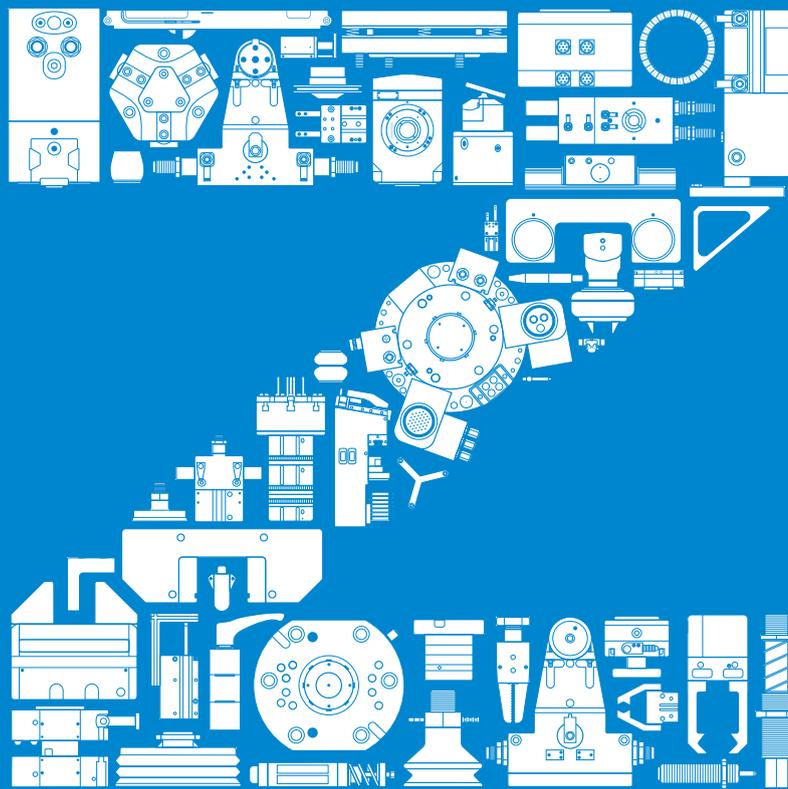
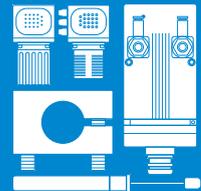


LA GAMME COMPLÈTE.



THE KNOW-HOW FACTORY

ZIMMER GROUP

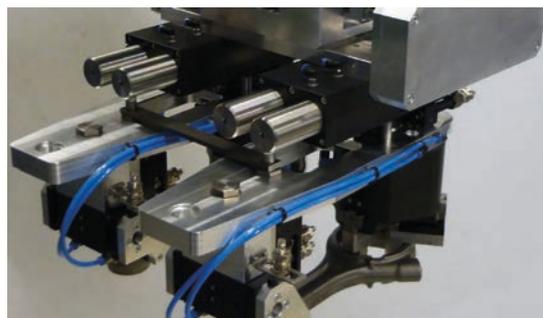
PRIORITÉ AU CLIENT

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.



TECHNOLOGIES



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 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 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.

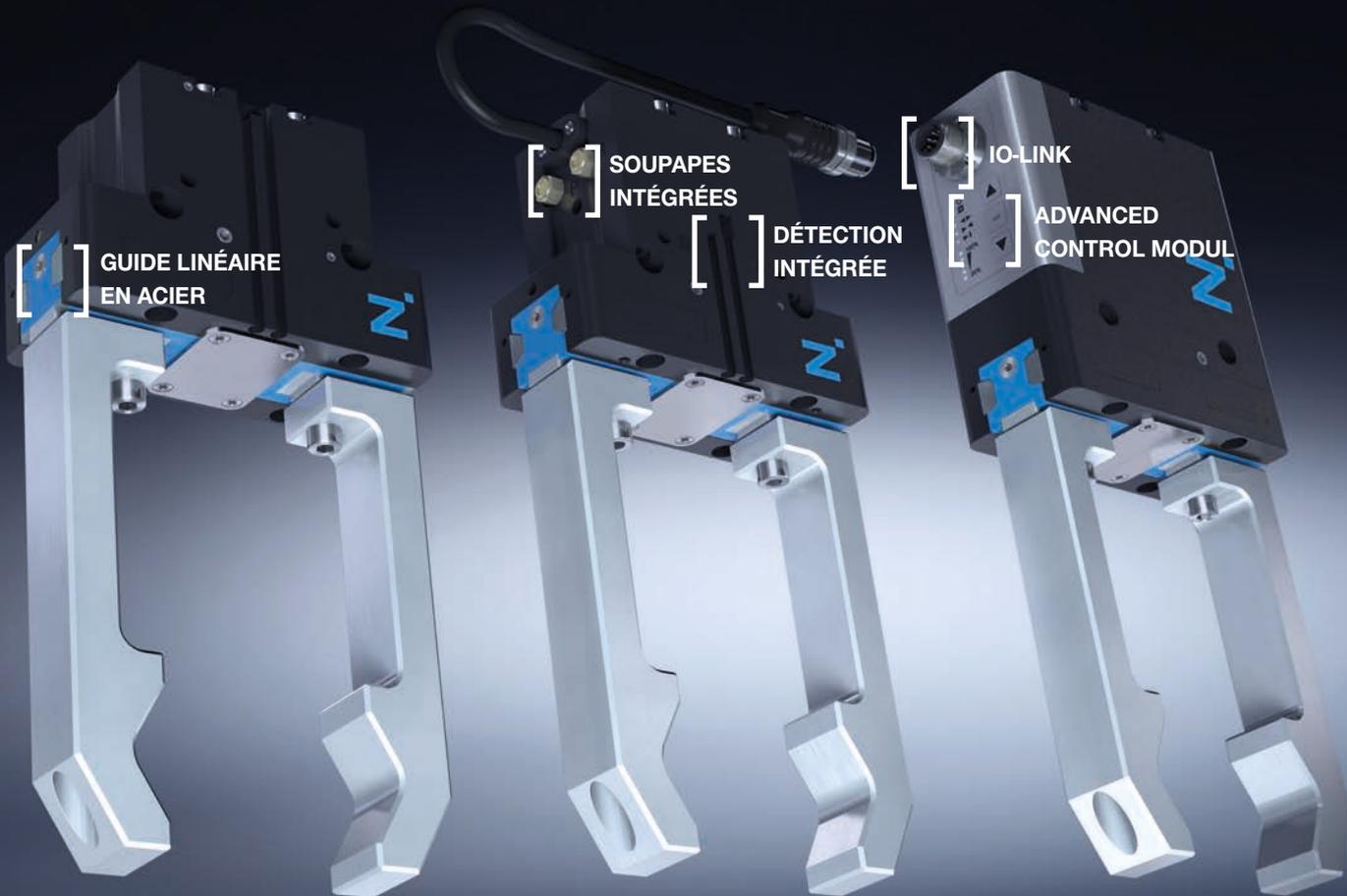


TECHNIQUE D'INGÉNIERIE SYSTÈMES

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 manutention 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.



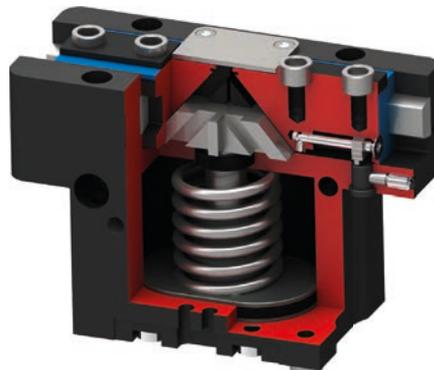
TECHNIQUE DE MANUTENTION

PINCES À LA POINTE DE LA TECHNOLOGIE

NOTRE SAVOIR-FAIRE – VOS AVANTAGES

« Le produit universel »

- ▶ Jusqu'à 30% de force de préhension en plus par rapport aux applications de référence
- ▶ Forces et couples statiques 10% supérieurs par rapport aux applications de référence
- ▶ Mors de préhension 10% plus longs que les mors de référence
- ▶ Poids des mors de préhension 15% supérieur par rapport aux applications de référence
- ▶ Guidage étanche IP64 / version protection IP67 (avec air de barrage)
- ▶ Protection contre la corrosion
- ▶ Jusqu'à 30 millions de cycles sans entretien



DURABLE

Répondant aux besoins de nos clients, notre gamme de produits met à disposition une solution adaptée à chaque application. La série 5000 constitue pour vous une offre « sérénité » : avec protection contre la corrosion, IP67 et **30 millions de cycles sans entretien**.

UNIVERSEL

Les pinces mécatroniques rendent chaque production plus flexible. Depuis 1992, elles sont un composant majeur de notre gamme de produits, car elles associent une puissance maximale à une utilisation simple. La série 5000 associe ainsi les caractéristiques des **techniques pneumatiques, électriques et hybrides**.

PRÉCISE

Depuis 1980, les pinces sont développées et continuellement améliorées par nos soins. Vous retrouverez dans chacune de nos pinces notre longue expérience, tout particulièrement dans nos **pinces universelles haut de gamme GPP5000**.



Pneumatique



Électrique



Hybride



TECHNIQUE DE MANUTENTION

PINCES

PINCES

PINCE PARALLÈLE DEUX MORS

PNEUMATIQUE

GPP1000



Course par mors : 4 mm à 16 mm
Force de préhension : 100 N
Poids : 0,16 kg à 0,20 kg
Classe IP : 30
Unité de maintenance (max.) : 2 millions de cycles

MGP800



Nombre de tailles : 8
Course par mors : 1 mm à 12 mm
Force de préhension : 6 N à 400 N
Poids : 0,008 kg à 0,46 kg
Classe IP : 40
Unité de maintenance (max.) : 10 millions de cycles

GP400



Nombre de tailles : 9
Course par mors : 3 mm à 30 mm
Force de préhension : 85 N à 19 275 N
Poids : 0,08 kg à 18,9 kg
Classe IP : 40
Unité de maintenance (max.) : 10 millions de cycles

GPP5000

IO-Link



Nombre de tailles : 11
Course par mors : 2,5 mm à 45 mm
Force de préhension : 140 N à 26 950 N
Poids : 0,08 kg à 50 kg
Classe IP : 64/67
Unité de maintenance (max.) : 30 millions de cycles

ÉLECTRIQUE

GEP9000



Nombre de tailles : 2
Course par mors : 2 mm à 4 mm
Force de préhension : 11 N à 50 N
Poids : 0,25 kg à 0,57 kg
Classe IP : 40
Unité de maintenance (max.) : 30 millions de cycles

GEP2000

IO-Link



Nombre de tailles : 3
Course par mors : 10 mm à 16 mm
Force de préhension : 50 N à 500 N
Poids : 0,79 kg à 1,66 kg
Classe IP : 40
Unité de maintenance (max.) : 10 millions de cycles

GEP5000

IO-Link



Nombre de tailles : 3
Course par mors : 6 mm à 10 mm
Force de préhension : 540 N à 1 900 N
Poids : 0,79 kg à 1,66 kg
Classe IP : 64
Unité de maintenance (max.) : 30 millions de cycles

PINCE PARALLÈLE DEUX MORS À GRANDE COURSE

PNEUMATIQUE

MGH8000



Nombre de tailles : 3
Course par mors : 10 mm à 100 mm
Force de préhension : 60 N à 910 N
Poids : 0,35 kg à 7,3 kg
Classe IP : 64
Unité de maintenance (max.) : 10 millions de cycles

GH6000



Nombre de tailles : 5
Course par mors : 20 mm à 200 mm
Force de préhension : 120 N à 3 400 N
Poids : 0,3 kg à 23,8 kg
Classe IP : 40
Unité de maintenance (max.) : 10 millions de cycles

GPH8000



Nombre de tailles : 1
Course par mors : 62,5 mm - 150 mm
Force de préhension : 2000 N
Poids : 14,9 kg - 21,3 kg
Classe IP : 54
Unité de maintenance (max.) : 5 millions de cycles

ÉLECTRIQUE

GEH6000IL

IO-Link



Nombre de tailles : 2
Course par mors (max.) : 80 mm
Force de préhension : 60 N à 2 400 N
Poids : 0,76 kg à 2,6 kg
Classe IP : 40/54
Unité de maintenance (max.) : 5 millions de cycles

PINCE CONCENTRIQUE TROIS MORS

PNEUMATIQUE

MGD800



Nombre de tailles : 8
Course par mors : 1 mm à 12 mm
Force de préhension : 30 N à 1 420 N
Poids : 0,025 kg à 2 kg
Classe IP : 40
Unité de maintenance (max.) : 10 millions de cycles

GPD5000

IO-Link



Nombre de tailles : 11
Course par mors : 2,5 mm à 45 mm
Force de préhension : 310 N à 72 500 N
Poids : 0,14 kg à 100 kg
Classe IP : 64/67
Unité de maintenance (max.) : 30 millions de cycles

