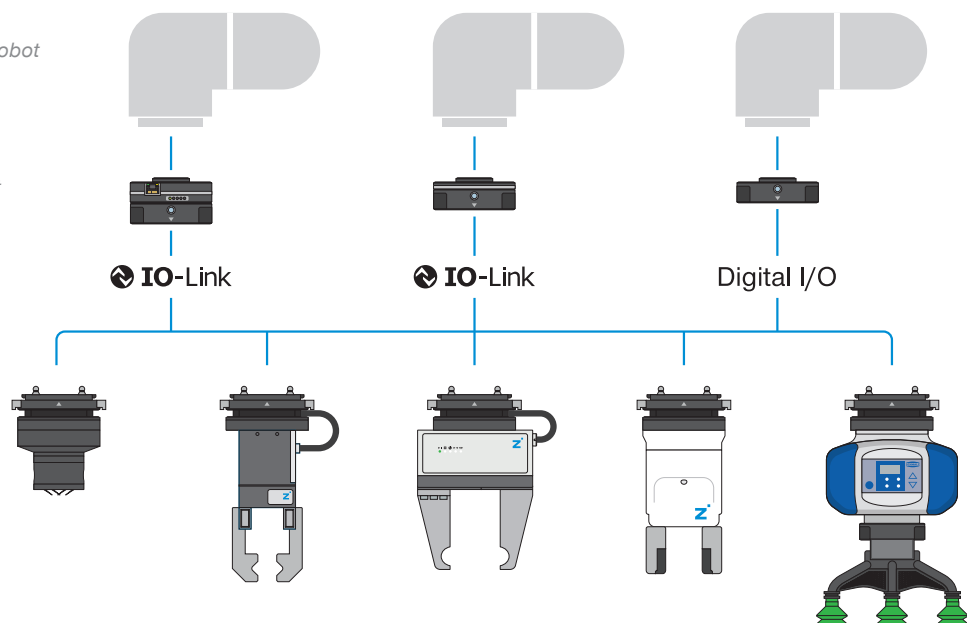
#### Applications robotisées complexes

Possibilités de réaliser les travaux les plus divers sur une pièce à usiner grâce au changement d'effecteur terminal automatisé.

*Pour tous les fabricants de robot courants*

*Le module de robot adéquat pour votre application*

*Un large choix d'effecteurs terminaux différents*

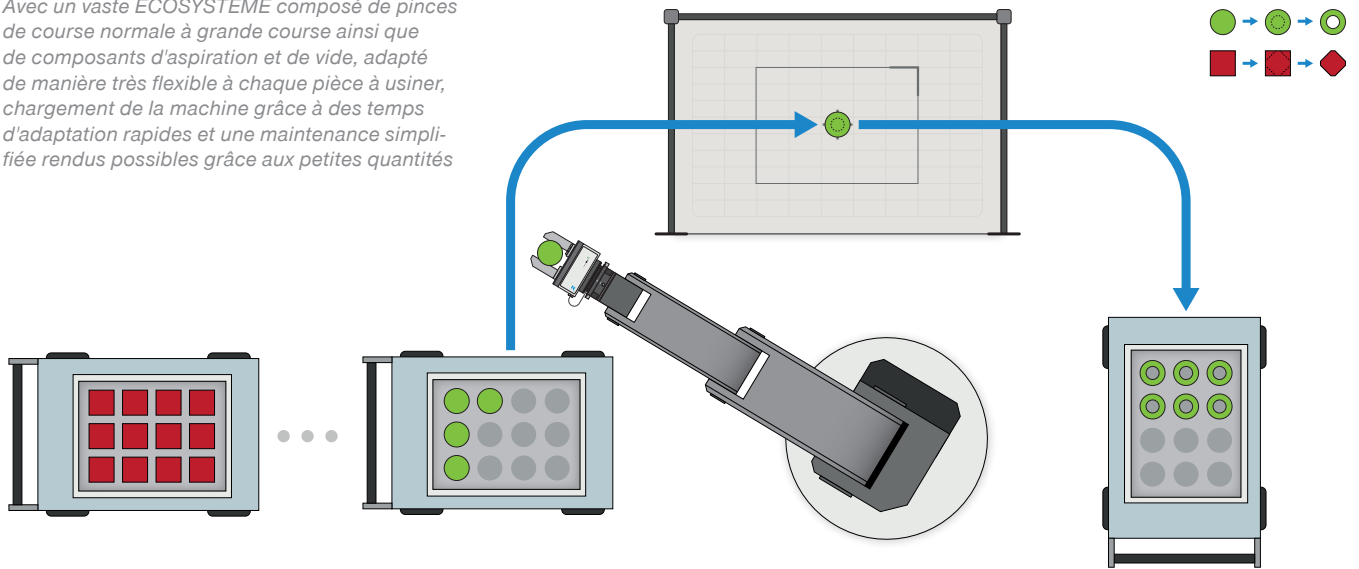


*Un nombre quasi-illimité de pièces à usiner différentes prises en charge.*



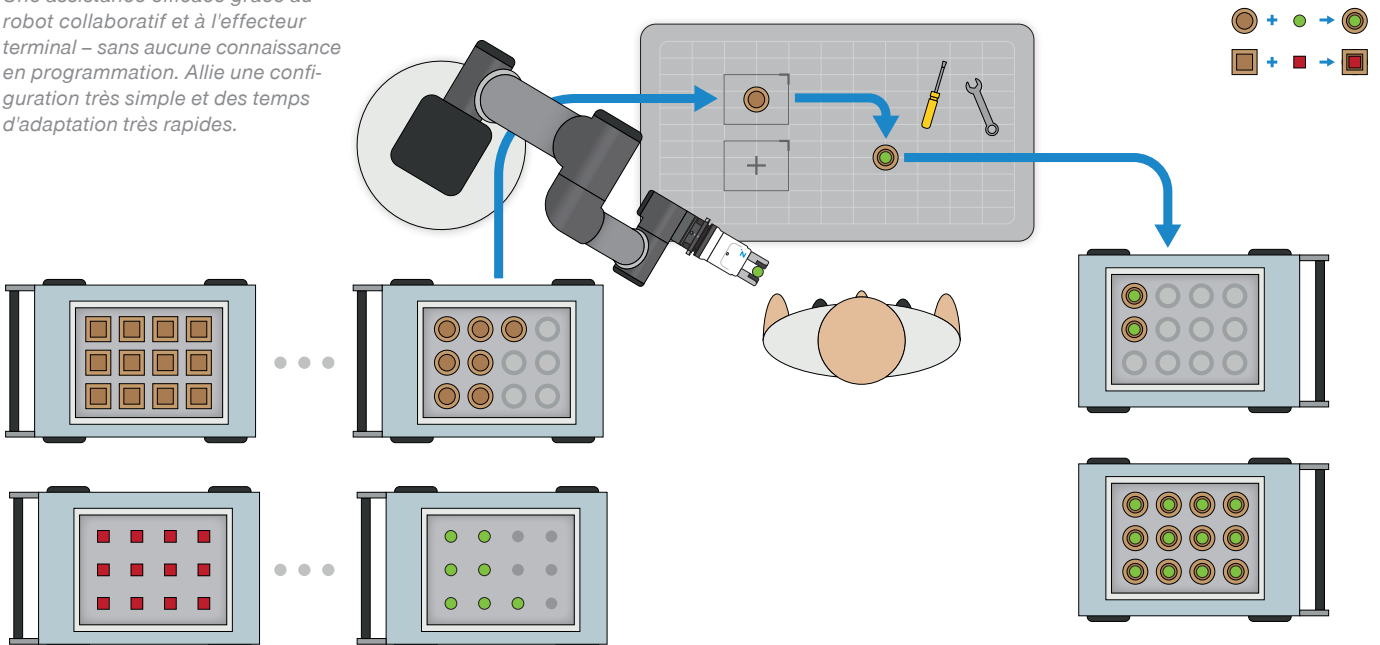
## EXEMPLE D'ÉQUIPEMENT DE MACHINE AUTOMATISÉ POUR DES QUANTITÉS DE PIÈCES MOINDRES

Avec un vaste ÉCOSYSTÈME composé de pinces de course normale à grande course ainsi que de composants d'aspiration et de vide, adapté de manière très flexible à chaque pièce à usiner, chargement de la machine grâce à des temps d'adaptation rapides et une maintenance simplifiée rendus possibles grâce aux petites quantités



## EXEMPLE DE MONTAGE DE PIÈCES COLLABORATIF POUR DES QUANTITÉS DE PIÈCES MOINDRES

Une assistance efficace grâce au robot collaboratif et à l'effecteur terminal – sans aucune connaissance en programmation. Allie une configuration très simple et des temps d'adaptation très rapides.



# TECHNIQUE DE MANUTENTION

## APERÇU DES SÉRIES

### MODULE DE ROBOT

#### IO-LINK



#### LWR50F-xx-04/05

adapté au type de robot : ISO TK 50, ABB, Yaskawa  
 Poids de manutention max. : 25 kg  
 Précision de répétition en X, Y et Z : 0,05 mm  
 Classe IP : 40

#### DIGITAL I/O



#### LWR50F-xx-01/02

adapté au type de robot : Universal Robots, Techman, Hanwha, Mitsubishi, Fanuc, ABB, Fruitcore, Yaskawa, ELITE Robot, KUKA  
 Poids de manutention max. : 25 kg  
 Précision de répétition en X, Y et Z : 0,05 mm  
 Classe IP : 40

#### RS485



#### LWR50F-xx-03

adapté au type de robot : Universal Robots  
 Poids de manutention max. : 25  
 Précision de répétition en X, Y et Z : 0,05 mm  
 Classe IP : 40

### PINCE PARALLÈLE DEUX MORS

#### PNEUMATIQUE INTELLIGENTE



#### GPP5000IL

adapté au module de robot : LWR50F-xx-03/04/05  
 Force de préhension nominale : 330 N - 1080 N  
 Classe IP : 40

#### ÉLECTRIQUE



#### GEP2000

adapté au module de robot : LWR50F-xx-01/02/03/04/05  
 Force de préhension nominale : 200 N  
 Classe IP : 40



#### GEH6000IL

adapté au module de robot : LWR50F-xx-03/04/05  
 Force de préhension nominale : 180 N - 1000N  
 Classe IP : 40



#### HRC-03

adapté au module de robot : LWR50F-xx-01/02/03/04/05  
 Force de préhension nominale : 190 N  
 Classe IP : 40



#### HRC-02

adapté au module de robot : LWR50F-xx-03/04/05  
 Type d'entraînement : électrique  
 Force de préhension nominale : 165 N  
 Classe IP : 40

### PINCE CONCENTRIQUE TROIS MORS

#### PNEUMATIQUE INTELLIGENTE



#### GPD5000IL

adapté au module de robot : LWR50F-xx-03/04/05  
 Force de préhension nominale : 740 N - 2370 N  
 Classe IP : 40

### PINCE À AIGUILLES

#### PNEUMATIQUE



#### ST

adapté au module de robot : LWR50F-xx-01/02/03/04/05  
 Course de l'aiguille max. : 1,5 mm  
 Nombre d'aiguilles : 20  
 Classe IP : 30

### PINCE MAGNÉTIQUE

#### PNEUMATIQUE



#### HM1000

adapté au module de robot : LWR50F-xx-01/02/03/04/05  
 Force d'adhésion max. : 27 N  
 Classe IP : 40