ÉLECTRIQUE

GED5000

IO-Link



Nombre de tailles : 3
Course par mors : 6 mm à 10 mm
Force de préhension : 540 N à 1 900 N
Poids : 1,09 kg à 2,33 kg
Classe IP : 64
Unité de maintenance (max.) : 30 millions de cycles

PINCE CONCENTRIQUE TROIS MORS À GRANDE COURSE

PNEUMATIQUE

GD500



Nombre de tailles : 3
Course par mors : 30 mm à 160 mm
Force de préhension : 1 300 N à 2 480 N
Poids : 7,4 kg à 29 kg
Classe IP : 40
Unité de maintenance (max.) : 10 millions de cycles

PINCE ANGULAIRE DEUX MORS

PNEUMATIQUE

GZ1000



Nombre de tailles : 3
Course par mors : 8° à 10°
Force de préhension : 62 N à 315 N
Poids : 0,015 kg à 0,125 kg
Classe IP : 30
Unité de maintenance (max.) : 10 millions de cycles

MGW800



Nombre de tailles : 8
Course par mors : 37,5°
Force de préhension : 5 N à 325 N
Poids : 0,01 kg à 0,45 kg
Classe IP : 30
Unité de maintenance (max.) : 10 millions de cycles

PINCES

GG1000



Nombre de tailles : 4
 Course par mors : 20°
 Force de préhension : 2 910 N à 29 110 N
 Poids : 1,3 kg à 13 kg
 Classe IP : 40
 Unité de maintenance (max.) : 10 millions de cycles

GPW5000



Nombre de tailles : 3
 Course par mors : +15° à -2°
 Force de préhension : 1 330 N à 14 500 N
 Poids : 0,9 kg à 12,1 kg
 Classe IP : 64
 Unité de maintenance (max.) : 30 millions de cycles

PINCE RADIALE DEUX MORS

PNEUMATIQUE

GK



Nombre de tailles : 6
 Course par mors : 90°
 Force de préhension : 70 N à 4 250 N
 Poids : 0,1 kg à 4,1 kg
 Classe IP : 20
 Unité de maintenance (max.) : 10 millions de cycles

GG4000



Nombre de tailles : 6
 Course par mors : 90°
 Force de préhension : 430 N à 4 000 N
 Poids : 0,25 kg à 4,5 kg
 Classe IP : 64
 Unité de maintenance (max.) : 10 millions de cycles

PINCE POUR APPLICATIONS PARTICULIÈRES

PINCE EXPANSIBLE

PNEUMATIQUE

LGS

LG1000

LGG



Nombre de tailles : 25
 Course totale en Ø : 1 mm à 16 mm
 Diamètre de préhension : 4 mm à 135,5 mm
 Poids : 0,031 kg à 2,7 kg

GRIFFE DE MONTAGE POUR JOINT TORIQUE EXTERNE

PNEUMATIQUE

GS

GSI



Nombre de tailles : 4
 Diamètre du joint torique : 4 mm à 130 mm
 Force d'écartement : 240 N à 1 450 N
 Poids : 0,5 kg à 5,4 kg

PINCE À AIGUILLES

PNEUMATIQUE

ST

SCH



Nombre de tailles : 4
 Course de l'aiguille réglable : 0 mm à 6 mm
 Poids : 0,21 kg à 0,45 kg

ÉLECTRIQUE

GEN9100



Course de l'aiguille réglable : 0 mm à 2 mm
 Poids : 0,33 kg
 Classe IP : 50

PINCE MAGNÉTIQUE

PNEUMATIQUE

HM1000



Nombre de tailles : 4
 Force d'adhésion max. : 27 N à 450 N
 Poids : 0,06 kg à 2,2 kg

ÉLECTRIQUE

HEM1000



Nombre de tailles : 4
 Force d'adhésion max. : 40 N à 720 N
 Poids : 0,09 kg à 1,3 kg

PINCE ROTATIVE

PINCE ANGULAIRE DEUX MORS

PNEUMATIQUE

DGK



Course par mors : 90°
 Force de préhension : 150 N
 Poids : 0,55 kg

PINCE PARALLÈLE ROTATIVE DEUX MORS

PNEUMATIQUE

DGP400



Course par mors : 4 mm
 Force de préhension : 115 N à 155 N
 Poids : 0,44 kg à 0,48 kg

TECHNIQUE DE MANUTENTION

UNITÉS DE ROTATION

NOTRE SAVOIR-FAIRE – VOS AVANTAGES

« L'application supérieure »

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

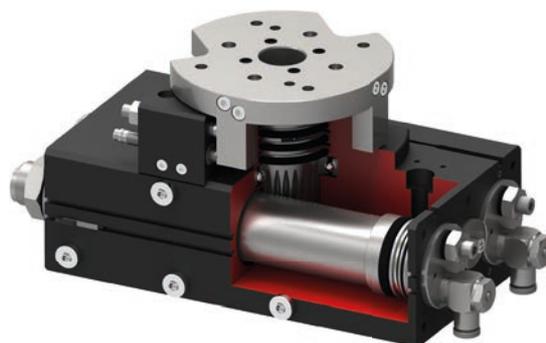
L'amortisseur de fin de course supérieur vous permet de pivoter davantage de pièces en un laps de temps très court et d'augmenter ainsi le débit de pièces de votre machine

► 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



PERFORMANT

Pour le pivotement, il est primordial d'avoir la cadence la plus rapide possible. Nos amortisseurs équipés de la technologie de rainure hélicoïdale, conçus par nos soins, offrent le meilleur amortisseur de fin de course disponible sur le marché : idéal pour nos [unités de rotation performantes](#) avec leurs cadences extrêmement rapides.

ÉPROUVÉ

En tant que pionnier de la première heure, nous vous offrons une vaste gamme de produits qui redéfinit toujours de nouvelles normes : outre le premier axe de battant doté d'un amortisseur au monde, nous avons également développé la première unité de rotation équipée d'une [position médiane verrouillée](#).

ROBUSTE

Le logement largement dimensionné permet de solliciter de manière intensive nos unités, et là où d'autres auraient déjà perdu une dent, nous vous proposons un entraînement à roue dentée quasiment inusable doté de [butées extérieures](#).



UNITÉS DE ROTATION

VÉRIN ROTATIF

PNEUMATIQUE

PRN



Nombre de tailles : 9
 Angle de rotation : 90° à 270°
 Couple : 0,15 Nm à 247 Nm
 Poids : 0,04 kg à 12,5 kg
 Classe IP : 54
 Unité de maintenance (max.) : 1,5 million de cycles

MORS PIVOTANTS

PNEUMATIQUE

SB



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

UNITÉS DE PIVOTEMENT À PLAT

PNEUMATIQUE

MSF



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

SBZ



Nombre de tailles : 5
 Angle de rotation : 90° à 180°
 Couple : 1,2 Nm à 57 Nm
 Poids : 0,45 kg à 28 kg
 Classe IP : 54
 Unité de maintenance (max.) : 10 millions de cycles

SF



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

ÉLECTRIQUE

DES



Nombre de tailles : 2
 Angle de rotation : illimité
 Couple : 12 Nm à 64 Nm
 Poids : 4 kg à 15,9 kg
 Classe IP : 54
 Unité de maintenance (max.) : 5 millions de rotations

UNITÉS DE PIVOTEMENT ANGULAIRES

PNEUMATIQUE

SWM1000



Nombre de tailles : 4
 Angle de rotation : 90°
 Couple : 10 Nm à 64 Nm
 Poids : 0,65 kg à 3,5 kg
 Classe IP : 30
 Unité de maintenance (max.) : 10 millions de cycles

SW



Nombre de tailles : 6
 Angle de rotation : 180°
 Couple : 1,5 Nm à 120 Nm
 Poids : 1,2 kg à 48,2 kg
 Classe IP : 64
 Unité de maintenance (max.) : 10 millions de cycles

TECHNIQUE DE MANUTENTION

ACCESSOIRES ROBOTIQUES

NOTRE SAVOIR-FAIRE – VOS AVANTAGES

► **Un arrêt sécurisé en cas de chute de pression**

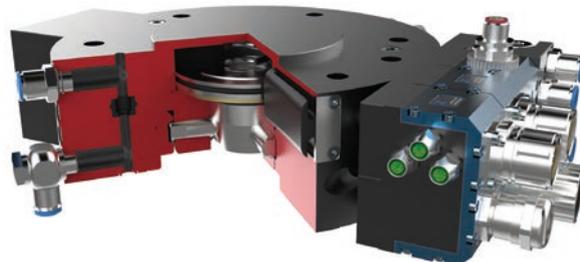
Un système redondant généré par la combinaison d'un accumulateur à ressort et d'un dispositif d'auto-maintien mécanique garantit la sécurité de votre machine

► **Construction ultra plate**

Ce type de construction réduit au minimum la charge de couple pour votre robot et permet l'utilisation d'outils de plus petite taille et moins chers

► **Une infinie diversité de dispositifs de transfert de fluides**

Quel que soit le fluide que vous souhaitez transférer, nous avons déjà mis en œuvre un grand nombre d'applications et nous trouverons la solution adaptée à vos exigences



VARIÉ

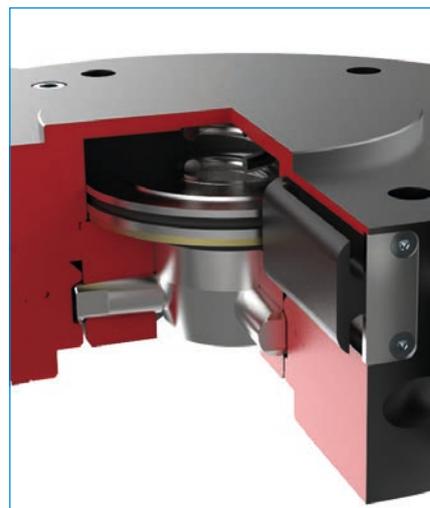
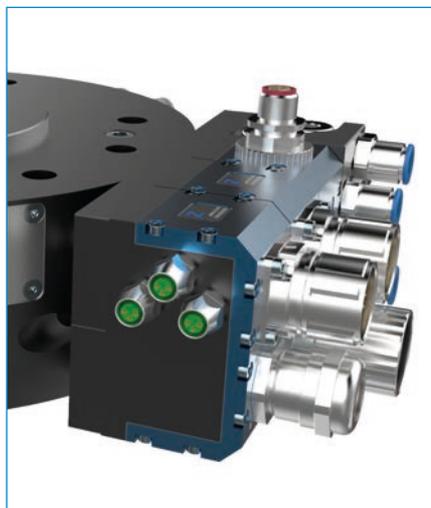
Vous souhaitez installer individuellement votre machine et disposer librement du transfert des fluides ? Vous pouvez choisir chez nous parmi toute une diversité d'éléments énergétiques normalisés. Nous développons également volontiers une [solution spécifique au client](#) pour vous.

NORMALISÉ

L'encombrement en hauteur réduit la capacité de charge de votre robot. Nos composants de robotique sont donc extrêmement plats et peuvent être associés à d'autres sans nécessiter une plaque d'adaptation supplémentaire. Le montage direct côté robot se fait via la [bride de vissage conformément à la norme EN ISO 9409-1](#).

SÛR

Nous faisons de la sécurité de la production une priorité dans notre entreprise. Nos changeurs d'outil vous offrent une fiabilité maximale, avec des capteurs intégrés, des ressorts montés pour maintenir la force et des [boulons de verrouillage en ligne](#) extrêmement robustes.



ACCESSOIRES ROBOTIQUES



CHANGER

MANUEL

HWR2000
HWR



Bride de raccordement : TK 31 à TK 80
Poids de manutention recommandé : 5 kg à 50 kg
Transfert pneumatique de l'énergie : 4 à 8 fois
Transfert électrique de l'énergie* : En option via l'élément énergétique



TRANSFÉRER

MANUEL

DVR1000



Bride de raccordement : TK125
Poids de manutention recommandé : 200 kg
Transfert pneumatique de l'énergie : 8 compartiments
Transfert électrique de l'énergie* : 4 pôles + PE



PNEUMATIQUE

WWR



Bride de raccordement : TK 40 à 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

DVR



Bride de raccordement : TK 40 à TK 160
Poids de manutention recommandé : 15 kg à 200 kg
Transfert pneumatique de l'énergie : 4 à 8 fois
Transfert électrique de l'énergie* : 4 à 12 pôles

WWR1000



Bride de raccordement : TK 160 à 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



ÉLÉMENTS ÉNERGÉTIQUES

ÉLECTRIQUE / COMMUNICATION

WER



Pour le transfert des courants de signal et de charge



COMPENSER

PNEUMATIQUE

FGR
XYR



Bride de raccordement : TK 40 à TK 160
Poids de manutention recommandé : 7 kg à 75 kg
Déviation en X, Y : 2 mm à 10 mm



FLUIDIQUE

WER



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



PROTÉGER

PNEUMATIQUE

CSR



Bride de raccordement : TK 50 à TK 125
Poids de manutention recommandé : 6 kg à 150 kg
Déviation axe Z : 6 mm à 23 mm
Déviation horizontale +/- : 9° à 12,5°

BRIDE D'ÉQUERRE

WFR



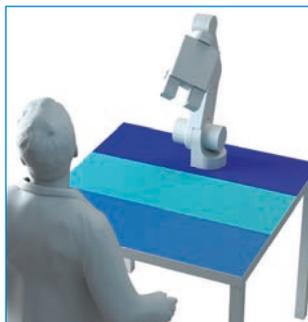
Convient à plus de 40 types de robots différents et combinables avec 16 pinces différentes pour le chargeur de machine

TECHNIQUE DE MANUTENTION

COLLABORATION HOMME-ROBOT (HRC)

HRC PAR LES EXPERTS

Zimmer Group est un pionnier de la première heure dans le domaine de la collaboration homme-robot (HRC) et un des principaux fabricants au monde de composants HRC. Grâce à nos développements, nous réussissons à renforcer l'efficacité des processus de travail en permettant la coopération entre l'homme et la machine pour que chacun puisse exploiter son propre potentiel de manière optimale.