### ACCESSOIRES

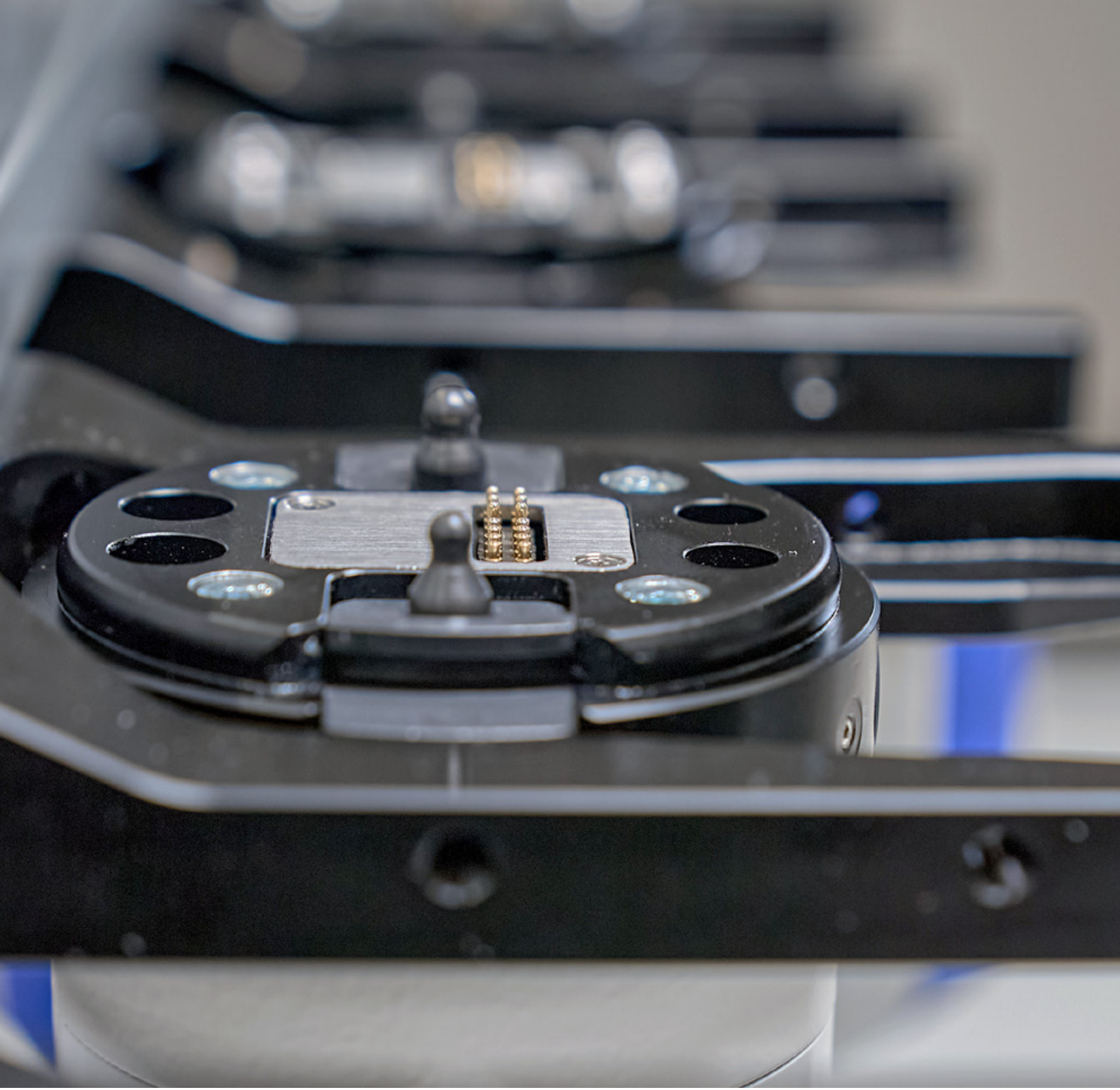


#### ALWR1

Magasin standardisé pour tous les effecteurs terminaux MATCH



Cliquez ici pour accéder à notre moteur de recherche pour robots



# TECHNIQUE DE MANUTENTION

## COMMUNICATION

### PINCE INTELLIGENTE, INTÉGRATION INTELLIGENTE

Programmation des robots simplifiée : grâce aux modules de communication prêts à l'emploi de Zimmer Group que vous placez dans le contrôleur de robot et connectez à la commande par câble ou sans câble, selon le module. L'application ComfortApp adaptée à la marque du robot permet de commander et d'exploiter la pince aisément et directement via la commande de robot, qui est facile à configurer avec toutes les commandes nécessaires pour un mode automatique fluide.

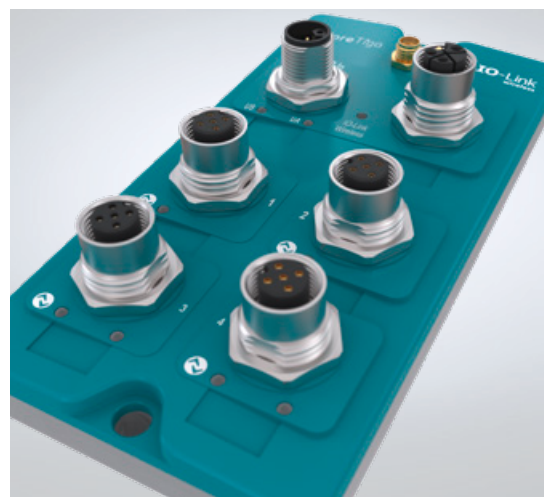
Les applications robotiques peuvent être mises en service rapidement, facilement et sans connaissances approfondies en programmation, avec les outils de programmation Zimmer Group. Pour une programmation directe dans l'API, Zimmer Group fournit également des modules fonctionnels à télécharger pour tous les fabricants courants.

*Module Smart Communication – la passerelle intelligente entre la pince et la commande du robot.*

Le module de communication sans fil standardisé IO-Link Wireless permet une communication sûre et fluide, sans aucun câblage. Tous les composants de pince IO-Link peuvent être utilisés et sont compatibles avec les commandes les plus diverses grâce à l'interface unique. L'alimentation en courant s'effectue comme d'habitude via la conduite de raccordement. L'énergie peut être mise en mémoire tampon à volonté, mais les informations sont directement échangées immédiatement et sans fil entre la commande et la pince.



*Cliquez ici pour accéder à notre moteur de recherche pour robots*







## SCM

La passerelle intelligente entre la pince et la commande du robot transforme le signal IO-Link sur les entrées et sorties numériques.



Contenu :  
+ Module Smart Communication  
+ Progiciels guideZ, expertZ et monitorZ



## SCM + COMFORT

Commande et exploitation confortables de la pince grâce à l'application Comfort App, directement depuis la commande du robot.



Contenu :  
+ Module Smart Communication  
+ Progiciels guideZ, expertZ et monitorZ  
+ ComfortApp



## SCM + COMFORT (PRÊTS À LA CONNEXION)

Connexion simple du SCM placé dans le module de robot au moyen d'un câble et d'un contrôleur prêts à la connexion.



Contenu :  
+ Module Smart Communication  
+ Progiciels guideZ, expertZ et monitorZ  
+ ComfortApp  
+ Éléments de connexion propres aux robots



## SOLUTION COMPLÈTE CONVENTIONNEL

Solution complète conventionnelle, de la pince à l'outil, en passant par le SCM avec logiciel de commande intuitif.



Contenu :  
+ Module Smart Communication  
+ Progiciels guideZ, expertZ et monitorZ  
+ ComfortApp  
+ Éléments de connexion propres aux robots  
+ Pince conventionnelle



## SOLUTION COMPLÈTE MATCH

Solution complète avec interface robot MATCH standardisée. Logiciel de commande SCM et outil inclus.



Contenu :  
+ Module Smart Communication  
+ Progiciels guideZ, expertZ et monitorZ  
+ ComfortApp  
+ Éléments de connexion propres aux robots  
+ Module de robot MATCH  
+ Pince MATCH



## Solution complète conventionnelle ou solution complète MATCH

Que ce soit de manière conventionnelle ou via l'écosystème End-of-Arm MATCH, les modules de communication prêts à la connexion de Zimmer Group permettent d'obtenir une solution complète adaptée à vos besoins. Grâce à l'intégration directe d'une infrastructure numérique, une communication sûre et fluide entre la pince et la machine est garantie.

# SERVICES NUMÉRIQUES

## digitalz

### L'AVENIR DE L'AUTOMATISATION ET DE LA CONSTRUCTION DE MACHINES ET D'INSTALLATIONS

La révolution numérique dans la fabrication est à la mode : ces technologies numériques permettent de réduire les coûts de production, d'améliorer la qualité, d'accroître la flexibilité et, enfin, d'augmenter le chiffre d'affaires. Dans le domaine de l'automatisation, les solutions rapides et flexibles, en particulier, revêtent une importance croissante.

La construction de machines et d'installations est de plus en plus stimulée par l'innovation logicielle. Dans ce contexte, les services basés sur Internet contribuent à la mise en œuvre planifiable de la sécurité de production, de la productivité et de la réduction des coûts dans une Smart Factory.

### ZIMMER GROUP, VOTRE PARTENAIRE POUR LA RÉVOLUTION NUMÉRIQUE

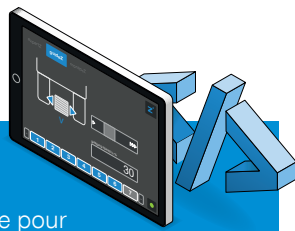
Zimmer Group a identifié très tôt la tendance de la révolution numérique et propose dorénavant une large gamme de composants mécatroniques et de services numériques. Les modules logiciels numériques digitalZ étendent les fonctionnalités primaires des composants et systèmes mécatroniques de Zimmer Group et visent ainsi différentes

phases du cycle de vie de votre installation. De la conception et du développement à l'entretien en passant par le fonctionnement, ces modules soutiennent le fonctionnement de votre installation et la rendent encore plus ergonomique, flexible, productive et fiable.



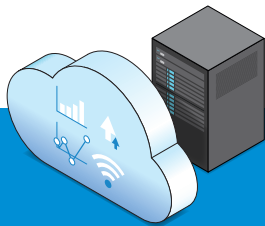
## LES SERVICES NUMÉRIQUES DE ZIMMER GROUP

digitalZ vous aide à augmenter la qualité, la productivité, l'efficacité et la création de valeur ajoutée et vous donne la possibilité de rendre maîtrisables des processus plus complexes et de montrer une transparence dans la commande ainsi que la maintenance.



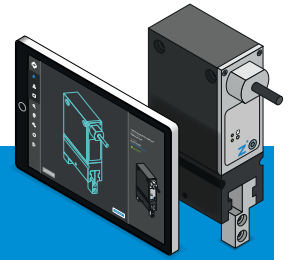
### controlZ

- ▶ Indépendant de la plateforme pour tous les principaux fabricants de robots
- ▶ Programmation simple et rapide
- ▶ Minimisation des erreurs de programmation
- ▶ Programmation/Paramétrage pouvant également être effectués par un personnel sans connaissances approfondies en programmation



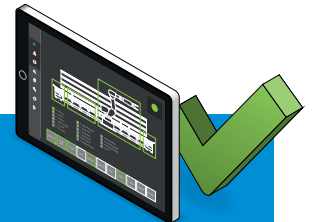
### cloudZ

- ▶ Mise à disposition des paramètres de processus et d'état
- ▶ Simplification de l'intégration de composants
- ▶ Base du diagnostic/ de la maintenance préventive
- ▶ Flexibilité et évolutivité accrues
- ▶ Accès indépendant du lieu



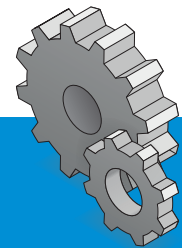
### virtualZ

- ▶ Réduction du temps de mise en service allant jusqu'à 80 %
- ▶ Plus grande disponibilité de production
- ▶ Délais de livraison plus courts, qualité accrue
- ▶ Qualification efficace et sans danger du personnel d'exploitation et de maintenance
- ▶ Flexibilité dans le choix de la plateforme de simulation



### visualZ

- ▶ Interaction simple et rapide dans l'environnement de l'application
- ▶ Représentation des paramètres de processus pertinents pour l'application
- ▶ Accroissement de l'efficacité
- ▶ Minimisation des erreurs de saisie



### supportZ

- ▶ Assistance prévente
- ▶ Assistance après-vente avec service après-vente sur place tout au long du cycle de vie
- ▶ Assistance en ligne lors de la mise en service et de l'optimisation
- ▶ Moteurs de recherche pour produits/ Configureurs de produits
- ▶ Service de pièces de rechange
- ▶ Offres de formations complètes

# TECHNIQUE D'AMORTISSEMENT

## AMORTISSEUR INDUSTRIEL

### DE 100 À 0 AVEC UN AMORTISSEUR

Technologie d'amortisseur dernière génération : Avec PowerStop, Zimmer Group a créé un amortisseur industriel hydraulique qui ramène à zéro l'énergie cinétique. L'amortisseur PowerStop atteint une absorption d'énergie maximale sur un espace minimal grâce à une charge optimale : grâce à la technologie de rainure hélicoïdale qui réduit les vibrations et maintient la précision. Le nouveau concept modulaire, disponible sur [www.zimmer-group.com](http://www.zimmer-group.com), permet de composer sur mesure différentes variantes en fonction du type d'application envisagé en choisissant parmi les quatre séries existantes le modèle de course, la plage de vitesse, la protection et la tête qui conviennent. Tous les éléments proviennent des systèmes standard et peuvent être disponibles rapidement au meilleur tarif.

### SÉRIE POWERSTOP

#### NOTRE SAVOIR-FAIRE – VOS AVANTAGES

##### Décélération avec peu de vibrations et précise

Grâce au rétrécissement continu de la rainure hélicoïdale.

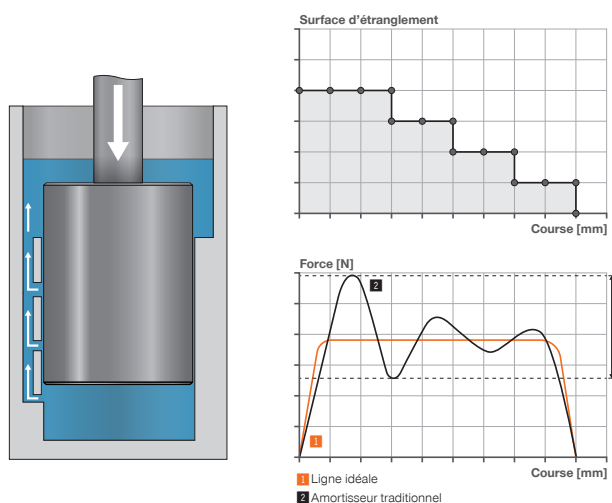
##### Longue durée de vie

Grâce au guidage de piston hydrostatique réduisant l'usure.

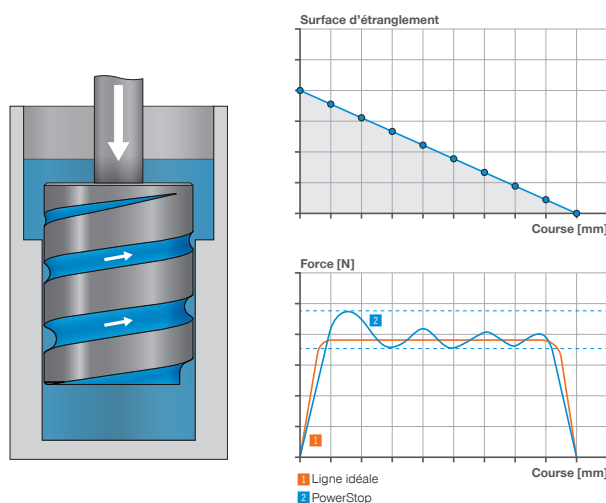
##### Protection contre la corrosion

Grâce à l'utilisation de l'acier résistant à la corrosion.

### MÉCANISME D'ÉTRANGLEMENT – SOLUTIONS TRADITIONNELLES

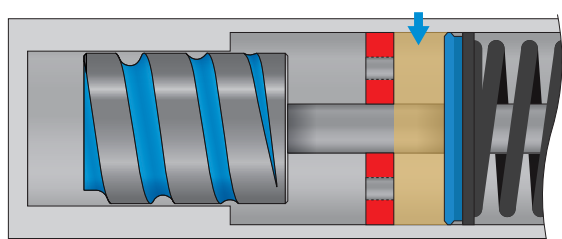


### TECHNOLOGIE DE RAINURE HÉLICOÏDALE – LA SOLUTION HAUT DE GAMME DE ZIMMER GROUP



### RÉSERVE D'HUILE

Les amortisseurs de la série High Energy sont remplis en conséquence d'huile de sorte que le ressort du compensateur de volume se trouve sous précontrainte. Une perte d'huile peut être compensée en rajustant automatiquement le ressort, ce qui garantit une longue durée de fonctionnement.



Cliquez ici pour accéder à notre moteur de recherche pour amortisseurs



*PowerStop – une qualité supérieure pour les exigences et les sollicitations les plus extrêmes.*



### **STANDARD ENERGY**

Le champion des amortisseurs standard. Un amortissement efficace avec une absorption d'énergie standard. La série Standard Energy est la championne du rapport qualité-prix.



### **HIGH ENERGY**

Avec un nombre de cycles maximal, cet amortisseur haut de gamme répond aux exigences les plus élevées en matière d'absorption d'énergie extrême.



### **ADJUSTABLE ENERGY**

L'amortisseur réglable sur l'ensemble de la course combine une absorption sensible de l'énergie avec une réduction de la force et un amortissement en douceur.

# TECHNIQUE D'AMORTISSEMENT

## TAMPON PROFILÉ

### POUR UNE ABSORPTION D'ÉNERGIE EFFICACE

Le tampon profilé BasicStop est utilisé pour les freinages sans précision. Grâce à sa forme spécialement conçue et à la matière plastique haute performance TPC, le tampon profilé BasicStop peut freiner des charges élevées même dans des conditions extrêmes tout en atteignant un facteur d'amortissement élevé. De plus, il offre une possibilité d'utilisation indépendante de la vitesse et est recyclable à 100 % grâce à ses propriétés thermoplastiques.

### GAMME BASICSTOP

#### NOTRE SAVOIR-FAIRE – VOS AVANTAGES

#### Matières plastiques haute performance TPC

Très solide, résiste bien aux fluides. Contrairement au caoutchouc, le matériau ne gonfle pas, n'est pas fragilisé et ne se décompose pas.

#### Efficacité élevée

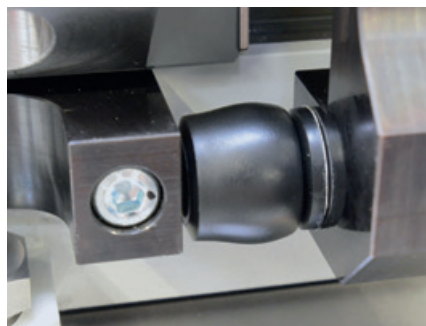
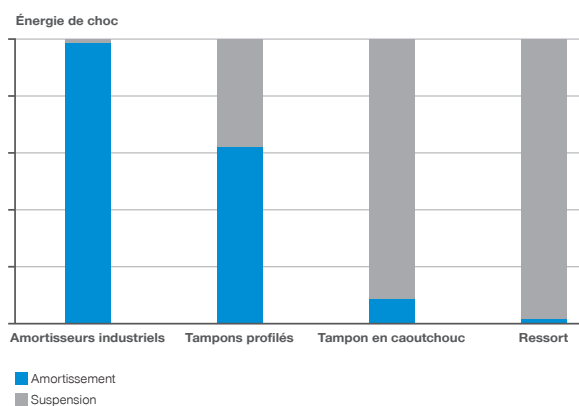
Facteur d'amortissement élevé et grande absorption d'énergie sur un espace minimal.

#### Retour élastique fiable

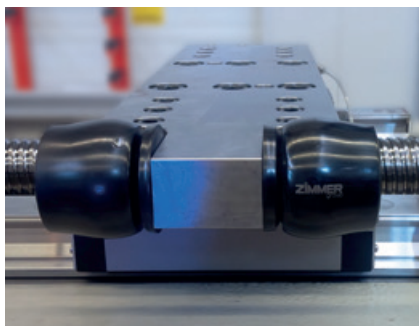
Le matériau solide ne présente aucune déformation.

### AMORTISSEMENT VS. SUSPENSION

Les tampons en caoutchouc traditionnels présentent un très faible facteur d'amortissement et font davantage office de ressorts que d'amortisseurs. Lors de leur utilisation, une faible énergie se dégage du système, ce qui peut donc endommager l'installation. Compte tenu de leur facteur d'amortissement élevé, les tampons profilés BasicStop font référence en matière d'amortissement de matériau.



Protection d'arrêt d'urgence dans l'axe de déplacement d'une contre-poupée à mandrin







Amortissement de fin de course dans les axes linéaires des modules de fabrication






Amortissement de la porte de la machine dans un centre d'usinage

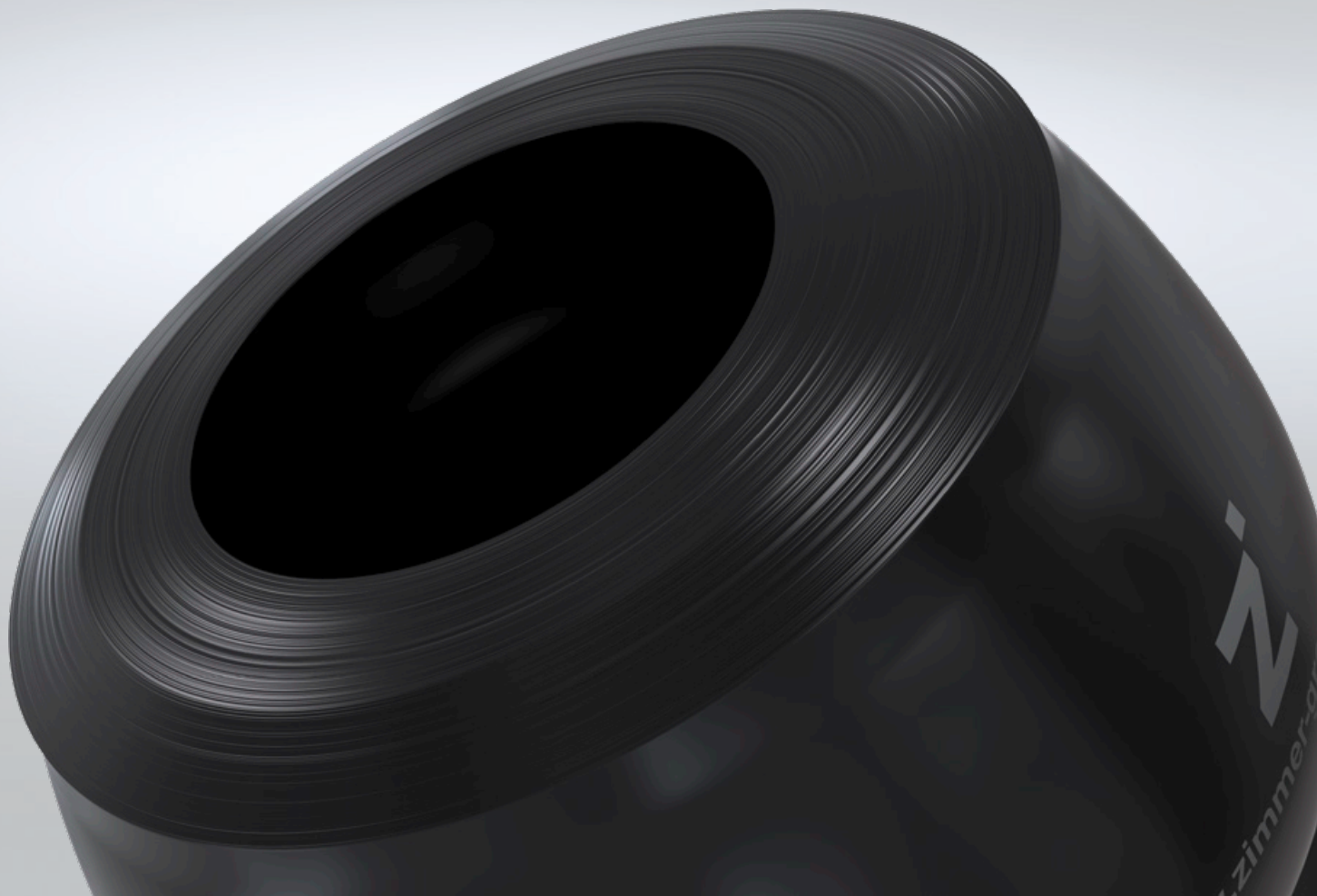
# TECHNIQUE D'AMORTISSEMENT

## APERÇU DES SÉRIES

AMORTISSEUR INDUSTRIEL	
POWERSTOP	
	<p><b>MINI ENERGY</b></p> <p>Taille : M4 - M6            Absorption d'énergie max. : 0,8 J - 1,8 J            vitesse d'impact min. : 0,1 m/s - 1,8 m/s            Vitesse d'impact max. : 2 m/s            Course max. : 4 mm - 5 mm</p>
	<p><b>STANDARD ENERGY</b></p> <p>Taille : M8 - M36            Absorption d'énergie max. : 1,5 J - 185 J            vitesse d'impact min. : 0,1 m/s - 3 m/s            Vitesse d'impact max. : 1,2 m/s - 5 m/s            Course max. : 6 mm - 30 mm</p>
	<p><b>HIGH ENERGY</b></p> <p>Taille : M8 - M36            Absorption d'énergie max. : 4 J - 280 J            vitesse d'impact min. : 0,1 m/s - 3 m/s            Vitesse d'impact max. : 1,2 m/s - 5 m/s            Course max. : 6 mm - 50 mm</p>
	<p><b>ADJUSTABLE ENERGY</b></p> <p>Taille : M8 - M36            Absorption d'énergie max. : 4 J - 400 J            vitesse d'impact min. : 0,1 m/s            Vitesse d'impact max. : 5 m/s            Course max. : 6 mm à 50 mm</p>

TAMPON PROFILÉ	
BASICSTOP	
	<p><b>AXIAL STANDARD</b></p> <p>Hauteur : 7 mm - 109 mm            Course max. : 3 mm - 56 mm            Absorption d'énergie max. : 0,3 J - 2014 J            Facteur d'amortissement max. : 75%            Construction : Axial</p>
	<p><b>AXIAL ADVANCED</b></p> <p>Hauteur : 53 mm - 252 mm            Course max. : 40 mm - 198 mm            Absorption d'énergie max. : 450 J - 12725 J            Facteur d'amortissement max. : 65%            Construction : Axial</p>
	<p><b>RADIAL STANDARD</b></p> <p>Hauteur : 23 mm - 88 mm            Course max. : 15 mm - 60 mm            Absorption d'énergie max. : 36 J - 8700 J            Facteur d'amortissement max. : 60%            Construction : Radial</p>

*Ce n'est qu'après un traitement spécial que le tampon profilé acquiert ses propriétés uniques.*



# TECHNIQUE D'AMORTISSEMENT SOFT CLOSE

## DOUX ET SILENCIEUX

Pour que les tiroirs, les portes d'armoire, les battants et les grandes portes coulissantes en verre ou les sièges de WC se ferment en douceur et en silence, ils sont équipés d'un système Soft Close. Zimmer GmbH Daempfungssysteme est l'un des principaux partenaires de développement et fournisseurs de l'industrie du mobilier en matière de systèmes d'amortissement et de mécanismes de rentrage.

Soft Close est une technique d'amortissement composée d'un ressort et d'un amortisseur qui ralentit automatiquement le processus de fermeture et apporte une sensation noble lors de l'ouverture et de la fermeture des portes et des tiroirs.

## GAMME COMPLÈTE

### NOTRE SAVOIR-FAIRE – VOS AVANTAGES

#### Fermeture facile

Une légère pression suffit très souvent à fermer le tiroir ou la porte.

#### Protège les oreilles et le matériau

Amortissement en douceur pour une fermeture silencieuse et une faible usure des meubles.

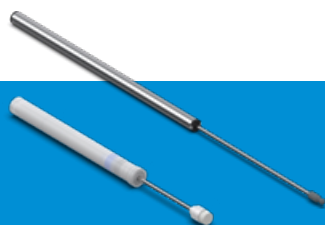
#### Montage ultérieur possible

Il est possible d'équiper ultérieurement les tiroirs, les portes ou les battants d'une technique d'amortissement.



### AMORTISSEUR À FRICTION

Longue durée de vie grâce au retour intégré et à l'énergie de friction qui en résulte.



### AMORTISSEUR HYDRAULIQUE

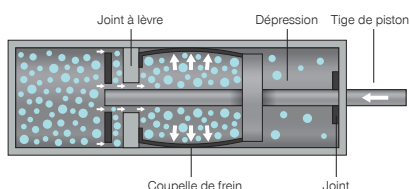
La viscosité de l'huile et la variation de la section des canaux permettent une sécurité et une capacité de charge maximales.