Coopération



Collaboration

PINCE PARALLÈLE DEUX MORS

COOPÉRATIF

ÉLECTRIQUE

HRC-EP357388

IO-Link



Course par mors : 60 mm
 Force de préhension : 820 N
 Poids : 1,8 kg
 Classe IP : 40
 Unité de maintenance (max.) : 5 millions de cycles

Fonctions de sécurité : coupure de sécurité du couple (STO) + dispositif d'auto-maintien mécanique en cas de coupure de courant

COLLABORATIF

ÉLECTRIQUE

HRC-EP754654

IO-Link



Course par mors : 60 mm
 Force de préhension (max.) : < 140 N
 Poids : 2,0 kg
 Classe IP : 40
 Unité de maintenance (max.) : 5 millions de cycles

Fonctions de sécurité : coupure de sécurité du couple (STO) + dispositif d'auto-maintien mécanique en cas de coupure de courant + Les mors de sécurité empêchent le dépassement de 140 N

HRC-EP387988

IO-Link



Course par mors : 10 mm
 Force de préhension (max.) : < 140 N
 Poids : 0,68 kg
 Classe IP : 40
 Unité de maintenance (max.) : 10 millions de cycles

Dispositif d'auto-maintien mécanique en cas de coupure de courant

PNEUMATIQUE

HRC-PP558748

IO-Link



Course par mors : 6 mm
 Force de préhension (max.) : < 140 N
 Poids : 0,76 kg
 Classe IP : 40
 Unité de maintenance (max.) : 10 millions de cycles

Dispositif de protection de la force de préhension en cas de chute de pression via des ressorts intégrés

PINCE ANGULAIRE DEUX MORS

PNEUMATIQUE

HRC-PW465639

IO-Link



Course par mors : 37,5°
 Force de préhension (max.) : < 140 N
 Poids : 0,82 kg
 Classe IP : 40
 Unité de maintenance (max.) : 10 millions de cycles

Dispositif de protection de la force de préhension en cas de chute de pression via des ressorts intégrés

TECHNIQUE DE MANUTENTION

INTERFACE HOMME MACHINE

Utilisation simple

- L'utilisation de nos composants Industrie 4.0 est désormais intégrée à la commande des robots de YASKAWA et Universal Robots. L'intégration de d'autres fabricants est en cours et peut faire l'objet d'une demande au besoin. Les composants peuvent être installés manuellement avec le panneau de commande du robot et intégrés à l'exécution du programme. Avec l'interface utilisateur intuitive, l'utilisateur peut piloter toute la gamme des pinces IO-Link de Zimmer Group et utiliser tous les composants pneumatiques, électriques, hybrides, servo-électriques et numériques des robots.

Parce que la simplicité, c'est encore mieux

- Cette intégration permet d'utiliser de manière flexible des profils d'application et d'adapter et de stocker très facilement les paramètres des appareils. Une implémentation complète et une mise en service ne nécessitent désormais que quelques minutes. L'IHM (interface homme-machine) de Zimmer permet également de réaliser le diagnostic et la maintenance préventive des composants.



Exemple d'IHM d'Universal Robots

TECHNIQUE DE MANUTENTION

INDUSTRIE 4.0

Composants

- Les systèmes de production et les machines sont désormais formés de composants et de modules mécatroniques, intelligents, agissant de manière autonome. De plus en plus de fonctions sont directement intégrées aux modules et le traitement des données a davantage lieu de manière décentralisée dans les composants. Ces derniers se coordonnent, s'organisent et se configurent eux-mêmes afin de prendre en charge les fonctions des niveaux de commande supérieurs et décharger ces derniers. Les composants Industrie 4.0 de Zimmer communiquent via IO-Link pour que la connexion au quotidien se fasse simplement par une prise M12 par laquelle sont transférés aussi bien tous les signaux que la puissance.

IO-Link, l'interface des composants Industrie 4.0

- IO-Link est la première technologie IO normalisée au monde. Elle permet de communiquer depuis la commande jusqu'au niveau inférieur de l'automatisation. Ce standard IO-Link sert de liaison point à point indépendante du bus de terrain. Zimmer Group paramètre IO-Link pour que les composants intelligents soient intégrés à presque chacune des techniques d'automatisation.

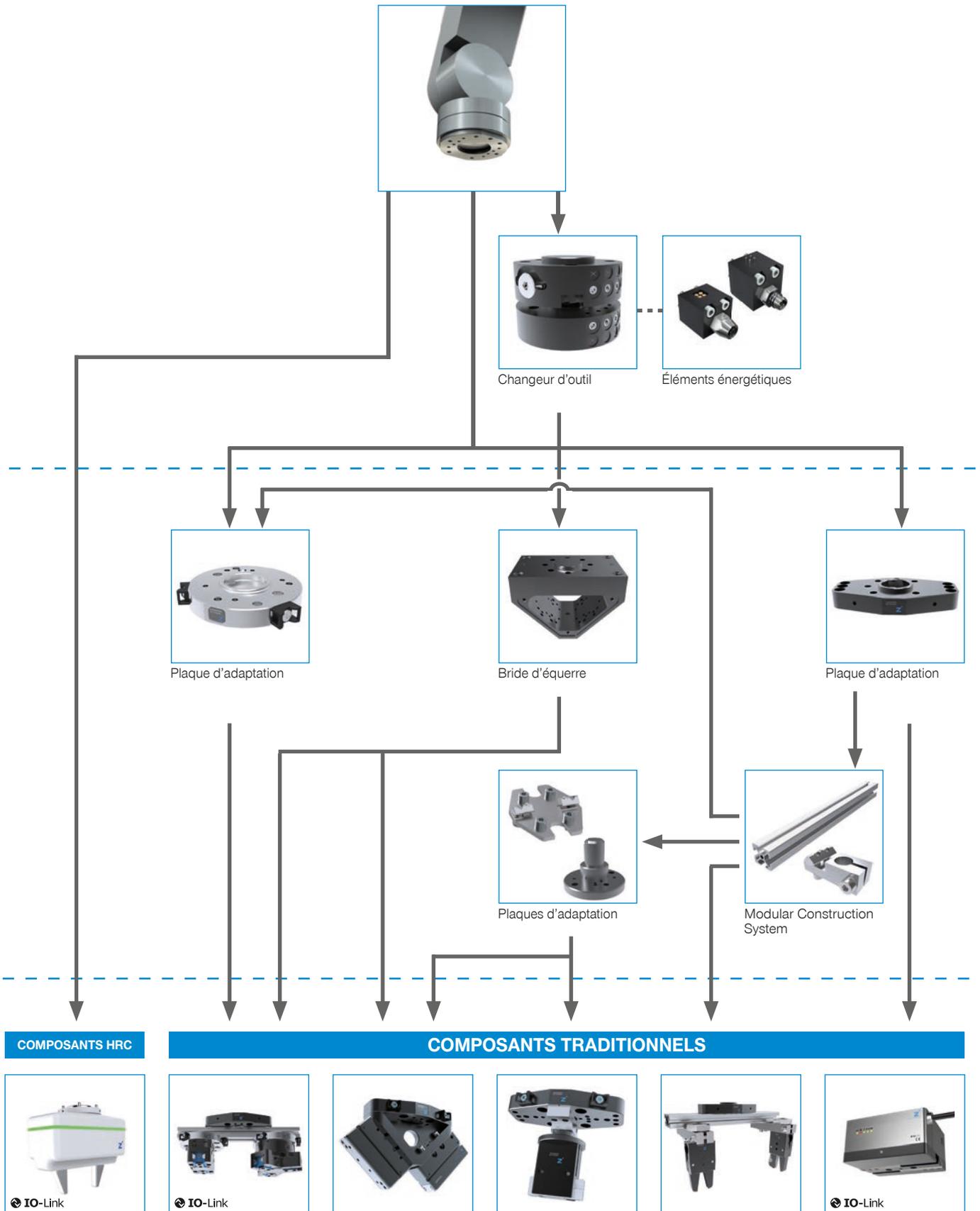
Conception simple, nombreux avantages

- Facile à installer et à intégrer, IO-Link réduit et normalise les opérations de câblage. Un câble à 5 fils non blindé suffit pour établir une liaison point à point standardisée. Le maintien des structures de câblage éprouvées et la compatibilité avec le câblage traditionnel permettent de protéger les investissements antérieurs dans une large mesure.



TECHNIQUE DE MANUTENTION

PRINCIPE MODULAIRE DES ROBOTS



TECHNIQUE DE MANUTENTION

APERÇU DES SÉRIES

MODULES LINÉAIRES

PNEUMATIQUE

SHX		Course :	15 mm à 300 mm
LI		Force :	40 N à 950 N
LS			
LSX			
HZ			

SÉPARATEUR

PNEUMATIQUE

VEG		Course par poussoir :	10 mm à 60 mm
VE		Force d'avance :	40 N à 220 N

ÉLECTRIQUE

VEE9200		Course :	10 mm
		Force d'avance :	10 N

PINCES COUPANTES

PNEUMATIQUE

ZK1000		Couple de fermeture :	54 Nm à 400 Nm
ZK		Course par mors :	4,25° à 13°
		Diamètre de coupe (max.) :	11 mm

LIAISONS À ROTULE

MANUEL

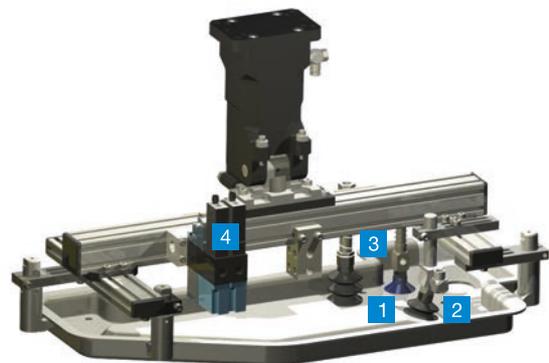
KG		Angle de rotation :	30°
		Matériaux :	Acier, aluminium

TECHNIQUE DE MANUTENTION

COMPOSANTS DE VIDE

SYSTÈME MODULAIRE MCS

Le système de construction modulaire (MCS) permet d'élaborer une solution spécifique aux pièces à usiner sans augmenter les frais de construction, et ce, grâce aux différents composants qui s'ajustent les uns avec les autres. Aussi trouve-t-on dans la gamme de produits des profils, des ventouses d'équilibrage, des logements pour les ventouses, ainsi que des doigts de préhension qui garantissent un maintien sécurisé des pièces à usiner pendant le transport.