### UNITÉ D'INTRODUCTION AUTOMATIQUE

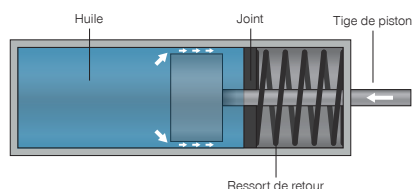
Les unités d'introduction automatique permettent une fermeture en douceur vers l'intérieur, vers l'extérieur ou dans les deux sens.

## PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT



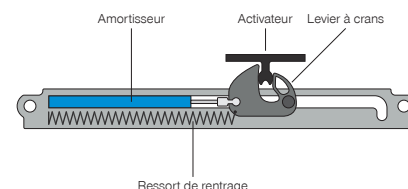
#### Amortisseur à friction

1. Un vérin vide contient un piston qui peut bouger d'avant en arrière. À la fermeture, la coupelle de frein appuie contre le vérin, générant ainsi l'énergie de friction nécessaire à l'amortissement.
2. Fuites d'huile impossibles.



#### Amortisseur hydraulique

1. Un corps rempli d'huile contient un piston qui peut bouger d'avant en arrière. La viscosité de l'huile et la modification de la section des canaux crée la force de friction nécessaire à l'amortissement.
2. Grande absorption d'énergie sur un espace minimal.



#### Unité de rentrage automatique

1. Un dispositif de rentrage automatique est fixé, par exemple sur le coffret d'un tiroir, et un conducteur (activateur) est fixé directement sur le tiroir.
2. L'activateur intervient alors sur le levier à crans et le ressort de rentrage fait rentrer le tiroir pendant que l'amortisseur freine légèrement.



### AMORTISSEMENT DE TIROIRS

Les amortisseurs et introductions automatiques doivent présenter le compromis optimal en matière de force et de taille : ils doivent être discrets et peu encombrants, mais suffisamment robustes pour freiner des charges élevées.



### AMORTISSEMENT DE PORTES COULISSANTES

Les amortisseurs adéquats permettent également d'ouvrir facilement les portes coulissantes lourdes. Cela augmente l'accessibilité et la facilité d'utilisation et permet également aux enfants ou aux personnes à mobilité réduite d'ouvrir et de fermer la porte facilement.



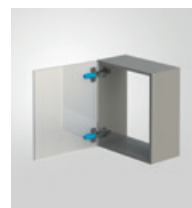
### AMORTISSEMENT DE BATTANTS

Les amortissements de battants peuvent aussi freiner des charges élevées sur une courte distance de sorte à ouvrir ou fermer par exemple les tiroirs supérieurs des cuisines en douceur et sans danger pour les doigts.



### AMORTISSEMENT DE CHARNIÈRES

Finis les claquements de porte : les amortissements de charnières Zimmer Group permettent une ouverture en douceur et en silence des portes. La force d'amortissement peut être partiellement adaptée au poids de la porte.



*Zimmer GmbH Daempfungssysteme est l'un des principaux partenaires de développement et fournisseurs de l'industrie du mobilier, et enfin un partenaire système important dans le domaine des systèmes d'amortissement et des mécanismes de rangement.*



# TECHNIQUE LINÉAIRE

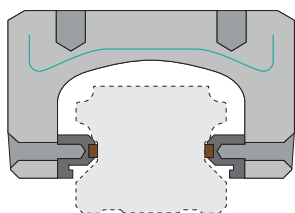
## ÉLÉMENTS DE SERRAGE ET DE FREINAGE

### QUALITÉ ET FIABILITÉ

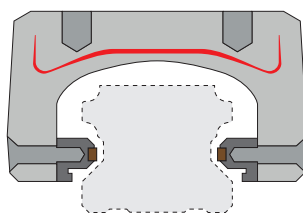
Nous proposons plus de 4 000 produits, fruits de plus de 20 ans d'expérience de développement et de connaissance du marché. Zimmer Group offre la gamme la plus complète et la plus innovante de produits et de services de la plus haute qualité et fiabilité. Nos éléments de serrage et de freinage accomplissent des missions de la plus haute importance en termes de positionnement, de maintien et de freinage. Ils garantissent la précision des opérations d'usinage, permettent une production efficace avec des cadences de travail élevées et assurent, de par leur maintien sûr, un maximum de sécurité.

### MÉCANISME À CLAVETTE – ÉPROUVÉ DEPUIS 25 ANS

Avec son mécanisme à clavette, Zimmer Group a ouvert la voie au serrage et au freinage pour les rails de guidage profilés et sur arbres circulaires. L'ensemble des éléments pneumatiques est équipé d'un mécanisme à clavette éprouvé pour une meilleure transmission de la force et un nombre de cycles de plus de 5 millions (valeur B10d), comptant parmi les plus élevés du marché.



Sans pression : fermé



Sous pression : ouvert

### PLUS DE 20 000 COMBINAISONS

Pour vous aider à trouver rapidement et facilement les composants adéquats parmi nos 4 000 éléments de serrage et de freinage et plus, vous pouvez trouver facilement et aisément le produit adapté à votre application grâce à notre moteur de recherche pour produits en ligne.

### SÉRIE DKPS1000

#### NOTRE SAVOIR-FAIRE – VOS AVANTAGES

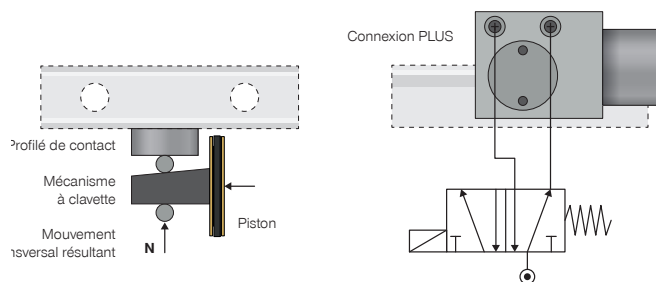
**Grandes forces de maintien sans ajout d'air**  
Sécurité augmentée grâce à la sécurisation des axes de rotation.

#### Détecteur d'état simple

Déroulement de processus efficace et rapide.

#### Nombre de cycles le plus élevé du marché

Antifuite grâce au joint de piston éprouvé.

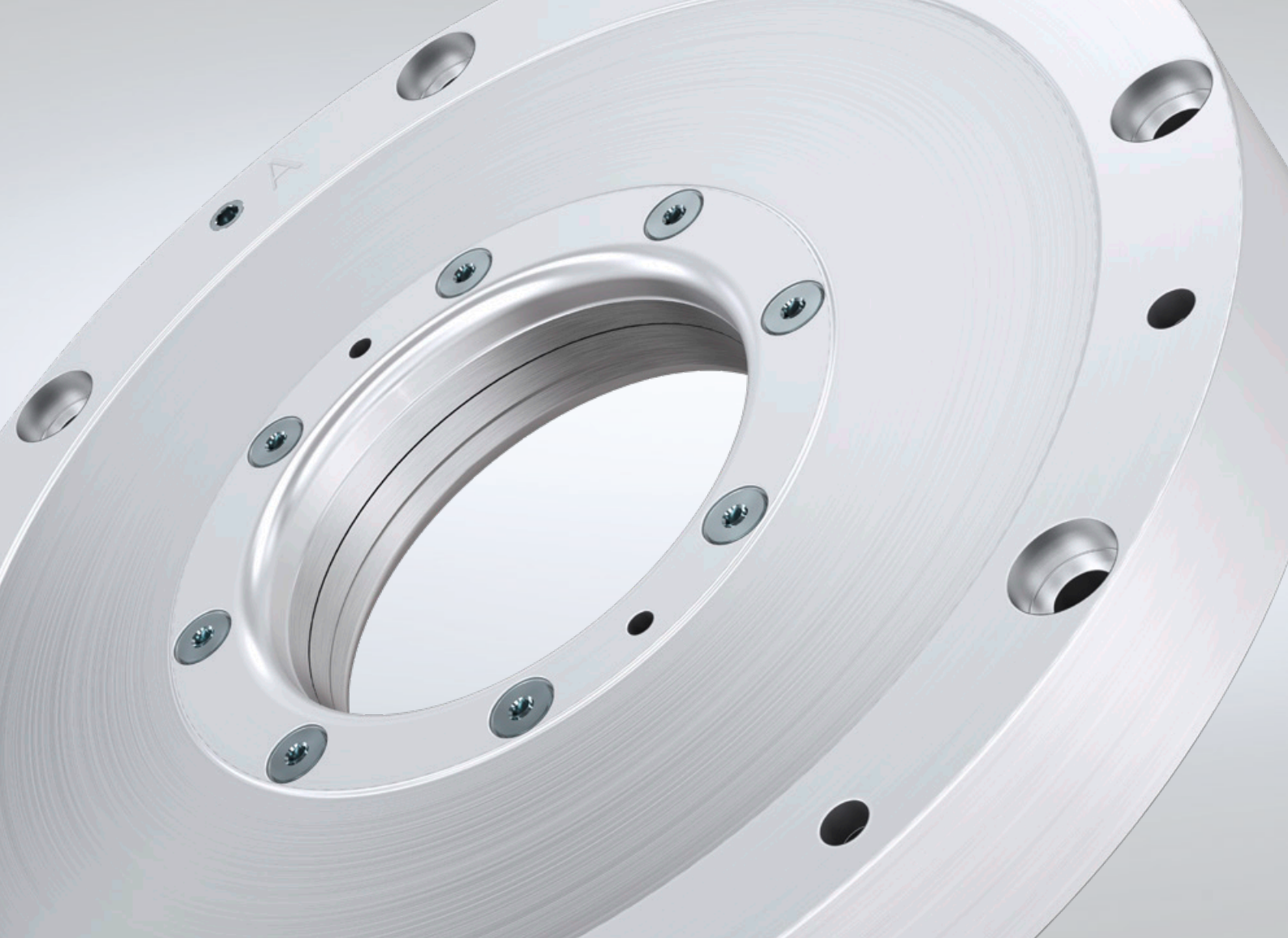


### UN COMPOSANT FONCTIONNEL : UNE RIGIDITÉ OPTIMALE

La série LBHS est l'expression même de nos compétences technologiques. Un élément de freinage hydraulique constitué d'un seul composant fonctionnel. Dépourvu de pièce mobile, il applique les forces de freinage et de maintien uniquement par le biais de la contrainte interne exercée par le corps de base. Cela promet une rigidité optimale et un temps de réaction très court.



Cliquez ici pour accéder à notre moteur de recherche pour éléments de serrage et de freinage

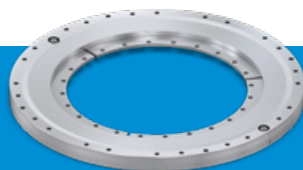


Les serrages rotatifs de la série DKPS1000 séduisent par leurs forces de maintien sans pression, leur longue durée de vie et leur détecteur numérique en option.



### SÉRIE LKE

La série LKE offre une efficacité énergétique optimale grâce à la sortie de câble flexible, à l'électronique intégrée et à l'alimentation électrique de 24V.



### SÉRIE DKHS1000

L'élément de serrage hydraulique à durée de vie particulièrement longue de la série DKHS séduit par sa précision maximale, son compteur de cycles et son temps de réaction très rapide.



### GRUPE ÉLECTRO-PNEUMATIQUE

Ce groupe fournit une force d'entraînement pneumatique et permet de commander plusieurs produits indépendamment les uns des autres.

# TECHNIQUE LINÉAIRE

## ÉLÉMENTS DE SERRAGE ET DE FREINAGE

### POUR LES GUIDAGES PROFILÉS

#### MANUEL



**MINIHK**  
Fonction : Serrage  
État : N  
Force de maintien max. : 300N  
Modèle : Modèle miniature



**HK**  
Fonction : Serrage  
État : N  
Force de maintien max. : 2000 N  
Modèle : Modèle standard

#### PNEUMATIQUE



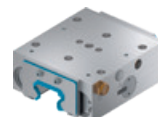
**MK**  
Fonction : Serrage  
État : NO  
Force de maintien max. : 2250 N  
Modèle : Modèle standard



**MKS**  
Fonction : Serrage  
État : NC  
Force de maintien max. : 3300 N  
Modèle : Modèle standard



**MBPS**  
Fonction : Serrage, freinage  
État : NC  
Force de maintien max. : 4700 N  
Modèle : Modèle standard



**UBPS**  
Fonction : Serrage, freinage  
État : NC  
Force de maintien max. : 7700 N (9200 N)  
Modèle : Standard



**LKP**  
Fonction : Serrage  
État : NO  
Force de maintien max. : 4500 N  
Modèle : Modèle étroit



**LKPS**  
Fonction : Serrage  
État : NC  
Force de maintien max. : 750 N  
Modèle : Modèle étroit



**MCP**  
Fonction : Serrage  
État : NO  
Force de maintien max. : 550 N  
Modèle : Modèle miniature

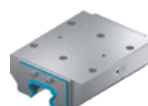


**MCPS**  
Fonction : Serrage  
État : NC  
Force de maintien max. : 700 N  
Modèle : Modèle miniature

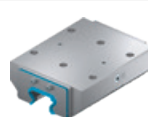


**LBPS**  
Fonction : Serrage, freinage  
État : NC  
Force de maintien max. : 4500 N  
Modèle : Modèle étroit

#### HYDRAULIQUE



**KWH**  
Fonction : Serrage  
État : NO  
Force de maintien max. : 46000 N  
Modèle : Modèle standard



**KBH**  
Fonction : Serrage, freinage  
État : NO  
Force de maintien max. : 46000 N  
Modèle : Modèle standard



**LBHS**  
Fonction : Serrage, freinage  
État : NC  
Force de maintien max. : 15000 N  
Modèle : Modèle standard

#### ÉLECTRIQUE



**LKE**  
Fonction : Serrage  
État : N  
Force de maintien max. : 1800 N  
Modèle : Modèle standard

### POUR BARRES ARRONDIÉS

#### MANUEL



**HKR**  
Fonction : Serrage  
État : N  
Force de maintien max. : 2000 N  
Modèle : Modèle standard

#### PNEUMATIQUE



**MKR**  
Fonction : Serrage  
État : NO  
Force de maintien max. : 1850 N  
Modèle : Modèle standard



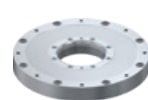
**MKRS**  
Fonction : Serrage  
État : NC  
Force de maintien max. : 1650 N  
Modèle : Modèle standard



**RBPS**  
Fonction : Serrage, freinage  
État : NC  
Force de maintien max. : 52000 N  
Modèle : Modèle standard

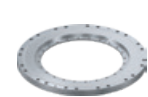
### POUR LES AXES DE ROTATION

#### PNEUMATIQUE



**DKPS1000**  
Fonction : Serrage  
État : NC  
Couple de maintien statique max. : 1150 Nm  
Modèle : Rotative

#### HYDRAULIQUE

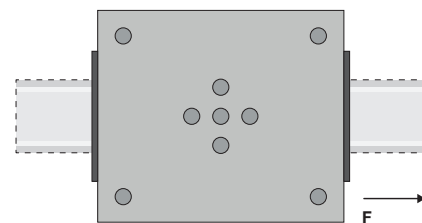


**DKHS1000**  
Fonction : Serrage  
État : NC  
Couple de maintien statique max. : 8000 Nm  
Modèle : Rotative

6 = certifié pour la classe de salle blanche ISO 6.