VENTOUSES

1



ADAPTATEUR

2



VENTOUSES D'ÉQUILIBRAGE

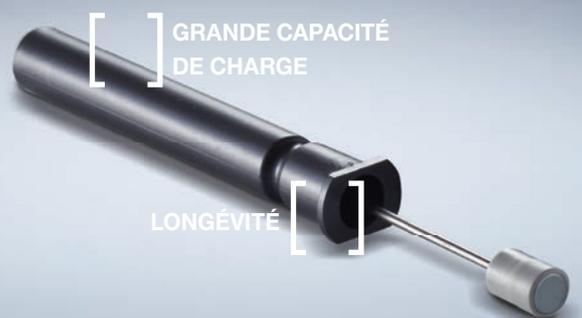
3



GÉNÉRATEUR DE VIDE

4





TECHNIQUE D'AMORTISSEMENT INDUSTRIEL POWERSTOP À LA POINTE DE LA TECHNOLOGIE

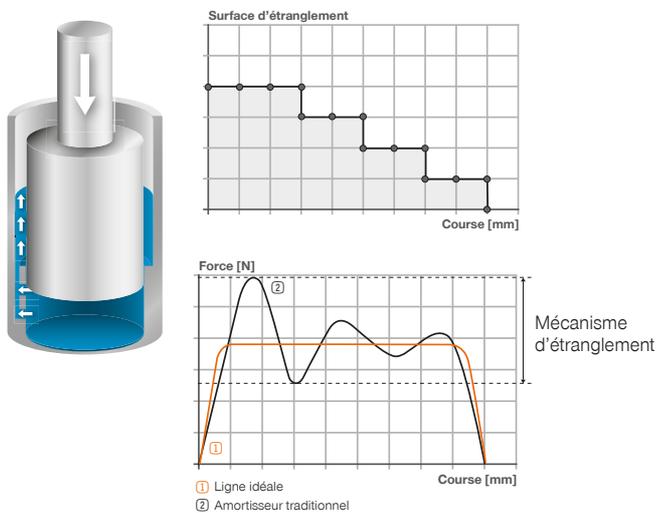
NOTRE SAVOIR-FAIRE – VOS AVANTAGES

- ▶ Décélération précise et avec peu de vibrations grâce au rétrécissement continu de la rainure hélicoïdale
- ▶ Longue durée de vie grâce au guidage de piston hydrostatique réduisant l'usure
- ▶ Utilisation d'acier inoxydable garantissant la protection contre la corrosion

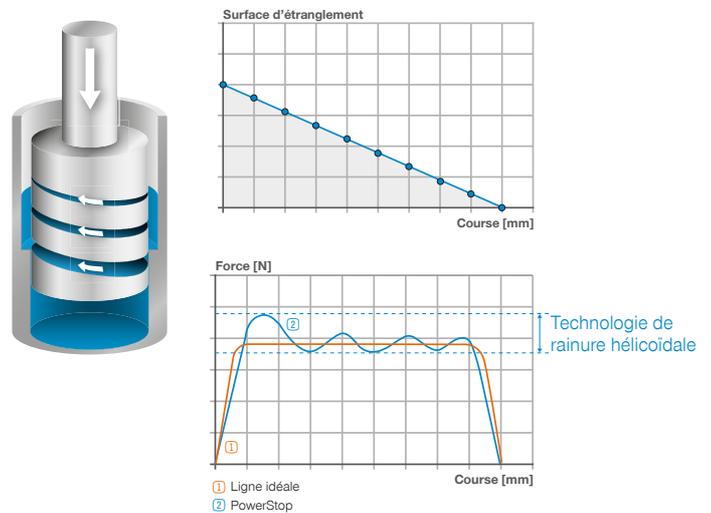
TECHNOLOGIE DE RAINURE HÉLICOÏDALE

Les amortisseurs industriels PowerStop se distinguent par leur technologie de rainure hélicoïdale unique. Contrairement aux amortisseurs industriels traditionnels dotés d'alésages d'étranglement, l'amortissement se fait de manière précise et avec peu de vibrations grâce à la rainure hélicoïdale qui se rétrécit constamment. Les amortisseurs industriels PowerStop atteignent une absorption d'énergie maximale sur un espace minimal.

SOLUTIONS TRADITIONNELLES MÉCANISME D'ÉTRANGLEMENT

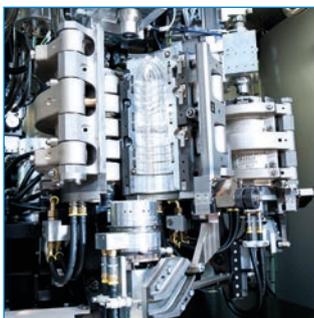
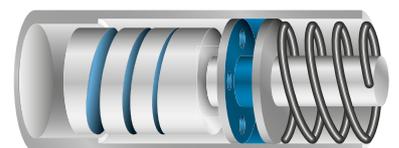


SOLUTION HIGH-END – LES AMORTISSEURS POWERSTOP DU ZIMMER GROUP TECHNOLOGIE DE RAINURE HÉLICOÏDALE



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.



TECHNIQUE D'AMORTISSEMENT INDUSTRIEL

BASICSTOP À LA POINTE DE LA TECHNOLOGIE

NOTRE SAVOIR-FAIRE – VOS AVANTAGES

- ▶ Matières plastiques haute performance TPC :
 - ▷ Très solide, résiste aux fluides*
 - ▷ Contrairement au caoutchouc*, le matériau ne gonfle pas, n'est pas fragilisé et ne se décompose pas
 - ▷ Large plage de température
- ▶ Facteur d'amortissement élevé et grande absorption d'énergie sur un espace minimal
- ▶ Retour élastique fiable
- ▶ Longévité accrue par rapport aux tampons en caoutchouc
- ▶ Utilisation possible quelle que soit la vitesse
- ▶ 100% recyclable en raison des propriétés thermoplastiques

*Résistance aux produits chimiques et fluides, voir le catalogue Technique d'amortissement ou consulter le site www.zimmer-group.fr

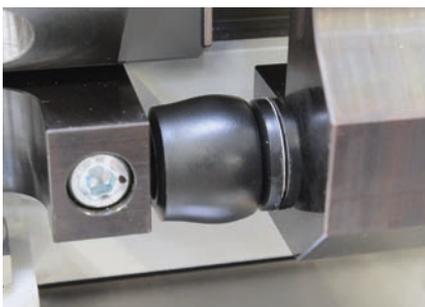
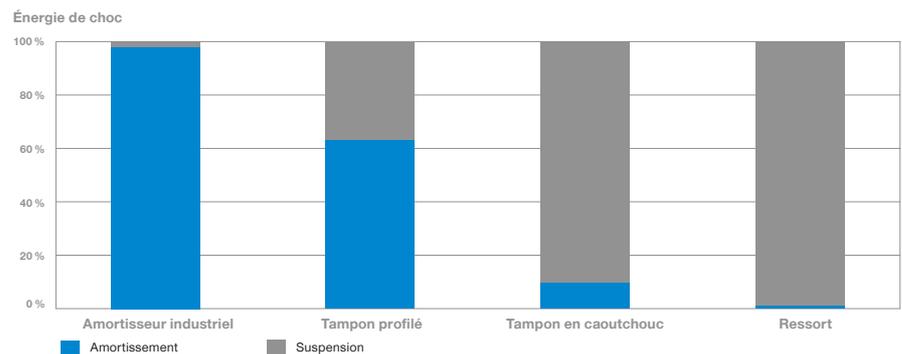


TAMPONS PROFILÉS

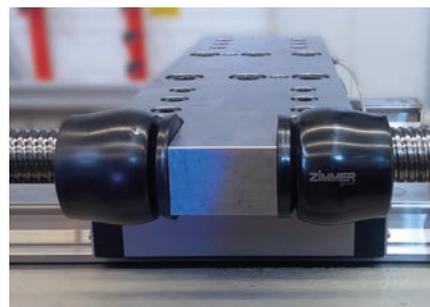
- ▶ Les tampons profilés BasicStop se distinguent par les matières plastiques haute performance TPC et leur forme spécialement développée.
- ▶ Un traitement spécial confère aux tampons profilés leurs caractéristiques uniques, à savoir l'absorption d'énergies élevées couplée à l'atteinte de niveaux d'amortissement élevés même dans les conditions les plus extrêmes.

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 cinétique se dégage du système, endommageant ainsi 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 de la société ELHA



Amortissement de la porte de la machine dans un centre de traitement

TECHNIQUE D'AMORTISSEMENT INDUSTRIEL

APERÇU DES SÉRIES

AMORTISSEUR INDUSTRIEL

POWERSTOP

STANDARD ENERGY



Taille : M8 – M45
Course : 5 mm à 25 mm
Absorption d'énergie (max.) : 1,5 Nm à 350 Nm

HIGH ENERGY



Taille : M4 – M45
Course : 3 mm à 50 mm
Absorption d'énergie (max.) : 0,5 Nm à 1 200 Nm

BASICSTOP

AXIAL STANDARD



Hauteur : 11 mm à 109 mm
Course : 5 mm à 56 mm
Absorption d'énergie (max.) : 2 Nm à 2 950 Nm
Facteur d'amortissement (max.) : 75 %

AXIAL ADVANCED



Hauteur : 53 mm à 252 mm
Course : 30 mm à 198 mm
Absorption d'énergie (max.) : 450 Nm à 17 800 Nm
Facteur d'amortissement (max.) : 65 %

RADIAL STANDARD



Hauteur : 23 mm à 88 mm
Course : 15 mm à 60 mm
Absorption d'énergie (max.) : 1,2 Nm à 290 Nm
Facteur d'amortissement (max.) : 60 %

AIDE À LA SÉLECTION DES AMORTISSEURS

► Calcul et sélection plus rapide d'un amortisseur

Calcul, aide à la sélection et configuration

► Aide à la sélection claire

S'adapte simplement à l'amortisseur approprié avec la chute de charge qui convient

► Solution convaincante, disponible partout

Accès direct à tout moment sur <http://www.zimmer-group.de/fr/pdti>

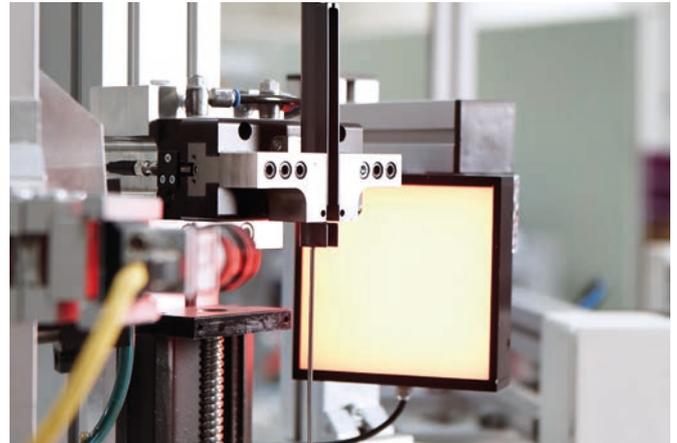


TECHNIQUE D'AMORTISSEMENT SOFT CLOSE

TECHNOLOGIES PHARES

LE CLIENT EST AU CENTRE DE NOS PRÉOCCUPATIONS

Dans notre département dédié au développement, non seulement les amortisseurs à friction et les amortisseurs à fluide sont adaptés aux exigences des clients et continuellement optimisés, mais nous recherchons également de nouvelles solutions pour les différents secteurs. La diversité de la gamme de produits s'élargit ainsi, de même que les combinaisons de solutions. Grâce à notre département d'automatisation hautement professionnel, nous sommes en mesure de mettre en œuvre de manière rationnelle une production de masse à échelle industrielle sur nos propres installations. Grâce à une étroite collaboration avec notre équipe qualité, nous fabriquons des produits de haut niveau. Aucun amortisseur ne quitte l'usine sans être contrôlé. Parallèlement à cela, notre département distribution croît sans discontinuer afin d'offrir une attention optimale aux exigences et souhaits futurs de nos clients du monde entier et de pouvoir utiliser également le développement du marché pour de nouveaux produits.

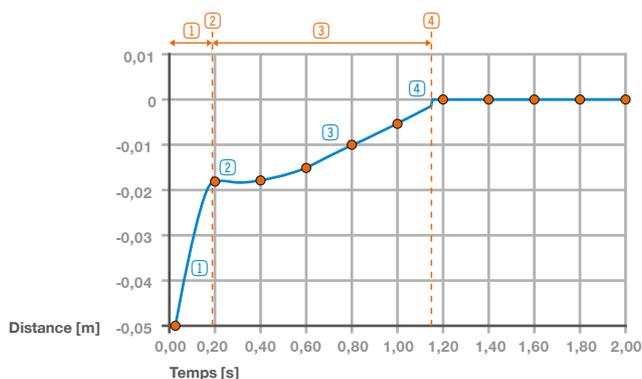


Chaque amortisseur à friction subit un contrôle optique automatique

AMORTISSEUR À FRICTION

« Les classiques »

- ▶ Nos amortisseurs à friction se distinguent tout particulièrement par leur longue durée de vie. Nombre de nos idées ont été éprouvées dans le domaine pratique et sont maintenant protégées par un brevet.
- ▶ L'**amortissement** à friction se caractérise par une phase de freinage incluant un arrêt bref, puis une transition finale en phase de rentrage automatique.
- ▶ Les **courbes de fonctionnement** de tous les amortisseurs à friction sont identiques. Elles représentent, à des limites de charge variées, un mouvement quasi parallèle.

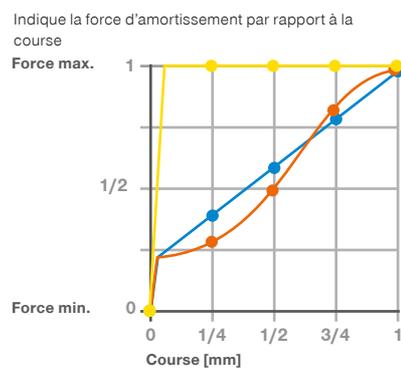


- ① Phase 1 : phase de freinage puissante
- ② Phase 2 : arrêt bref/Point de transition
- ③ Phase 3 : phase de rentrage automatique amortie temps de fermeture
- ④ Phase 4 : rentrage terminé

AMORTISSEUR À FLUIDE

« Les plus performants »

- ▶ Depuis de nombreuses années, les amortisseurs à fluide sont également un composant majeur de la gamme de produits de Zimmer Group. Nos amortisseurs à fluide offrent ainsi une sécurité et une limite de charge élevées.
- ▶ L'**amortissement** à fluide se caractérise par une transition presque imperceptible de la phase de freinage à la phase de rentrage automatique, sans arrêt intermédiaire.
- ▶ Les **courbes de fonctionnement** varient en fonction de l'amortisseur à fluide utilisé : courbe linéaire, linéaire constante ou courbe en S.



- Courbe de fonctionnement d'un amortisseur à fluide Linéaire
- Courbe de fonctionnement d'un amortisseur à fluide Linéaire constante
- Courbe de fonctionnement d'un amortisseur à fluide Courbe en S

AMORTISSEMENT DE TIROIRS

Composants pour tiroirs

- ▶ Les amortissements de tiroir se sont imposés comme des accessoires indispensables.
- ▶ Zimmer Group se spécialise dans l'amortissement de tiroirs et vous offre, pour vos produits, une poussée confort optimale du plus haut niveau.
- ▶ Nos amortisseurs individuels destinés à l'amortissement de tiroirs se distinguent par leurs possibilités d'intégration variées au sein d'un système client. Grâce aux possibilités d'ajustement de nos développements, nous pouvons vous offrir un large spectre de produits standard et de solutions spécifiques à vos besoins.

Précis – adaptables – éprouvés



AMORTISSEMENT DE PORTES COULISSANTES

Amortisseurs de portes coulissantes

- ▶ Parce qu'elles prennent peu de place, les portes coulissantes sont de plus en plus populaires dans les espaces de bureau, les pièces d'habitation ou les chambres à coucher.
- ▶ Zimmer Group met les technologies les plus récentes au service de ce marché en pleine croissance.
- ▶ De par leur bonne capacité d'adaptation, nos composants d'amortissement de portes coulissantes peuvent être simplement intégrés dans les systèmes de rails de nos clients.

Intelligents – performants – fiables



AMORTISSEMENT DE BATTANTS

Amortisseur à fluide pour battants

- ▶ À l'origine, le sens du mot Battant se rapproche de celui des termes « claquer » et « frapper ». Ce sont ces phénomènes que Zimmer Group veut éviter avec ses amortisseurs à fluide destinés à l'amortissement de battants.
- ▶ Nos amortisseurs destinés à l'amortissement de battants se distinguent particulièrement par leur capacité d'adaptabilité et leur gamme variée.
- ▶ C'est ce qui fait que nos amortisseurs à fluide sont innovants. Dimensions, forces ou caractéristiques d'amortissement variées – nous vous offrons l'amortisseur à fluide adapté à chaque cas d'application.

Petits – résistants – robustes – variables



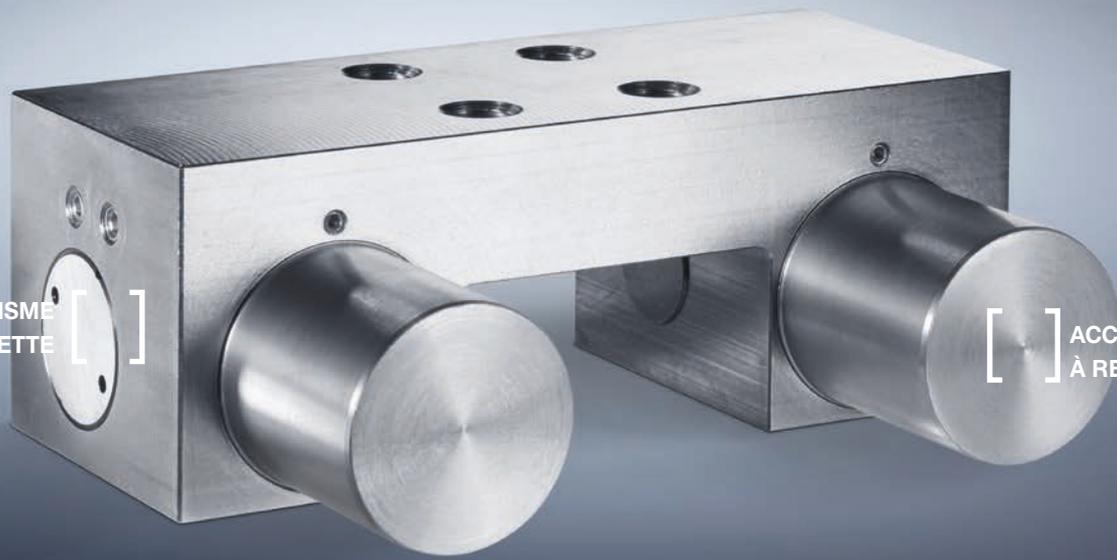
AMORTISSEMENT DE CHARNIÈRES

Amortisseurs pour charnières

- ▶ Les amortisseurs performants de Zimmer Group destinés à l'amortissement de charnières sont des solutions de modification faciles à intégrer.
- ▶ La force d'amortissement avec « VOLPINO » peut être réglée très simplement et ajustée au poids de la porte après le montage.
- ▶ Le « BELLINO » se distingue par son intégration dans un espace (très) réduit.

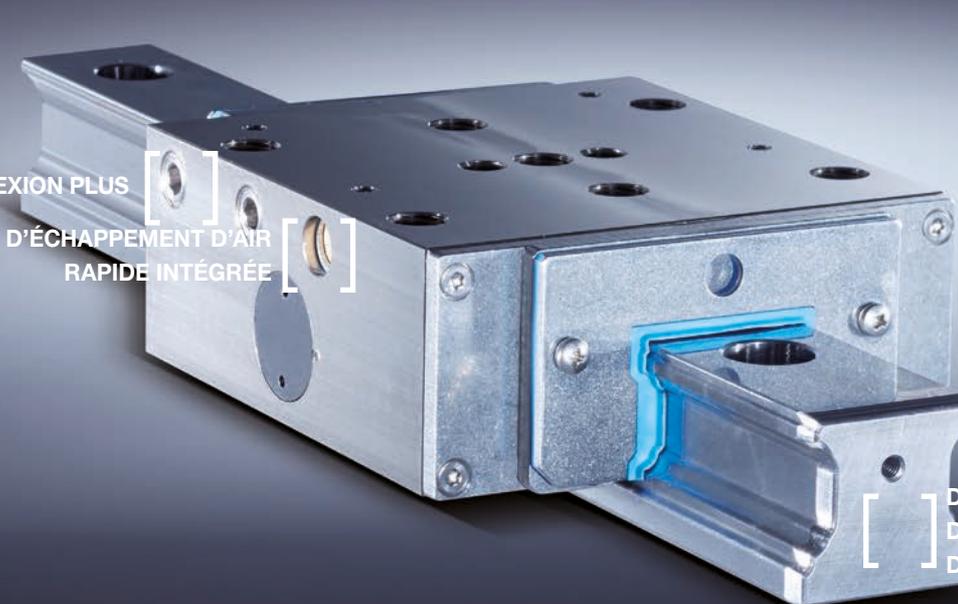
Puissants – flexibles – sophistiqués





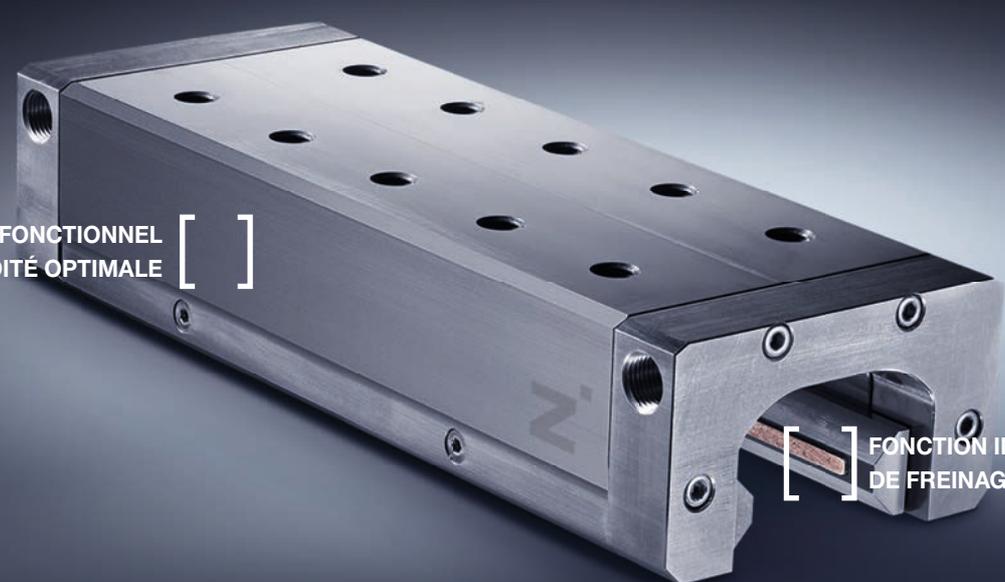
MÉCANISME
À CLAVETTE []

[] ACCUMULATEUR
À RESSORT



CONNEXION PLUS []
SOUPAPE D'ÉCHAPPEMENT D'AIR
RAPIDE INTÉGRÉE []

[] DISPONIBLE POUR L'ENSEMBLE
DES RAILS DE GUIDAGE ET
DES TAILLES



UN COMPOSANT FONCTIONNEL []
UNE RIGIDITÉ OPTIMALE []

[] FONCTION INTÉGRÉE
DE FREINAGE D'URGENCE

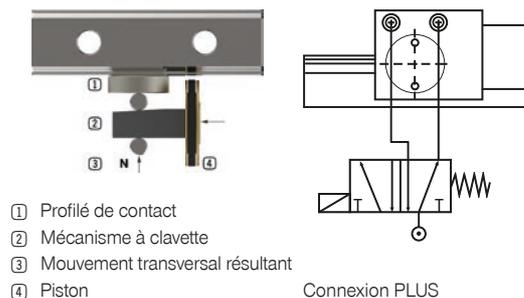
TECHNIQUE LINÉAIRE

TECHNOLOGIES PHARES

NOTRE SAVOIR-FAIRE – VOS AVANTAGES

Plus de 4 000 produits normalisés sont le fruit de plus de 20 ans d'expérience de développement et de connaissance du marché.

- ▶ Force de maintien maximale malgré une construction compacte
- ▶ Grande précision de positionnement
- ▶ Grande rigidité
- ▶ Connexion PLUS pour une meilleure force de maintien



MÉCANISME À CLAVETTE – ÉPROUVÉ DEPUIS PLUS DE 20 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.

UN COMPOSANT FONCTIONNEL : UNE RIGIDITÉ OPTIMALE

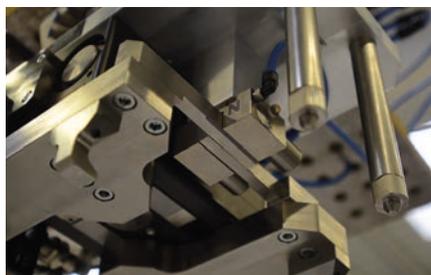
- ▶ La toute nouvelle série LBHS démontre à nouveau nos compétences technologiques.
- ▶ Un élément de freinage hydraulique constitué d'un même composant fonctionnel. Dépourvu de pièce mobile, il applique les forces de freinage et de maintien uniquement par le biais de la contrainte interne exercée par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



Hors pression :
fermés



Pression appliquée :
ouverts



AIDE À LA SÉLECTION – PLUS DE 20 000 COMBINAISONS

- ▶ **Choisir plus rapidement les éléments de freinage et de serrage**
Convient à plus de 20 000 combinaisons rails/chariots
- ▶ **Aide à la sélection claire**
Aperçu direct des données techniques + téléchargement CAO
- ▶ **Solution convaincante, disponible partout**
Accès direct à tout moment à l'adresse <http://www.zimmer-group.de/fr/plt>



TECHNIQUE LINÉAIRE

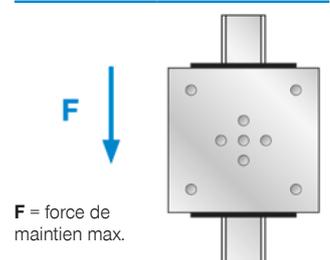
APERÇU DES SÉRIES

GLISSIÈRES PROFILÉES			
MANUEL	PNEUMATIQUE		
SERRAGE	SERRAGE		SERRAGE ET FREINAGE
N	NO	NC	NC
HK Force de maintien max. 2 000 N Modèle standard 	MK Force de maintien max. 2 250 N Modèle standard 	MKS Force de maintien max. 3 300 N Modèle standard 	MBPS Force de maintien max. 4 700 N Modèle standard 
	LKP Force de maintien max. 2 500 N Modèle étroit 	LKPS Force de maintien max. 1 900 N Modèle étroit 	LBPS Force de maintien max. 1 900 N Modèle étroit 
MINIHK Force de maintien max. 300 N Modèle miniature 	MCP Force de maintien max. 550 N Modèle miniature 	MCPS Force de maintien max. 700 N Modèle miniature 	

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.