## FORCE DE MAINTIEN

La force de maintien correspond à la force maximale applicable dans le sens axial. Les forces de maintien indiquées sont testées, avant livraison, sur chaque élément de serrage et de freinage avec une couche de lubrifiant légèrement huilée (ISO VG 68). L'utilisation d'une huile différente ou d'un autre lubrifiant peut influencer le facteur de frottement, ce qui est susceptible d'entraîner, au cas par cas, une perte de la force de maintien.



$F$  = force de maintien max.

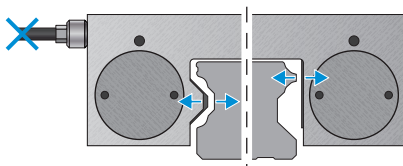
## ÉTATS

### N (bistable)

*Restant dans la position actuelle*

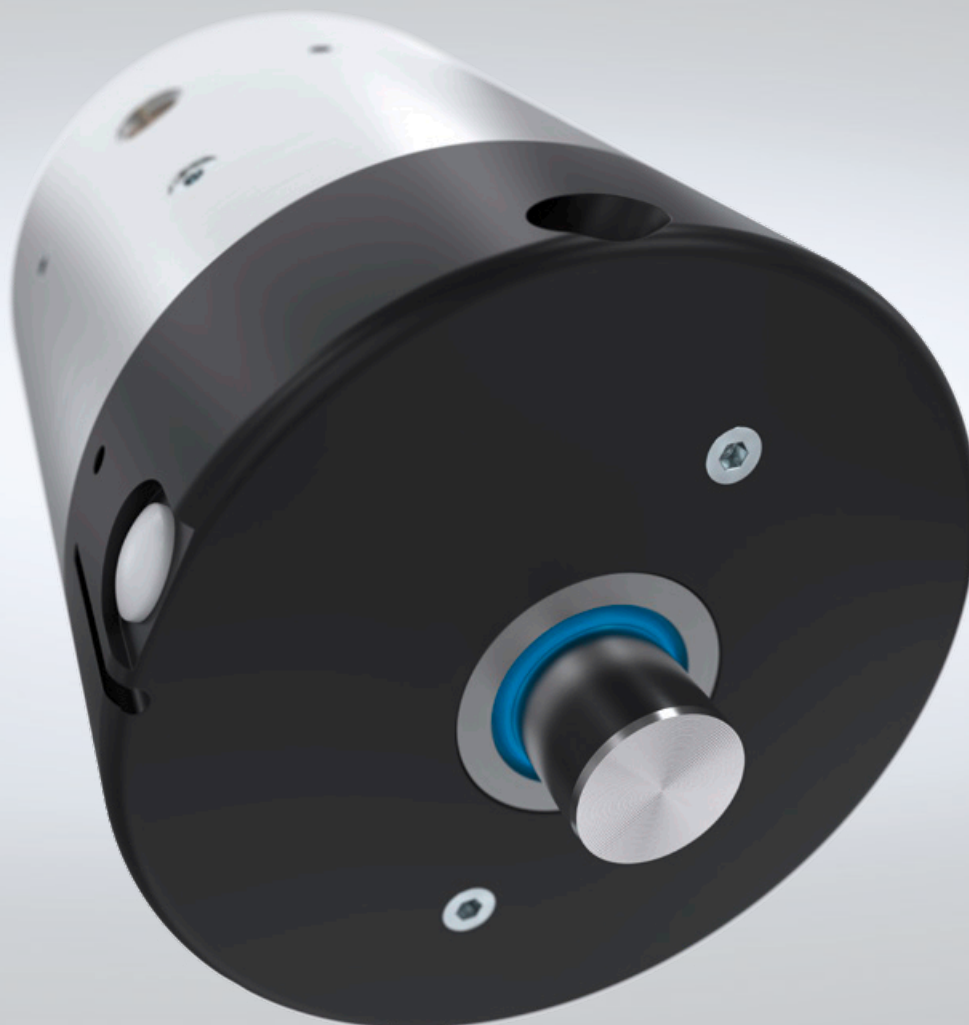
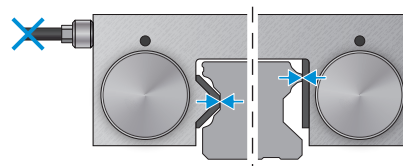
### NO (Normally Open)

*Ouverts hors pression*



### NC (Normally Closed)

*Fermés hors pression*



# TECHNIQUE DE MACHINES

## BROCHES MOTORISÉES

### BROCHES MOTORISÉES

Nos broches motorisées se révèlent être des composants clés dans les centres d'usinage, les machines-outils et les applications End-of-Arm grâce à leur grande précision, leur productivité, leur disponibilité et leur longue durée de vie, créant ainsi une valeur ajoutée optimale. Elles sont tout aussi déterminantes pour la performance des machines et la qualité des pièces à usiner. Les ensembles pour moteurs compacts et affichant une densité de puissance avec des

logements de haute précision sont une condition nécessaire à une vitesse de rotation élevée et à d'excellentes valeurs de battement radial. Le portefeuille de Zimmer Group englobe les broches motorisées à refroidissement par air et fluide pour le traitement du bois, de l'aluminium et du plastique, ainsi que pour le déchetage du métal. Les broches se distinguent par leur fiabilité extrêmement importante, leur densité de puissance élevée et leur large compatibilité.

### SÉRIE HF150-003

#### NOTRE SAVOIR-FAIRE – VOS AVANTAGES

##### Performances maximales

L'utilisation exclusive de moteurs haute performance moulés sous vide et bobinés à la main de fabrication allemande permet de répondre aux exigences les plus élevées en matière de performance et de puissance de la broche motorisée.

##### Qualité de pièce optimale

Avec des vitesses de rotation allant jusqu'à 26 000 tr/min et un moteur à régulation vectorielle de 14,5 kW en option, les broches motorisées sont parfaitement adaptées à l'usinage des matériaux les plus divers comme le bois, le plastique, les métaux légers ou les composites.

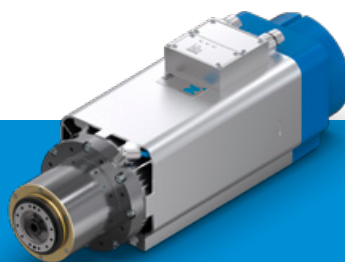
##### Productivité maximale pour une précision maximale

La solution de moteur à intégration mécanique est ultra-compacte, très productive et atteint une rigidité maximale.



#### À REFROIDISSEMENT PAR EAU

Le refroidissement par eau et les groupes de refroidissement dimensionnés augmentent la productivité des broches grâce à une thermorégulation optimale.



#### À REFROIDISSEMENT PAR AIR

L'arrivée d'air et un volume de circulation suffisant sont les conditions idéales pour les broches à haute densité de puissance.



#### UNITÉS DE CHANGEMENT POUR ROBOT

La série WWS permet un changement totalement automatique de la broche motorisée.

## À REFROIDISSEMENT PAR EAU

### ASYNCHRONE



**HF100-010-001**  
Puissance nominale : 4 kW  
Vitesse de rotation max. : 30 000 tr/min  
Couple nominal : 4 Nm  
Poids : 9 kg



**HF100-012-001**  
Puissance nominale : 4 kW  
Vitesse de rotation max. : 30 000 tr/min  
Couple nominal : 4 Nm  
Poids : 10 kg



**HF125-002-001**  
Puissance nominale : 9 kW  
Vitesse de rotation max. : 24 000 tr/min  
Couple nominal : 7,3 Nm  
Poids : 16 kg



**HF125-002-002**  
Puissance nominale : 12 kW  
Vitesse de rotation max. : 24 000 tr/min  
Couple nominal : 9 Nm  
Poids : 16 kg



**HF150-003-003**  
Puissance nominale : 14,5 kW  
Vitesse de rotation max. : 26 000 tr/min  
Couple nominal : 14,7 Nm  
Poids : 35 kg



**HF150-004-003**  
Puissance nominale : 14,5 kW  
Vitesse de rotation max. : 24 000 tr/min  
Couple nominal : 14,7 Nm  
Poids : 39 kg



**HF150-009-001**  
Puissance nominale : 14,5 kW  
Vitesse de rotation max. : 26 000 tr/min  
Couple nominal : 14,7 Nm  
Poids : 26 kg



**HF150-005-002**  
Puissance nominale : 20 kW  
Vitesse de rotation max. : 24 000 tr/min  
Couple nominal : 14,3 Nm  
Poids : 36 kg



**HF205-006-001**  
Puissance nominale : 34 kW  
Vitesse de rotation max. : 14 000 tr/min  
Couple nominal : 83,7 Nm  
Poids : 136 kg

### SYNCHRONE



**HF150-005-001**  
Puissance nominale : 20 kW  
Vitesse de rotation max. : 24 000 tr/min  
Couple nominal : 18,5 Nm  
Poids : 36 kg



**HF205-006-002**  
Puissance nominale : 48 kW  
Vitesse de rotation max. : 6 000 tr/min  
Couple nominal : 153 Nm  
Poids : 140 kg

## À REFROIDISSEMENT PAR AIR

### ASYNCHRONE



**HF110-007-001**  
Puissance nominale : 4 kW  
Vitesse de rotation max. : 18 000 tr/min  
Couple nominal : 3,8 Nm  
Poids : 15 kg



**HF145-001-001**  
Puissance nominale : 6 kW  
Vitesse de rotation max. : 24 000 tr/min  
Couple nominal : 4,9 Nm  
Poids : 29 kg



**HF145-001-002**  
Puissance nominale : 7,5 kW  
Vitesse de rotation max. : 24 000 tr/min  
Couple nominal : 6,1 Nm  
Poids : 30 kg



**HF145-001-003**  
Puissance nominale : 11,8 kW  
Vitesse de rotation max. : 24 000 tr/min  
Couple nominal : 9,6 Nm  
Poids : 35 kg



**HF145-008-002**  
Puissance nominale : 7,5 kW  
Vitesse de rotation max. : 24 000 tr/min  
Couple nominal : 6,1 Nm  
Poids : 19 kg



**HF145-011-001**  
Puissance nominale : 7,5 kW  
Vitesse de rotation max. : 24 000 tr/min  
Couple nominal : 6,1 Nm  
Poids : 20 kg

## UNITÉ DE CHANGEMENT POUR ROBOT



**WWS100F-001/  
WWS100L-001**  
Bride de raccordement  
selon EN ISO 9409-1 :  
Transfert de l'énergie :  
Poids total : TK100  
Convient pour  
HF145-001  
4 kg



**WWS100F-002/  
WWS100L-002**  
Bride de raccordement  
selon EN ISO 9409-1 :  
Transfert de l'énergie :  
Poids total : TK100  
Convient pour  
HF125-002  
4,8 kg

# TECHNIQUE DE MACHINES

## SYSTÈME DE SERRAGE POINT ZÉRO

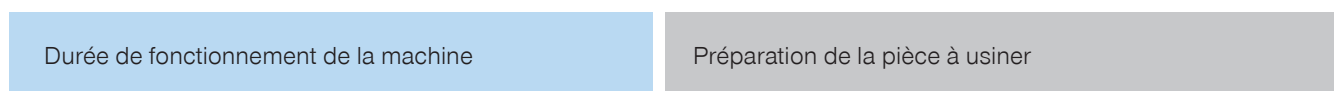
### SYSTÈME DE SERRAGE POINT ZÉRO

En plus d'une variante standard limitée aux fonctions de base, telles que le déverrouillage et la connexion PLUS, il existe également une variante Advanced avec une gamme de fonctions étendue, requise par exemple dans la production automatisée. Les deux variantes se verrouillent par crabotage grâce à des segments de serrage spécialement adaptés au contour du boulon, ce qui permet d'avoir un système extrêmement rigide capable d'absorber des forces

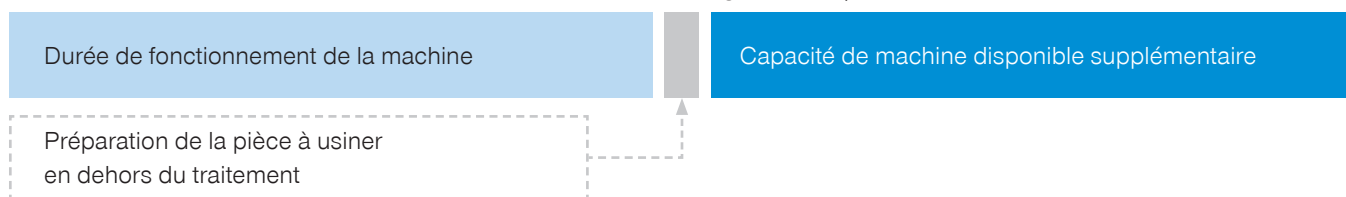
à une précision de répétition maximale. La gamme de produits est élargie par diverses plaques de serrage disponibles dans toutes les tailles et dans différentes configurations. La fermeture automatique en option, qui protège efficacement l'ouverture pour boulons, permet d'améliorer la protection du système de serrage point zéro séparé et d'éviter que d'éventuelles saletés ne pénètrent.