GLISSIÈRES PROFILÉES

HYDRAULIQUE

SERRAGE NO

KWH Force de maintien
max. 46 000N
Modèle standard



SERRAGE ET FREINAGE NO

KBH Force de maintien
max. 46 000N
Modèle standard



NC

LBHS Force de maintien
max. 15 000N
Étroit



ÉLECTRIQUE

SERRAGE N

LKE Force de maintien
max. 1 800N
Modèle standard



GUIDAGES CIRCULAIRES ET SUR ARBRES

MANUEL

SERRAGE N

HKR Force de maintien
max. 2 000N
Modèle standard



PNEUMATIQUE

SERRAGE

NO

MKR Force de maintien
max. 1 850N
Modèle standard



NC

MKRS Force de maintien
max. 1 650N
Modèle standard



SERRAGE ET FREINAGE

NC

RBPS Force de maintien
max. 52 000N
Modèle standard



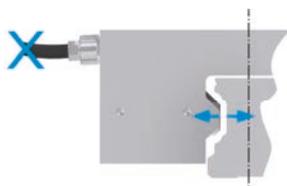
TPS Couple de maintien
statique jusqu'à 770Nm
Rotative



N (bistable) :
Restant dans la position actuelle

NO (normally open) :
Ouverts hors pression

NC (normally closed) :
Fermés hors pression





[] LIBERTÉ DANS LE CHOIX DE LA FORME



LIBERTÉ DANS LE CHOIX DES MATÉRIAUX []



[] FABRICATION EN SÉRIE

TECHNIQUE DES PROCÉDÉS

TECHNOLOGIE MIM

NOTRE SAVOIR-FAIRE - VOS AVANTAGES

- ▶ Production économique en série de composants métalliques complexes
- ▶ Jusqu'à 65 % d'économies par rapport aux procédés de production traditionnels
- ▶ Liberté dans le choix des matériaux : Aciers faiblement alliés, aciers inoxydables, aciers HSS, métaux durs, titane, alliage de titane et tungstène
- ▶ Fabrication en série de composants dont le poids des pièces est compris entre 0,3 et 150 g
- ▶ Des composants complexes dont l'épaisseur de paroi peut atteindre 0,2 mm peuvent être réalisés
- ▶ Des alésages, filetages intérieurs et extérieurs, contre-dépouilles et dentures sont possibles
- ▶ Résistance mécanique et usinage identiques à ceux des pièces fabriquées de manière traditionnelle
- ▶ Réglage de la solidité des composants pendant le processus de frittage
- ▶ Liberté dans le choix de la forme lors du développement de vos composants et modules
- ▶ Développement des composants ou soutien de la construction par une équipe très compétente chargée du développement
- ▶ Base des composants s'appuyant sur des pièces réalisées par impression 3D, moulage par injection ou fraisage



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.

TECHNIQUE DES PROCÉDÉS

TECHNOLOGIE MIM

PROPRIÉTÉS DES MATÉRIAUX

► Aciers faiblement alliés

AISI	N° de matériau fritté		trempe		Propriétés
	DIN	Résistance N/mm ²	Dureté HV	Résistance N/mm ²	
FN02		260	85 (45HRB)		600 (55 HRC)
4605		415	110 (62HRB)	1 100	490 - 590 (48 - 55 HRC)
FN08		380	120 (69HRB)		
FN0805		700	150 (79HRB)	1 300	300 - 510 (30 - 50 HRC)
100Cr6	1.3505	900	230 (97HRB)		> 700 (60 HRC)
8620	1.6523	650	190 (90HRB)		650 - 800 (58 - 64 HRC)
42CrMo4	1.7225	700	130 (71HRB)	1 450	450 (45 HRC)
4340	1.6565	700	130 (71HRB)	1 450	450 (45 HRC)

► Aciers inoxydables

AISI	N° de matériau fritté		trempe		Propriétés
	DIN	Résistance N/mm ²	Dureté HV	Résistance N/mm ²	
17-4PH	1.4542	800	320 (32 HRC)		370 (38 HRC)
316L	1.4404	450	120		
420W	1.4028	800	600 (55 HRC)	1 560	730
440C mod.	mod. 1.4125	780	350 (35 HRC)		590 (55 HRC)

► Aciers d'outillage

AISI	N° de matériau fritté		trempe		Propriétés
	DIN	Résistance N/mm ²	Dureté HV	Résistance N/mm ²	
M2	1.3343	1 200	520 (50 HRC)		820 (64 HRC)

► Alliages de titane

AISI	N° de matériau fritté		Propriétés
	DIN	Résistance N/mm ²	
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 lourds en tungstène

AISI	N° de matériau fritté		trempe		Propriétés
	DIN	Résistance N/mm ²	Dureté HV	Résistance N/mm ²	
W-22Fe33Ni					Forte densité

► Métaux durs

AISI	N° de matériau fritté		Propriétés		
	DIN	Rigidité à la flexion N/mm ²		Résistance à la pression N/mm ²	Dureté HV
WC0,8Co10		4 000	6 600	1 500	Très bonnes résistances à la pression et à la flexion, dureté extrêmement élevée

TECHNIQUE DES PROCÉDÉS

MOULAGE PAR INJECTION DE PLASTIQUE

Nous excellons dans le moulage par injection de pièces plastiques à géométrie complexe car nous pouvons, grâce à l'interaction étroite entre le développement, la structure, la fabrication d'outils, la fabrication par injection et le montage, exprimer toute l'étendue de nos savoir-faire. Nous transformons toutes les matières plastiques standard, notamment les thermoplastiques semi-cristallins (POM, PE, PP, PA, PBT et PET), ainsi que les thermoplastiques amorphes (ABS, PC, PEEK, PMMA, PS ou SAN) et tous les mélanges courants. Nous transformons même les mélanges de bois/plastique (WPC, wood-plastic-composites) composés à 70 % de fibres de bois notamment pour l'industrie du mobilier. Nous sommes également spécialisés dans la transformation de matières plastiques haute performance comme le PEEK avec ou sans matières de charge telles que les fibres ou billes de verre. Nous offrons toutes les variantes techniquement

possibles, notamment en cas de modification des degrés de dureté et des teintures ou pour des mélanges spéciaux avec des améliorations ciblées des propriétés chimiques, mécaniques ou thermiques. Les surfaces marquables au laser ou une protection anti-UV renforcée pour des constructions en extérieur ne nous posent aucun problème. En tant que fournisseur dans l'industrie automobile, la construction mécanique, l'automatisation, la technologie médicale, l'industrie du mobilier, et l'industrie du bâtiment, nous nous efforçons de faire en sorte que nos clients deviennent encore plus efficaces. Avec notre fabrication d'outils, nous ne sommes soumis à quasiment aucune limite technique, même des solutions complexes comme les configurations d'une vitre dans une vitre ou les unités de tournage sont possibles. Le poids maximal des composants est de 450 g dans nos installations par injection de 200 tonnes.



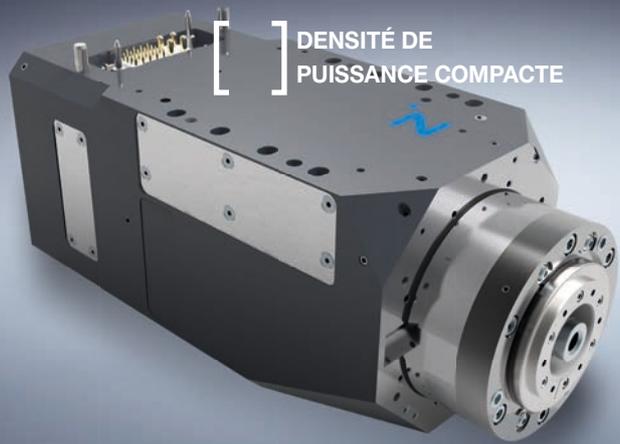
TECHNIQUE DES PROCÉDÉS

TECHNIQUE DES ÉLASTOMÈRES

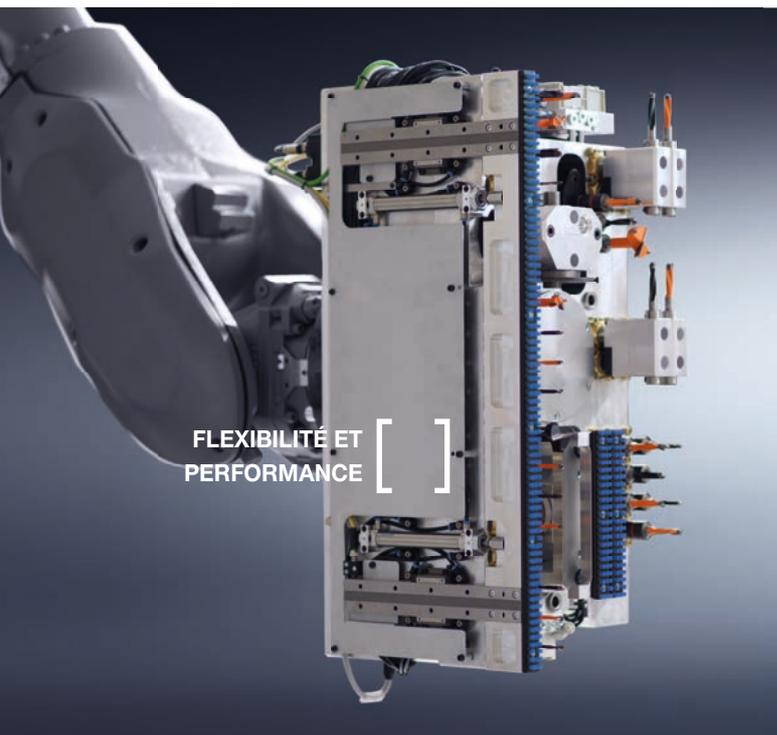
Nous fabriquons presque toutes les quantités de pièces souhaitées, dans n'importe quelle dimension : des pièces spéciales uniques aux grandes séries à plus de 10 000 exemplaires en passant par les petites et moyennes séries. Nous fournissons pratiquement toutes les pièces que nous pouvons réaliser avec le procédé de moulage par transfert (TM) ou de moulage par injection-transfert (ITM), y compris les pièces d'insertion comme les inserts filetés, les ressorts et toutes autres pièces en plastique ou métal que nous usinons, au besoin, par enlèvement de copeaux. Le procédé de moulage par transfert permet de fabriquer un nombre réduit de pièces en un temps de réalisation moindre,

et ce à un prix attractif. Le procédé de moulage par transfert par injection est idéal pour les grandes pièces. Pour cela, nous avons à notre disposition de l'élastomère, comme les NBR, silicone, EPDM, FPM, PU, TPU, TPE ou le polyméthane que nous pouvons travailler dans toutes les duretés Shore disponibles sur le marché. Les dimensions de nos pièces sont tout aussi variées. Notre gamme s'étend, en effet, des composants de la taille d'une tête d'épingle aux pièces d'un volume de plusieurs litres. La complexité des composants, qu'ils soient petits ou grands, ne connaît quasiment pas de limites.





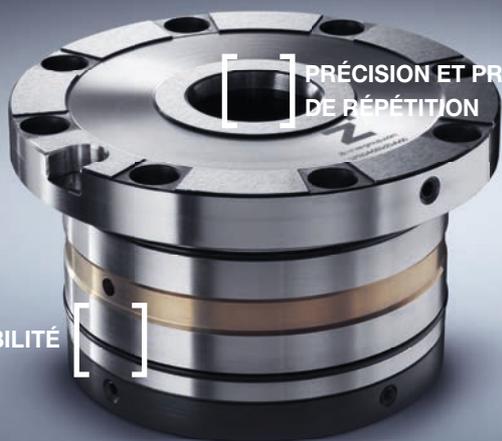
[] DENSITÉ DE
PUISSANCE COMPACTE



FLEXIBILITÉ ET
PERFORMANCE []



[] MODULARITÉ ET
FLEXIBILITÉ



[] PRÉCISION ET PRÉCISION
DE RÉPÉTITION

FIABILITÉ []

TECHNIQUE DE MACHINES

TÊTE DE PERÇAGE

LE DÉCHIQUETAGE DE PRÉCISION REPENSÉ

Pas étonnant que le traitement à plusieurs axes soit considéré comme la catégorie élite du déchiquetage. La complexité du traitement nécessite une grande compétence des technologies utilisées. Les avantages sont toutefois évidents : Même les pièces complexes peuvent se fabriquer en une seule opération, avec une meilleure qualité de surface et une bonne précision en termes de dimensions et de géométrie. On obtient ainsi une grande efficacité grâce à la réduction des étapes de processus et une flexibilité augmentée grâce à l'élimination des temps de montage des systèmes traditionnels. Outre les systèmes standard, nous développons également des solutions spécifiques aux clients. Nous donnons ainsi naissance à des systèmes, adaptés à presque toutes les applications souhaitées, en nous appuyant sur vos exigences individuelles.