### PRODUCTIVITÉ ACCRUE

#### Sans système de serrage point zéro

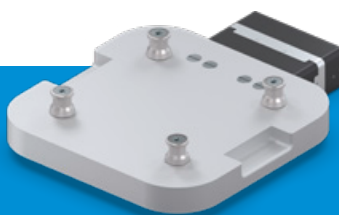


#### Avec système de serrage point zéro



#### SPN ADVANCED

Détecteur pneumatique de position du piston, contrôle des surfaces d'appui et plus – le SPN Advanced offre une panoplie de fonctions.



#### CHANGEUR DE PAQUETTES SÉRIE SPP

Multitude de possibilités pour le chargement de la machine grâce à la conception plate et à la force de maintien maximale.



#### PLAQUE DE SERRAGE

Plaques de serrage avec répartition interne de l'air – pour chaque taille avec deux, quatre ou six systèmes de serrage point zéro intégrés.



## SYSTÈME DE SERRAGE POINT ZÉRO

### ADVANCED



#### SPN062AD

Pression de service : 4 bar - 7 bar  
 Force de rentrage : 1 kN - 2 kN  
 Force de rentrage avec connexion Plus : 2,5 kN - 5 kN  
 Détection de la position du piston / contrôle de la surface d'appui : Oui



#### SPN112AD

Pression de service : 4 bar - 7 bar  
 Force de rentrage : 4 kN - 6 kN  
 Force de rentrage avec connexion Plus : 10 kN à 15 kN  
 Détection de la position du piston / contrôle de la surface d'appui : Oui



#### SPN138AD

Pression de service : 4 bar - 7 bar  
 Force de rentrage : 12 kN - 18 kN  
 Force de rentrage avec connexion Plus : 24 kN - 36 kN  
 Détection de la position du piston / contrôle de la surface d'appui : Oui

### STANDARD



#### SPN062SD

Pression de service : 4 bar - 7 bar  
 Force de rentrage : 1 kN - 2 kN  
 Force de rentrage avec connexion Plus : 2,5 kN - 5 kN  
 Détection de la position du piston / contrôle de la surface d'appui : Non



#### SPN112SD

Pression de service : 4 bar - 7 bar  
 Force de rentrage : 4 kN - 6 kN  
 Force de rentrage avec connexion Plus : 10 kN à 15 kN  
 Détection de la position du piston / contrôle de la surface d'appui : Non



#### SPN138SD

Pression de service : 4 bar - 7 bar  
 Force de rentrage : 12 kN - 18 kN  
 Force de rentrage avec connexion Plus : 24 kN - 36 kN  
 Détection de la position du piston / contrôle de la surface d'appui : Non

## SÉRIE SPP

### NOTRE SAVOIR-FAIRE – VOS AVANTAGES

#### Multiplés possibilités du changeur de palettes SPP

Que ce soit pour la manipulation de composants dans des portiques, sur des robots ou en complément de changeurs d'outils avec un espace et une force réduits.

#### Conception plate – exploitation optimale

La combinaison de conception plate et de structure basse offre, en plus du chargement de palettes très proche de la platine de la machine, une exploitation optimale de l'espace.

#### Force de rentrage élevée – manipulation sûre

Un système extrêmement rigide – des forces de maintien et des couples très élevés, ainsi qu'une connexion de haute précision entre le robot et la plaque de serrage.

## CHANGEUR DE PALETTES

### PNEUMATIQUE



#### SPP138-B

Pression de service : 4,5 bar - 7 bar  
 Poids max. des palettes : 300 kg  
 Fonction de soufflage / détection de la position du piston : Oui

## PLAQUES DE SERRAGE

### PNEUMATIQUE



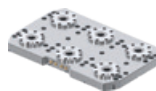
#### SPN062P2, SPN112P2, SPN138P2

Pression de service : 4 bar - 7 bar  
 Modèle : Standard / Advanced  
 Force de maintien max. : 2x M8  
 2x M10 / M12  
 2x M12 / M16



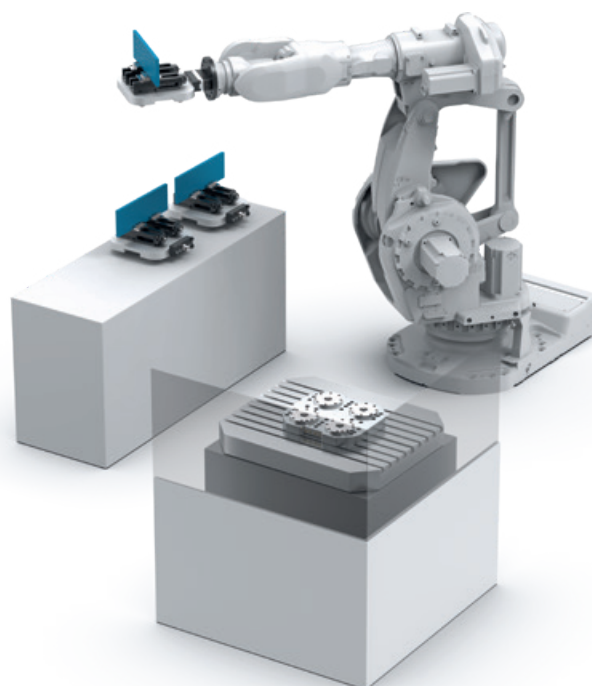
#### SPN062P4, SPN112P4, SPN138P4

Pression de service : 4 bar - 7 bar  
 Modèle : Standard / Advanced  
 Force de maintien max. : 4x M8  
 4x M10 / M12  
 4x M12 / M16



#### SPN062P6, SPN112P6, SPN138P6

Pression de service : 4 bar - 7 bar  
 Modèle : Standard / Advanced  
 Force de maintien max. : 6x M8  
 6x M10 / M12  
 6x M12 / M16



# TECHNIQUE DE MACHINES

## SYSTÈMES DE TRANSPORT

### SYSTÈMES DE TRANSPORT

Avec son système modulaire de transport de pièces à usiner, Zimmer Group combine les fonctions de transport, d'usinage et d'assurance qualité. Le parcours peut, selon les exigences, être enrichi de façon flexible de robots de chargement, de stations de mesure et de plausibilisation, de robots de traitement, de convertisseurs et de stations de montage.

La pièce à usiner peut être positionnée librement le long du parcours. La grande flexibilité résulte notamment de la possibilité de reconfigurer l'ensemble du système, qui permet d'utiliser un nombre presque illimité de shuttles, et des unités fonctionnelles indépendantes.

### NOTRE SAVOIR-FAIRE – VOS AVANTAGES

#### Évolutif

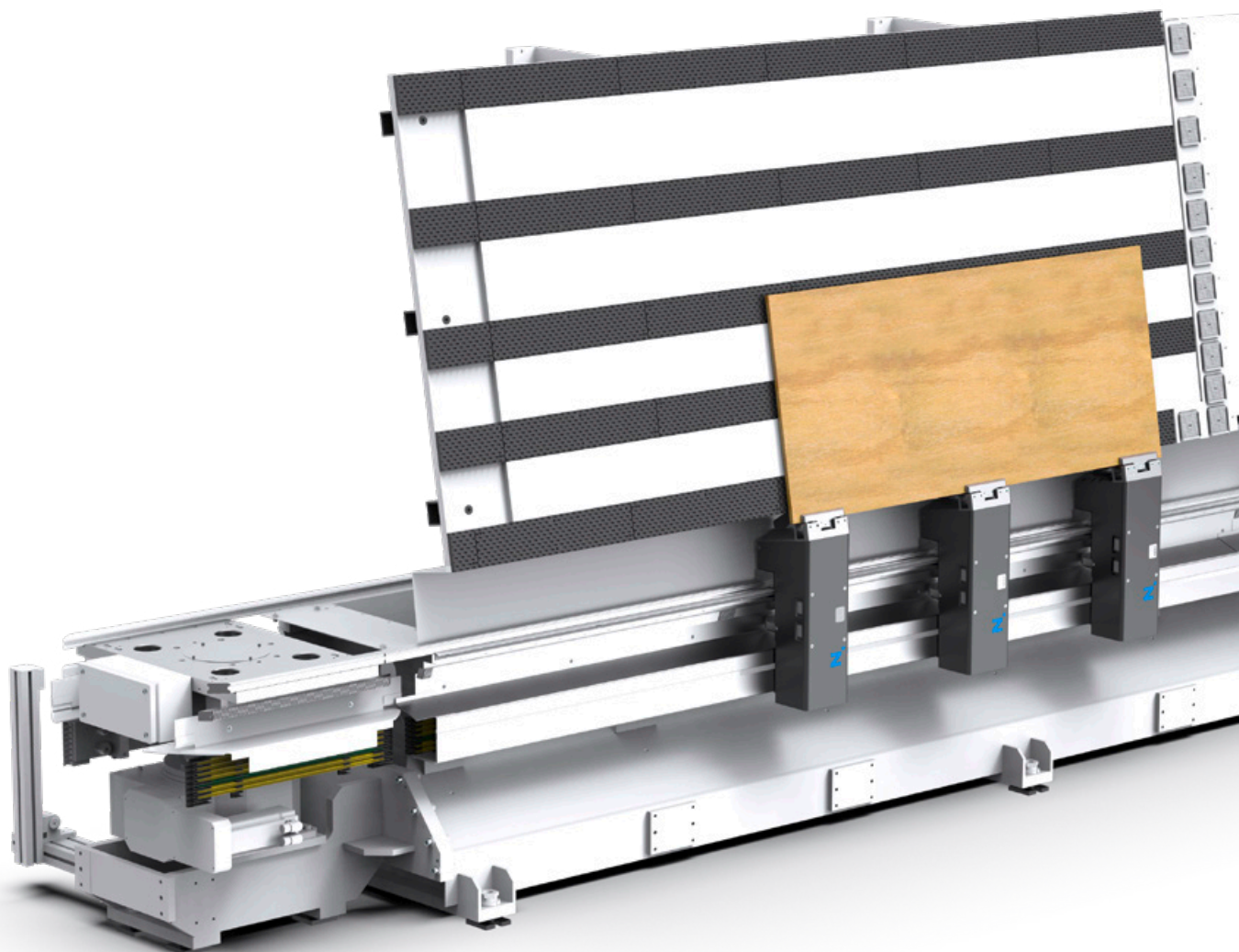
Le système de transport et de manipulation permet d'avoir un nombre quasi-illimité de shuttles sur le parcours

#### Flexibilité

Il est possible de transporter les petites pièces à usiner sous forme d'unités de transport individuelles et les pièces à usiner volumineuses sous forme de groupes maître/esclave assemblés

#### Consommation d'énergie réduite

Le circuit tampon de batterie intégré de 48 V réduit les pics de courant de charge d'environ 85 % et la consommation d'énergie de l'installation de plus de 8 %