TECHNIQUE DE MACHINES

SHUTTLE

PRODUCTIVITÉ ET FLEXIBILITÉ MAXIMALES

Grâce à une dynamique très élevée et une grande précision, les différents modules se déplacent sur un parcours défini. Ce dernier réalise le mouvement mécanique de haute précision grâce à un guidage linéaire combiné à un entraînement à crémaillère. La transmission des signaux de bus et/ou de l'énergie électrique se fait via des contacts glissants cachés. Selon le profil d'exigence, un ou plusieurs Shuttles par commande de transport peuvent se coupler de manière autonome ou électronique, se déplacer de manière synchrone sur un parcours de la distance souhaitée avec des vitesses comprises entre 0 et 2 m/s et une précision de positionnement de 0,05 mm. Le chargement maximal de chaque module s'élève à 100 kg. La circulation continue des modules sur le parcours est obtenue grâce à un changement d'orientation du parcours via un convertisseur haute performance.



SYSTÈME DE TRANSPORT MODULAIRE DE ZIMMER GROUP

Zimmer Group a développé une toute nouvelle catégorie, hautement innovante, de composants d'automatisation. Le système de transport modulaire est composé d'un système construit de manière modulaire, entièrement mis en réseau et évolutif selon les besoins d'unités de transport pour différents profils d'exigences dans le domaine de l'automatisation et de la fabrication en chaîne.

TECHNIQUE DE MACHINES

SYSTÈME DE SERRAGE POINT ZÉRO SPN

NOTRE SAVOIR-FAIRE – VOS AVANTAGES

Précision de répétition et reproductibilité maximales

- ▶ Grâce à sa structure sophistiquée, le système de serrage point zéro Zimmer présente une précision de répétition de 0,005 mm. De par ses forces de rentrage très élevées et l'emploi systématique d'acier à outils trempé, le système offre une base ultra précise résistante à la torsion et stabilise les composants fragiles ayant tendance à osciller pendant le processus d'usinage.

Fiabilité de processus accrue

- ▶ Le système de serrage point zéro élimine les erreurs lors des opérations de fraisage, de tournage, d'électroérosion à fil ou par enfonçage, de rectification plane ou cylindrique, de perçage, de laser et de mesurage. La structure sans maintenance du système contribue également à accroître la fiabilité de processus.

SANS SYSTÈME DE SERRAGE POINT ZÉRO

Durée de fonctionnement de la machine

Préparation de la pièce à usiner

AVEC SYSTÈME DE SERRAGE POINT ZÉRO

Durée de fonctionnement de la machine

Changement de palettes

Capacité de machine disponible supplémentaire

Préparation de la pièce à usiner en dehors du traitement

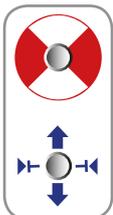
CONFIGURATION

Pour dévier de manière optimale les forces du dispositif à serrer, nous recommandons de positionner les boulons comme illustré. Ce positionnement permet de compenser les erreurs de géométrie issues des tolérances de fabrication ou de la dilatation thermique :



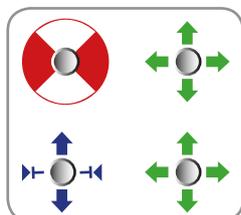
Configuration avec un système de serrage point zéro

Le boulon de centrage maintient la position dans les 3 directions du système de coordonnées cartésien (X, Y et Z). Il forme également le point zéro pour le dispositif à fixer.



Configuration avec deux systèmes de serrage point zéro

Le boulon d'épée peut compenser une modification de longueur dans une direction et absorber simultanément des forces dans les deux autres directions. Il faut le positionner de sorte qu'il peut soutenir des couples autour du boulon de centrage dans la direction Z.



Configuration avec 4 systèmes de serrage point zéro ou plus

Le boulon d'entrée peut absorber des forces uniquement dans la direction Z. Il compense les modifications de longueur dans les directions X et Y.

AVANTAGES PRODUIT

► Piston de fermeture breveté

► Inoxydable

Les composants du boîtier sont réalisés en acier inoxydable ; les composants de contact sont trempés et résistent donc à l'usure

► Sécurité anti-rotation intégrée de série

Pour renforcer un couple autour de l'axe du boulon, il est possible d'intégrer une tige d'entraînement prenant appui dans le module de serrage.

► Introduction facilitée du boulon de serrage grâce à une rampe d'insertion conique optimisée

Permet d'éviter les coincements

Le boulon se centre également en position inclinée

► Nettoyage de surface plane intégrée pour des modèles équipés d'un contrôle de la surface d'appui

	Pression de service min. [bar]	Force de rentrage [kN]	Force de rentrage avec connexion PLUS [kN]	Sécurité anti-rotation	Contrôle de la surface d'appui	Nettoyage de surface plane
SPN060EL	4 / 6	2,5 / 4	4,5 / 7,5	●		
SPN060EL avec contrôle de la surface d'appui	4 / 6	2,5 / 4	4,5 / 7,5	●	●	●
SPN110EL	4 / 6	4 / 7	10 / 15	●		
SPN110EL avec contrôle de la surface d'appui	4 / 6	4 / 7	10 / 15	●	●	●
SPN138EL	4 / 6	9 / 18	22,5 / 42	●		
SPN138EL avec contrôle de la surface d'appui	4 / 6	9 / 18	22,5 / 42	●	●	●
SPN195EL	4 / 6	20 / 30	50 / 80	●		
SPN195EL avec contrôle de la surface d'appui	4 / 6	20 / 30	50 / 80	●	●	●

EXEMPLES D'APPLICATION



Centre de traitement



Agréats interchangeables



Plaque de serrage dans une machine à déchiquetage

TECHNIQUE DE MACHINES

SYSTÈME DE PLAQUE POUR LES MACHINES À INJECTION

NOTRE SAVOIR-FAIRE – VOS AVANTAGES

- ▶ Temps d'armement de la machine réduit grâce à un procédé de préparation considérablement raccourci
- ▶ Procédé de serrage accéléré par rapport aux méthodes de serrage traditionnelles
- ▶ Économies au niveau des outils (anneau de centrage/plaque d'isolation thermique)
- ▶ Solution économique par rapport aux systèmes similaires de la concurrence
- ▶ Utilisation possible d'une plaque d'isolation thermique et d'outils en aluminium
- ▶ Hauteur minimale du dispositif de changement : 30 mm et 36 mm avec une plaque d'isolation thermique
- ▶ Les outils existants peuvent être facilement adaptés
- ▶ Procédé de changement sûr et précis et entreposage simple des outils

TEMPS D'ARMEMENT DE LA MACHINE RÉDUIT – PRODUCTIVITÉ MAXIMALE

Dans les processus de production modernes, l'efficacité et la flexibilité prennent une importance croissante. Cela constitue un défi constant : il s'agit d'assurer la livraison juste-à-temps de lots de plus en plus petits tout en réduisant toujours plus les stocks.

Pour le relever, il est essentiel d'abaisser les frais d'armement des machines pour gagner un temps précieux lors du changement d'armement, et ainsi produire plus tout en garantissant la création de valeur ajoutée dans le cadre d'un processus fiable.



TECHNIQUE DE MACHINES

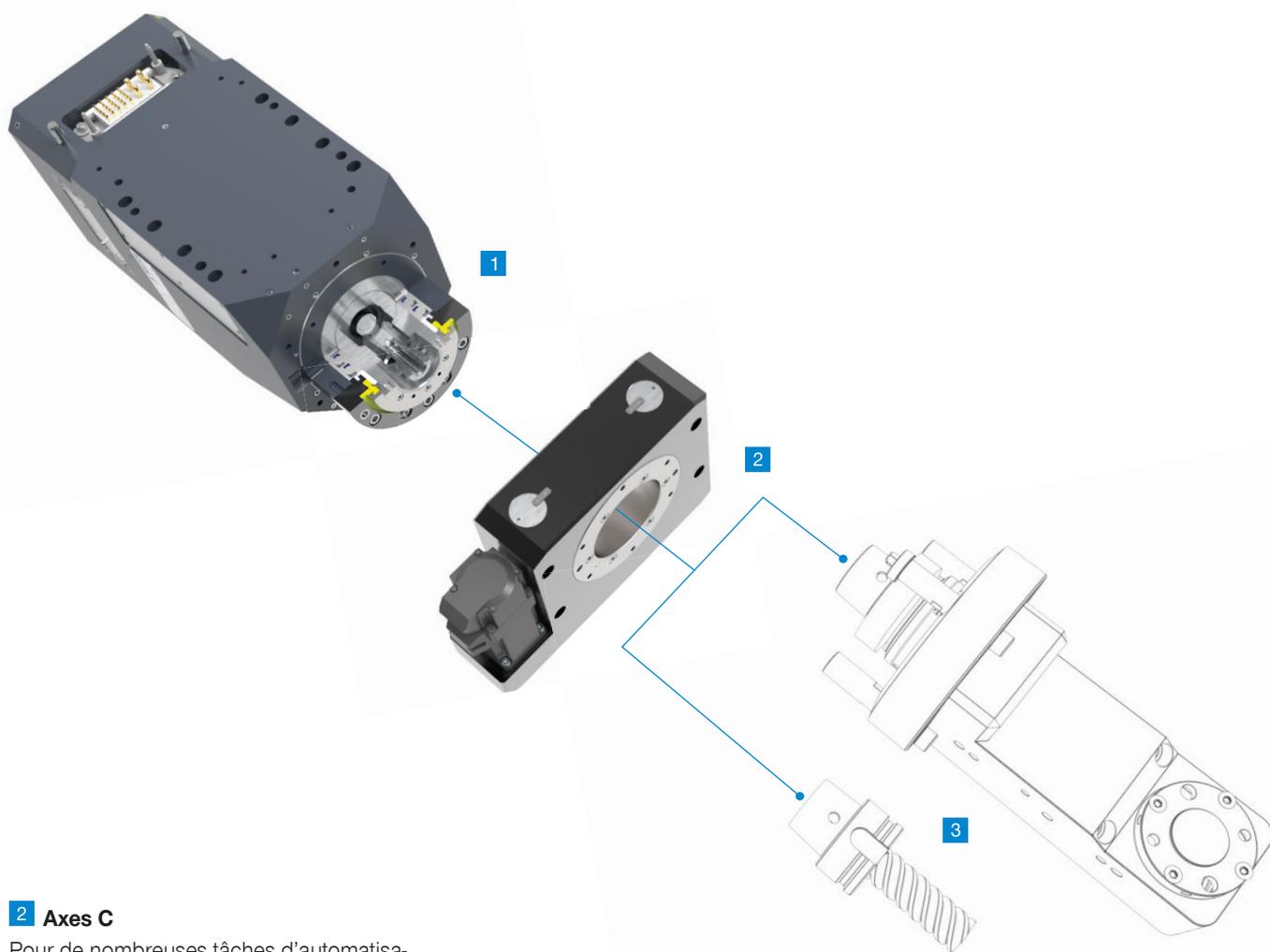
BROCHES MOTORISÉES

1 Broches motorisées

Elles se révèlent être des composants clés dans les centres de traitement, 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 du Zimmer Group englobe aussi bien les broches motorisées

à refroidissement par air et fluide pour le traitement du bois, de l'aluminium et du plastique, que des broches motorisées à refroidissement par fluide pour le déchetage du métal. Les broches se distinguent par leur fiabilité extrêmement importante, leur densité de puissance élevée et leur large compatibilité.



2 Axes C

Pour de nombreuses tâches d'automatisation, il est nécessaire de tourner la pièce ou l'outil pour assurer son bon positionnement. Les exigences relatives aux axes C sont multiples : un mouvement rapide et précis, un fonctionnement uniforme, une précision de répétition élevée, un amortisseur de fin de course précis et un entretien minimal sont notre priorité.

3 Outil

Interface outils pour les broches à haute fréquence compatibles avec toutes les normes du marché en vigueur, ex. HSK F63, HSK C32 ou Solidfix S3.