# TECHNIQUE DE MACHINES

## COMPOSANTS COMPLEXES

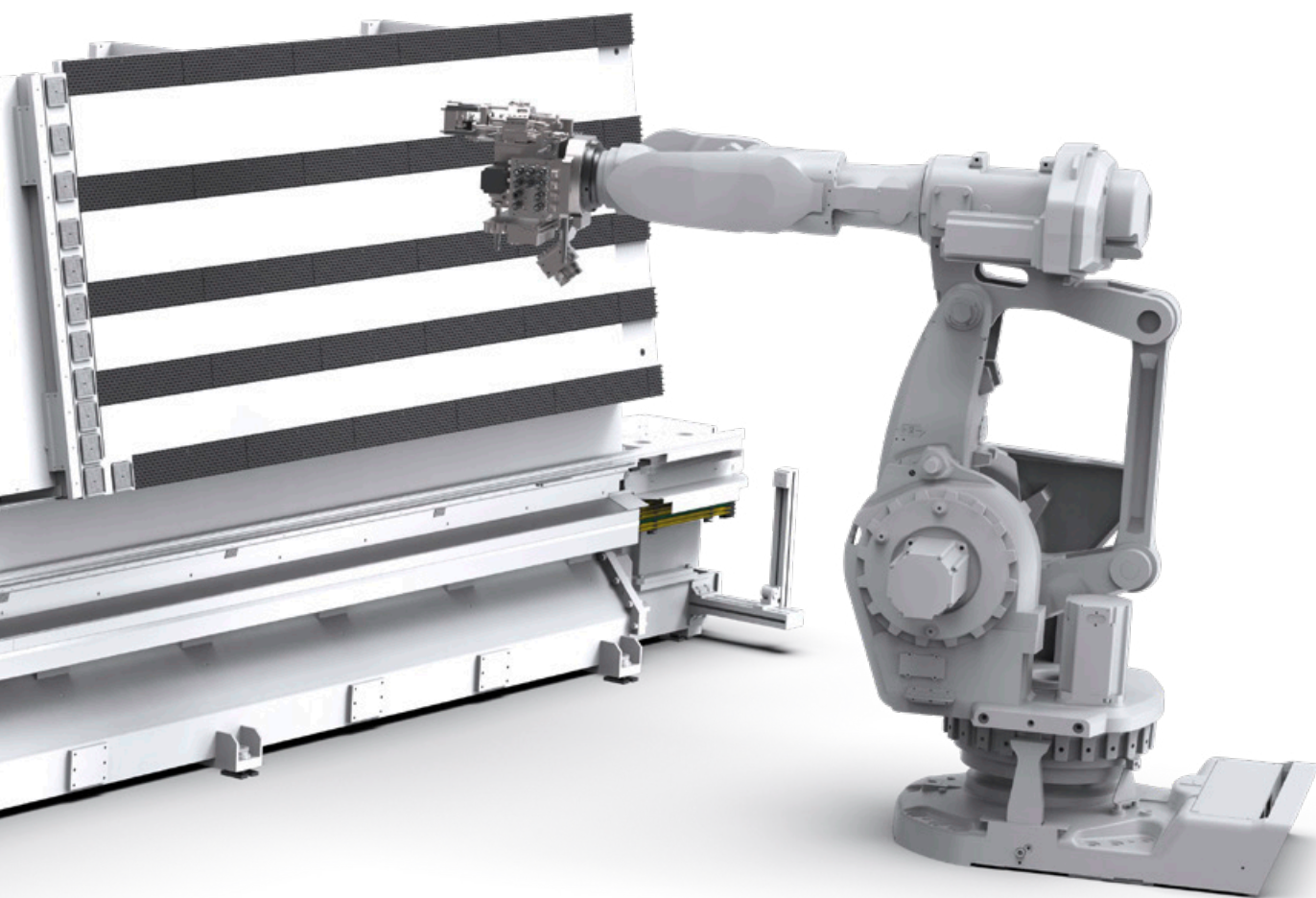
### FLEXIBILITÉ ILLIMITÉE

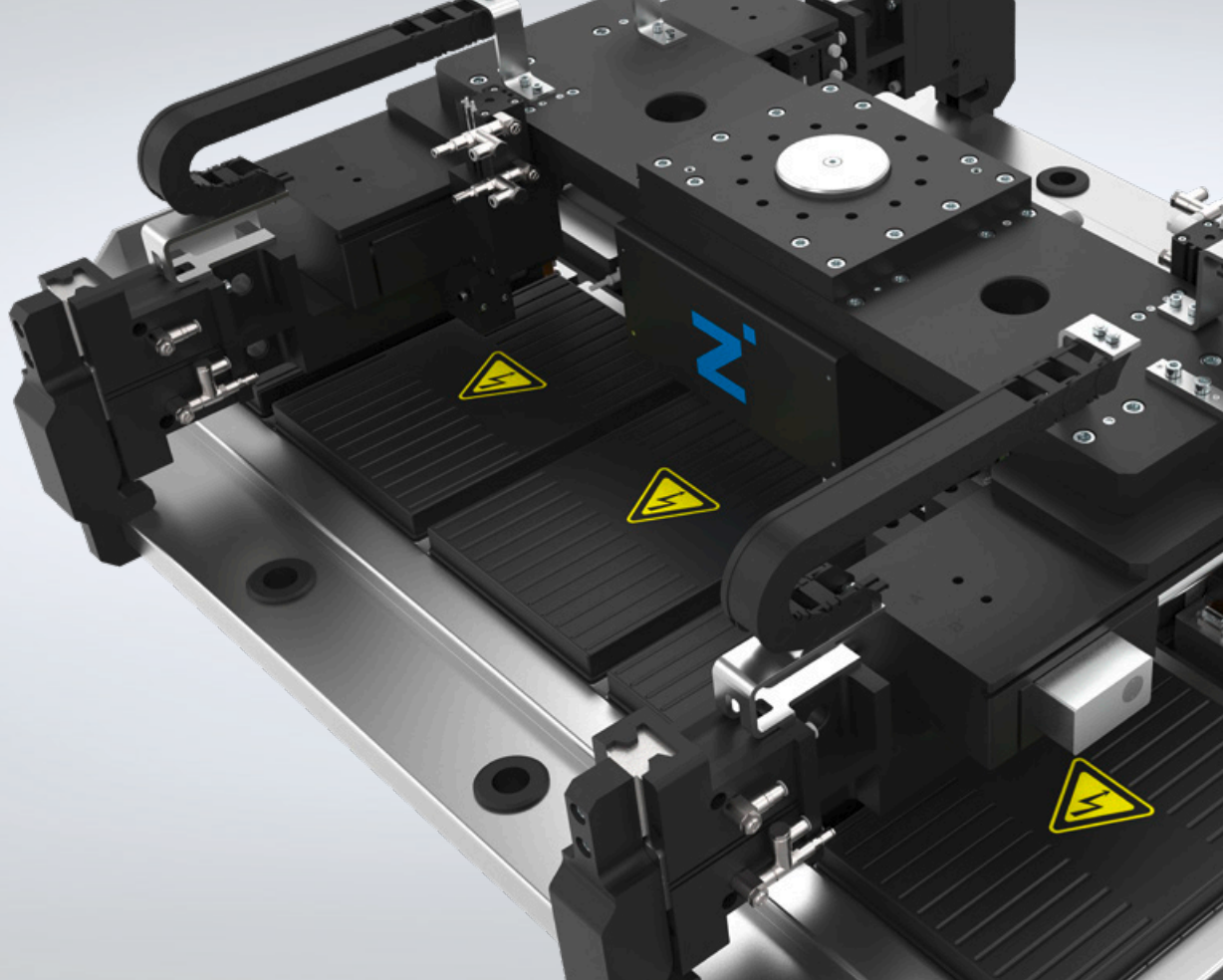
Pour l'utilisation croissante de la robotique dans le traitement du bois, des matériaux similaires au bois et des matériaux composites, Zimmer Group propose des produits End-of-Arm innovants et optimisés en fonction des applications. La flexibilité est donc illimitée : nous fabriquons des produits pour l'implémentation de diverses fonctions sur le module de traitement, des mécanismes de perçage avec des broches fixes et réglables, ainsi que des unités multifonctionnelles.

En mettant l'accent sur une évolutivité et une productivité maximales, nous utilisons les technologies de développement et les méthodes de simulation dernier cri, comme le jumeau numérique, et concevons sur cette base des cellules de fabrication et de montage complètes.

### USINAGE DU BOIS

Avec plus de 25 ans d'expérience, Zimmer Group est l'une des entreprises les plus innovantes en matière de solutions novatrices dans le domaine de l'usinage du bois. Qu'il s'agisse de la fabrication de composants complexes ou de produits modulaires End-of-Arm pour l'implémentation de diverses fonctions sur le module de traitement, le mécanisme de perçage ou les unités multifonctionnelles.





▲  
*Système de préhension universel pour les packs de batteries  
avec un poids de manutention pouvant aller jusqu'à 600 kg.*

## TECHNOLOGIE SYSTÈME UN CONCENTRÉ DE SAVOIR-FAIRE

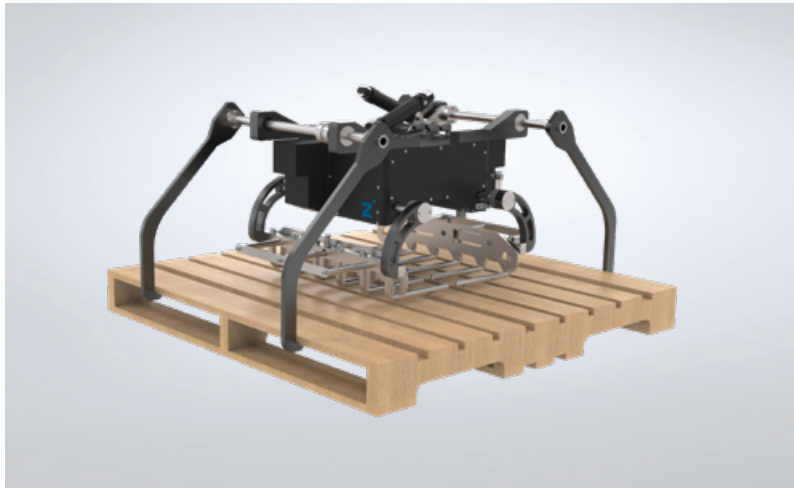
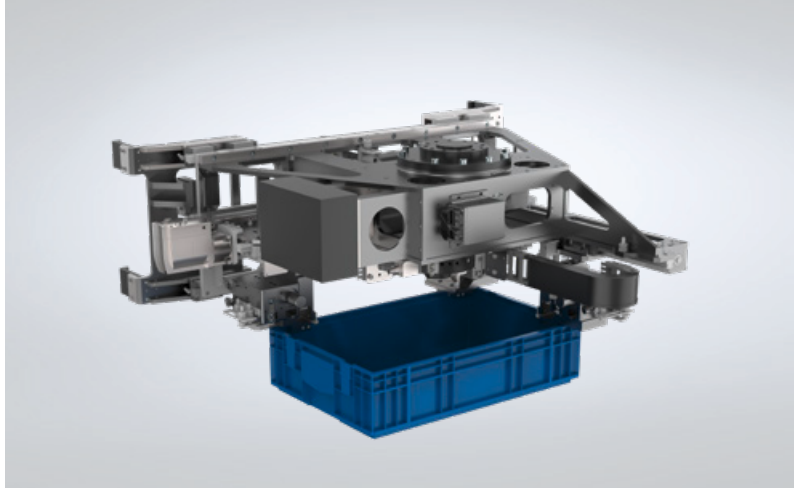
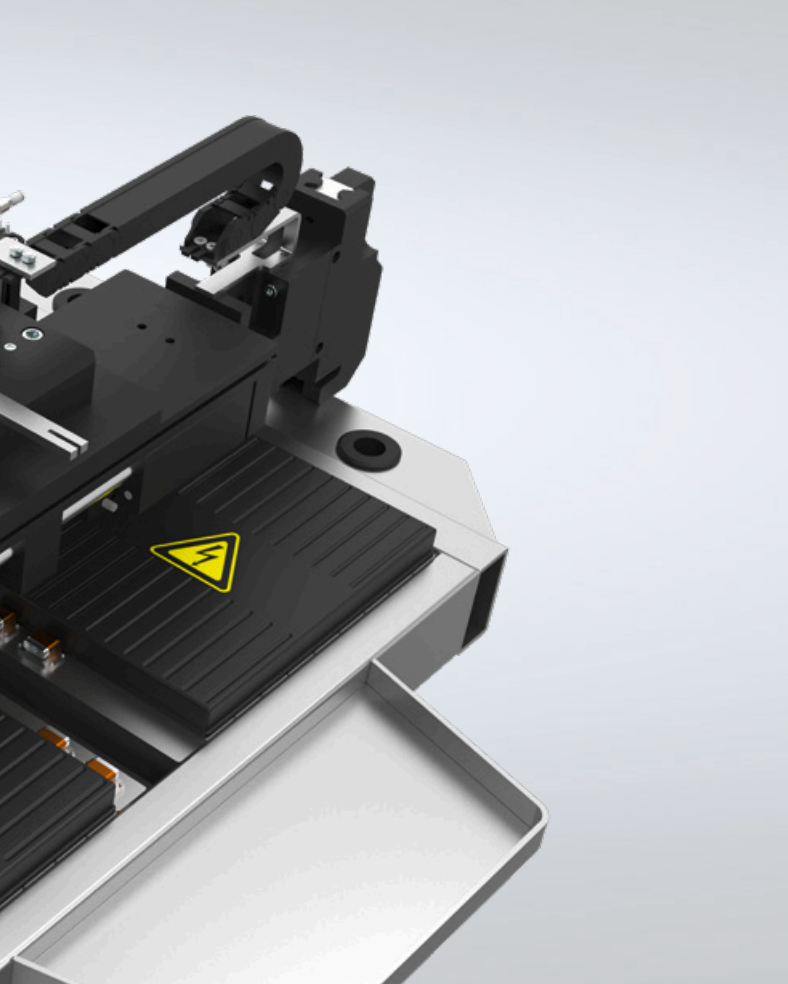
### PARTENAIRE DE L'INDUSTRIE

Zimmer Group compte parmi les leaders mondiaux des solutions système. Nous vous proposons des solutions système sophistiquées pour pratiquement chaque tâche, dans la quasi-totalité des domaines et des applications. Peu importe qu'il s'agisse d'une simple solution de préhension et de manutention ou d'une solution système plus complexe. Grâce à nos années d'expérience, nous connaissons vos exigences à l'égard des systèmes de production modernes, que ce soit en construction mécanique ou automobile, en technique de livraison, fonderies, ou encore dans les secteurs de l'électronique, de la plasturgie, ou des biens de consommation. Les solutions système de Zimmer Group vous permettront d'équiper de manière optimale tous les types de robots et d'augmenter considérablement leur fonctionnalité et leur efficacité.

Les compétences de notre secteur Technologie système en matière de solutions, au service duquel se tient une équipe expérimentée de projeteurs, de constructeurs et de fabri-

cants sont toujours davantage appréciées et exploitées par nos clients, et ce depuis 30 ans. Nos systèmes sont conçus en étroite collaboration avec les clients finaux et les intégrateurs de systèmes et dans un climat de confiance. La technologie système de Zimmer Group dispose d'installations de production et de montage spécialement adaptées, avec une profondeur d'alésage élevée.

C'est pourquoi nous pouvons vous garantir à tout moment la réalisation flexible et rapide de vos projets. Zimmer Group travaille traditionnellement pour une série de secteurs-clés, qui ont bénéficié, des décennies durant, de notre expérience de longue date et de nos compétences de développement reconnues. Nous serions par ailleurs également heureux de parler avec vous d'applications spéciales dans de nouveaux secteurs de croissance. Nous sommes prêts à développer de nouveaux concepts et saurons trouver, avec votre collaboration, des solutions convaincantes.



### PLUS DE 9 000 SOLUTIONS SYSTÈME CÉLÈBRES

Quel que soit le marché sur lequel votre entreprise est implantée, que vous soyez le fournisseur local sur le marché de votre pays ou que vous mettiez, en tant qu'acteur mondial, l'accent sur les chaînes de livraison du monde entier, et quelle que soit votre exigence technique : Zimmer Group est le partenaire compétent à vos côtés.



*Vous trouverez plus d'exemples dans notre showroom dédié aux systèmes*

#### Mobility



#### Automation



#### Consumer Goods



#### Logistics



# TECHNIQUE DES PROCÉDÉS

## TECHNOLOGIES DE PROCÉDÉS

### FORMES ET MATÉRIAUX AU CHOIX, FABRICATION EN SÉRIE

Métal, plastique ou élastomère ? Nous développons et fabriquons vos pièces de série de façon optimisée sur les plans technique et économique. La qualité, la rapidité et la fiabilité sont des facteurs déterminants et toujours prioritaires. Des idées innovantes, des solutions personnalisées et des années d'expérience constituent les piliers de notre succès.

Du développement de systèmes intelligent à la sélection optimisée des matériaux et des technologies de production associées, en passant par un produit rentable, Zimmer Group est le partenaire fiable qu'il vous faut grâce à son équipe d'experts proposant des idées et des solutions sophistiquées. Avec elle, aucun défi n'est irréalisable.



### PROCÉDÉ MIM

Grâce aux procédés de moulage par injection de métal (Metal Injection Moulding – MIM) de Zimmer Group, la production de pièces exigeantes ne connaît aucune limite. Les pièces métalliques de série de forme complexe demandent souvent une production à plusieurs niveaux. Le

procédé MIM dément cette théorie et permet de fabriquer des pièces métalliques de presque toutes les formes par moulage par injection, en combinant les formes libres du moulage par injection de plastique avec les propriétés de résistance et d'usure des métaux.

#### Feedstock

Liant poudre métallique



*Le matériau de base contient env. 60 % en volume de poudre métallique et 40 % en volume de liant, soit un mélange de polymères et de cires. Le mélange homogène de tous les composants est d'une importance capitale.*

#### Moulage par injection

Pièce verte



*Le volume de liant est fondu à haute température et la masse très visqueuse composée de poudre métallique et de liant est ensuite injectée dans la forme réalisée par moulage par injection. Les pièces en poudre métallique et liant en résultant sont appelées « pièce verte ».*

#### Déliantage

Pièce brune



*Le volume principal du liant est extrait de la pièce verte. En cas de température comprise entre 400 et 900 °C, le liant résiduel s'évapore du composant. Les particules métalliques se combinent en formant des collets de frittage.*

#### Frittage

Pièce métallique



*Les composants sont comprimés à des températures élevées généralement supérieures à 1 000 °C. Le profil de température correspondant dans le four de frittage dépend fortement de la matière et de la géométrie du composant. Cette étape du processus doit être ajustée ou développée avec soin pour chaque forme de composant et chaque matière.*

## PROPRIÉTÉS DES MATÉRIAUX

► Aciers faiblement alliés							
AISI	N° de matériau		fritté		trempe		Propriétés
	DIN	Résistance N/mm <sup>2</sup>	Dureté HV	Résistance N/mm <sup>2</sup>	Dureté HV		
FN02		260	85 (45 HRB)		600 (55 HRC)		
4605		415	110 (62 HRB)	1100	490 - 590 (48 - 55 HRC)		Forte résistance, résistance à la fatigue, dureté de surface élevée et excellente qualité de surface
FN08		380	120 (69 HRB)				
FN0805		700	150 (79 HRB)	1300	300 - 510 (30 - 50 HRC)		
100Cr6	1,3505	900	230 (97 HRB)		> 700 (60 HRC)		Dureté élevée et forte résistance à l'usure
8620	1,6523	650	190 (90 HRB)		650 - 800 (58 - 64 HRC)		Dureté élevée de la surface associée à une grande rigidité
42CrMo4	1,7225	700	130 (71 HRB)	1450	450 (45 HRC)		Résistance et rigidité élevées, le durcissement par nitruration procure une dureté de surface > 600 HV10
4340	1,6565	700	130 (71 HRB)	1450	450 (45 HRC)		Résistance et rigidité élevée

► Aciers inoxydables							
AISI	N° de matériau		fritté		trempe		Propriétés
	DIN	Résistance N/mm <sup>2</sup>	Dureté HV	Résistance N/mm <sup>2</sup>	Dureté HV		
17-4PH	1,4542	800	320 (32 HRC)		370 (38 HRC)		Martensitique, ferromagnétique, forte résistance à la corrosion, durcissement par précipitation possible
316L	1,4404	450	120				Acier inoxydable austénitique avec une excellente résistance à la corrosion, non-magnétique, dureté moyenne, forte ductilité, excellentes propriétés de polissage
420W	1,4028	800	600 (55 HRC)	1560	730		Dureté élevée, résistance à l'usure, bonne résistance à la corrosion

► Aciers d'outillage							
AISI	N° de matériau		fritté		trempe		Propriétés
	DIN	Résistance N/mm <sup>2</sup>	Dureté HV	Résistance N/mm <sup>2</sup>	Dureté HV		
M2	1,3343	1200	520 (50 HRC)		820 (64 HRC)		Acier grande vitesse résistant à l'usure

► Alliages de titane					
AISI	N° de matériau		fritté		Propriétés
	DIN	Résistance N/mm <sup>2</sup>			
Ti grade 2	3,7035	340			Biocompatible, bonne résistance à la corrosion, bonne résistance chimique, faible densité
Ti6Al4V (grade 5)	3,7165	850			Biocompatible, bonne résistance à la corrosion, bonne résistance chimique, très bonnes propriétés mécaniques, faible densité

► Métaux durs					
AISI	N° de matériau		fritté		Propriétés
	DIN	Rigidité à la flexion N/mm <sup>2</sup>	Résistance à la pression N/mm <sup>2</sup>	Dureté HV	
WC0,8Co10		4000	6600	1500	Très bonnes résistances à la pression et la flexion, dureté extrêmement élevée
WC0,8Co13,5		4000		1440	Très bonnes résistances à la pression et la flexion, dureté extrêmement élevée

# TECHNIQUE DES PROCÉDÉS

## TECHNOLOGIES DE PROCÉDÉS

### MOULAGE PAR INJECTION DE PLASTIQUE

Le domaine exigeant du moulage par injection de plastique n'a aucun secret pour Zimmer Group grâce à l'interaction entre le développement, la conception, la fabrication d'outils, la fabrication par injection et le montage. Grâce à notre savoir-faire et à la diversité des matériaux, nous sommes en mesure d'usiner tous les plastiques et mélanges courants. En outre, nous utilisons des mélanges de bois, de plastique et de matières plastiques haute performance. En tant que fournisseur de l'industrie automobile, de l'industrie du

meuble, de l'industrie du bâtiment, de l'automatisation, de la construction mécanique, de la technologie médicale et de la technologie des appareils, Zimmer Group est votre partenaire de confiance pour les solutions les plus complexes. Notre optimisation des processus et notre assurance qualité intégrée ne connaissent aucune limite technique. Grâce à notre vaste gamme de possibilités de réalisation technique, aucun défi ne nous effraie



### TECHNIQUE DES ÉLASTOMÈRES

Fabrication exigeante de pièces de géométrie complexe en élastomère grâce à des procédés de production de pointe. Zimmer Group propose toutes les réalisations possibles par moulage par transfert (MT) ou par moulage par transfert par injection (MTI) et transforme une large gamme d'élastomères. Peu importent les dimensions, les quantités, les

dimensions des pièces ou les solutions spéciales. Grâce à ses variations techniques possibles en termes de dureté, de teinture ou d'amélioration de la résistance chimique, mécanique ou thermique, Zimmer Group offre une flexibilité, une variabilité et une optimisation maximales. Aucune exigence ne nous effraie.









## SERVICE APRÈS-VENTE

### VOTRE PARTENAIRE DE CONFIANCE

#### ASSISTANCE TECHNIQUE



En cas de besoin, vous pouvez compter sur le savoir-faire et l'expérience de nos collaborateurs du service après-vente. Nos produits de service innovants nous aident à établir des diagnostics et à réparer les pannes rapidement et efficacement. Tout dysfonctionnement est ainsi analysé de façon rapide et ciblée.

#### SERVICE DE RÉPARATION



Pour la réparation et la révision de vos produits Zimmer, faites confiance au savoir-faire de nos spécialistes. Notre service de réparation comprend :

- ▶ Analyse des dommages observés
- ▶ Réparation par remplacement des pièces défectueuses
- ▶ Révisions complètes

#### ASSISTANCE SUR SITE



- ▶ Assistance de mise en service et installation
- ▶ Présentation des produits et inspection
- ▶ Recherche et réparation des pannes
- ▶ Remplacement de composants
- ▶ Réparations, transformations et extensions

#### PIÈCES DE RECHANGE



Les pièces de rechange et articles consommables originaux de Zimmer Group sont parfaitement adaptés à vos systèmes et répondent aux critères de qualité les plus élevés. Notre réseau logistique international vous garantit une livraison rapide des pièces nécessaires.

Les informations et données sont fournies telles que disponibles au moment de l'impression. Version 10/2022.

Un grand soin a été apporté à l'élaboration de cette brochure et l'exactitude de toutes les indications a été contrôlée. Nous déclinons cependant toute responsabilité en cas d'indication erronée ou incomplète. Zimmer Group se réserve le droit de procéder à des modifications ou à des améliorations techniques dans le cadre du perfectionnement constant de ses produits et prestations. L'ensemble des textes, images, schémas et dessins figurant dans le présent catalogue sont la propriété de Zimmer Group et sont protégés par le droit d'auteur. Toute reproduction, édition, modification, traduction, prise de vue, exploitation et sauvegarde sur systèmes électroniques est interdite sans l'autorisation de Zimmer Group.

## ZIMMER GROUP – THE KNOW-HOW FACTORY

EN TANT QUE KNOW-HOW FACTORY, NOUS TRAVAILLONS POUR TOUTES LES BRANCHES ET FOURNISSEONS DES PRESTATIONS COMPLÈTES. NOTRE GAMME EST TRÈS VASTE ET TOUT AUSSI LARGE QUE VARIÉE.

UN PROBLÈME DE DÉVELOPPEMENT ? NOUS LE RÉSOLVONS ! METTEZ À L'ÉPREUVE LES CHERCHEURS ET DÉVELOPPEURS QUE NOUS SOMMES. DE NOMBREUSES INNOVATIONS PROVIENNENT DE NOTRE ENTREPRISE. NOUS NOUS ENTHOUSIASMONS POUR LA NOUVEAUTÉ ET INCARNONS UN ESPRIT D'ENTREPRISE PIONNIER.

### CONTACT – DANS LE MONDE ENTIER

Avec actuellement 13 succursales dans le monde et des partenaires dans plus de 125 pays, nous vous offrons d'excellentes prestations, dignes d'un leader de la technologie. Nous sommes impatients d'avoir de vos nouvelles !



[www.zimmer-group.com/fr/contact](http://www.zimmer-group.com/fr/contact)

### LA TECHNOLOGIE SYSTÈME DE ZIMMER GROUP – LES SPÉCIALISTES DE SOLUTIONS SPÉCIFIQUES

Avec plus de 30 ans d'expérience en matière de développement, la technologie système développe des solutions spécifiques pour le domaine de la manutention et de l'automatisation.



[www.zimmer-group.com/fr/technique-dingenierie-systemes](http://www.zimmer-group.com/fr/technique-dingenierie-systemes)

### À VOTRE SERVICE 24 HEURES/24 – NOTRE STAND VIRTUEL

Avec des fonctionnalités impressionnantes telles qu'une prise de vue animée, des hotspots cliquables ou des modèles 3D rotatifs, nous sommes certains de pouvoir vous convaincre par nos démonstrations en ligne.



[www.zimmer-group.com/fr/expo](http://www.zimmer-group.com/fr/expo)

### NOS NOUVEAUTÉS

Zimmer Group est connu pour son laboratoire d'idées et son esprit inventif. Cela permet de proposer chaque année de nombreuses solutions innovantes et individuelles. Vous trouverez ici les produits phare actuels.



[www.zimmer-group.com/fr/nouveautes](http://www.zimmer-group.com/fr/nouveautes)

#### SIÈGE SOCIAL:

#### ZIMMER GROUP

Am Glockenloch 2  
DE 77866 Rheinau  
T +49 7844 9139-0  
F +49 7844 9139-1199  
info.de@zimmer-group.com  
[www.zimmer-group.com](http://www.zimmer-group.com)