TECHNIQUE DE MACHINES

BROCHES MOTORISÉES

BROCHES MOTORISÉES

BROCHES HAUTE FRÉQUENCE POUR LE BOIS *

À REFROIDISSEMENT PAR AIR

MSL01-09-02-00-A	Puissance : Vitesse de rotation (max.) : Couple :	1,13 kW 9 000 tr/min 5 Nm
-------------------------	--	---------------------------------



HFL04-24-12-00-A	Puissance : Vitesse de rotation (max.) : Couple :	3,6 kW 24 000 tr/min 3 Nm
-------------------------	--	---------------------------------



HFL06-24-35-00-A	Puissance : Vitesse de rotation (max.) : Couple :	6 kW 24 000 tr/min 4,4 Nm
-------------------------	--	---------------------------------



HFL08-24-35-00-A	Puissance : Vitesse de rotation (max.) : Couple :	8 kW 24 000 tr/min 6 Nm
-------------------------	--	-------------------------------



HFL12-24-35-00-A	Puissance : Vitesse de rotation (max.) : Couple :	12 kW 24 000 tr/min 9,5 Nm
-------------------------	--	----------------------------------



À REFROIDISSEMENT PAR EAU

HFW02-30-12-00-A	Puissance : Vitesse de rotation (max.) : Couple :	2,2 kW 30 000 tr/min 3,7 Nm
-------------------------	--	-----------------------------------



HFW04-30-12-00-A	Puissance : Vitesse de rotation (max.) : Couple :	4 kW 30 000 tr/min 6,4 Nm
-------------------------	--	---------------------------------



HFW09-24-35-00-A	Puissance : Vitesse de rotation (max.) : Couple :	9 kW 24 000 tr/min 7,3 Nm
-------------------------	--	---------------------------------



HFW09-24-35-01-A	Puissance : Vitesse de rotation (max.) : Couple :	9 kW 24 000 tr/min 7,3 Nm
-------------------------	--	---------------------------------



HFW20-24-35-00-A

Puissance :	20 kW
Vitesse de rotation (max.) :	24 000 tr/min
Couple :	18,5 Nm



HFW21-24-35-00-A

Puissance :	21 kW
Vitesse de rotation (max.) :	24 000 tr/min
Couple :	16 Nm



BROCHES HAUTE FRÉQUENCE POUR LE MÉTAL

À REFROIDISSEMENT PAR EAU

HFW17-14-00-00-A

Puissance :	17 kW
Vitesse de rotation (max.) :	14 000 tr/min
Couple :	55 Nm



HFW25-14-05-00-A

Puissance :	25 kW
Vitesse de rotation (max.) :	14 000 tr/min
Couple :	80 Nm



HFW48-06-05-00-A

Puissance :	48 kW
Vitesse de rotation (max.) :	6 000 tr/min
Couple :	153 Nm



HFW60-06-07-00-A

Puissance :	60 kW
Vitesse de rotation (max.) :	6 000 tr/min
Couple :	764 Nm



AXES C

CAC DES



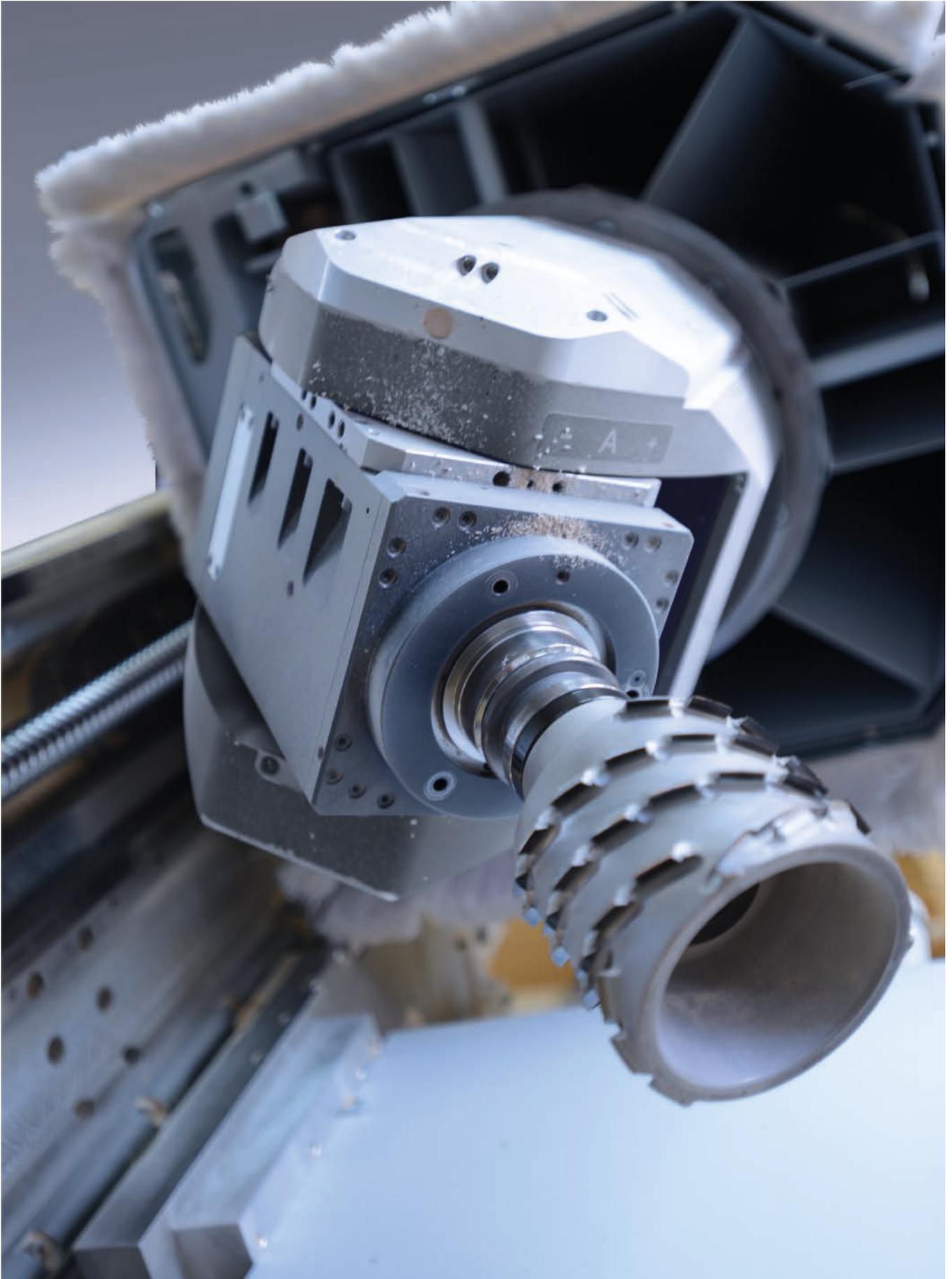
Entraînement :	Engrenage planétaire, engrenage à vis sans fin (également avec entraîne- ment à pales)
Couple (max.) :	30 – 130 Nm
Transmission :	$i = 1/1,837 - i = 100/1$
Lubrification :	Lubrification permanente par graisse, lubrification par huile

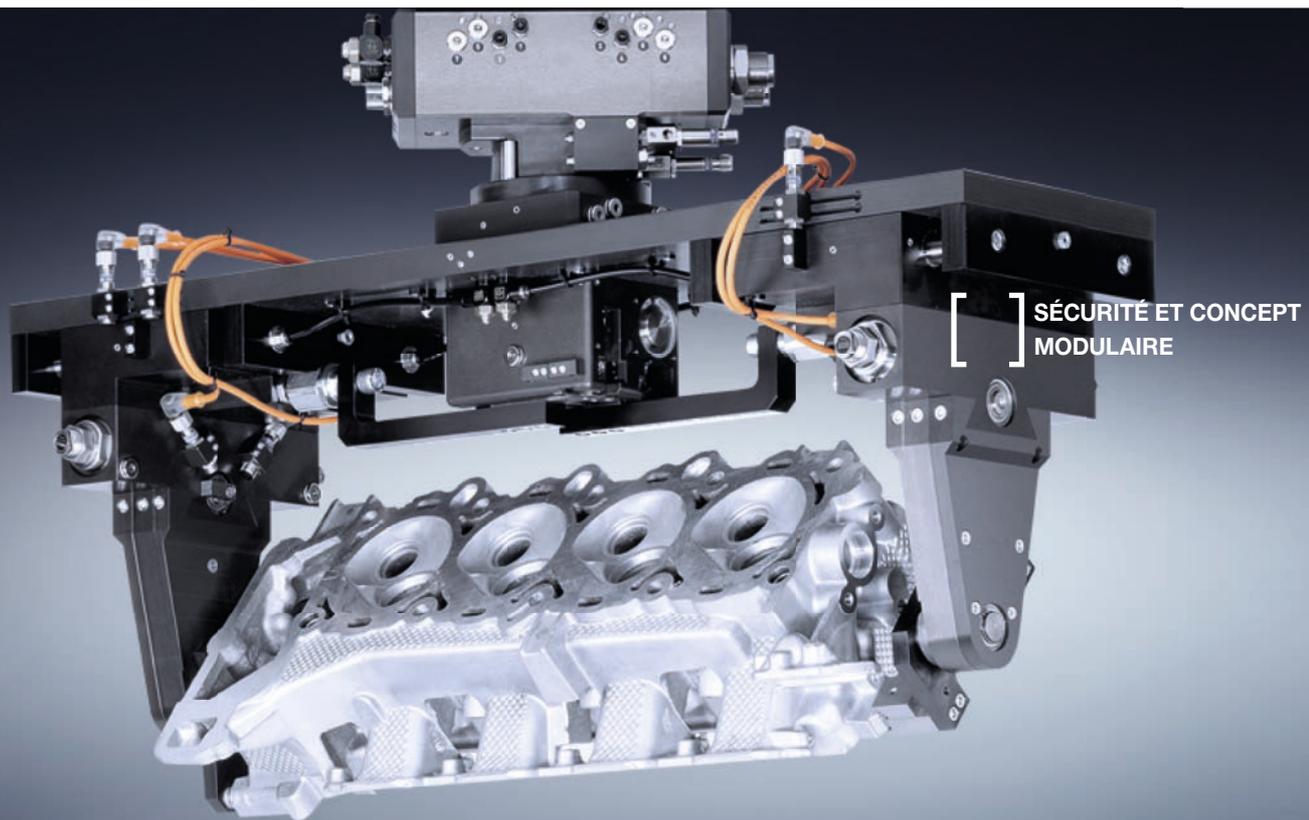
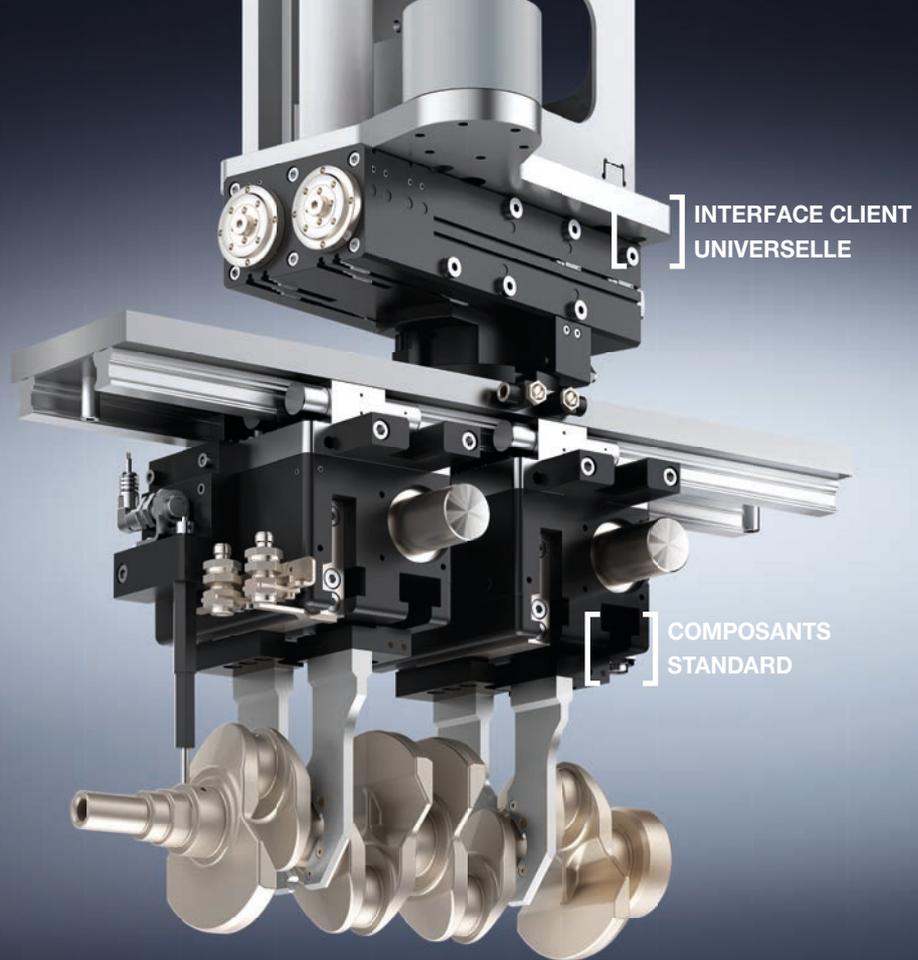
TÊTES À 5 AXES

90° ORTHOGONAL 50° À CARDAN

Puissance :	9 à 24 kW
Vitesse de rotation (max.) :	24 000 tr/min
Couple :	9 – 38 Nm

* Bois, plastique, métaux légers et composite





INGÉNIERIE SYSTÈMES

TECHNOLOGIES PHARES

ZIMMER GROUP COMPTE PARI MI LES LEADERS MONDIAUX DES SOLUTIONS SYSTÈME. NOUS VOUS PROPOSONS DES SOLUTIONS SYSTÈME SOPHISTIQUÉES POUR PRATIQUÈMENT 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.

Partenaires de longue date des industriels, nous connaissons vos exigences à l'égard des systèmes de production modernes. Que ce soit en construction mécanique ou automobile, en passant par la technique de livraison, les fonderies, ou encore les secteurs de l'électronique, de la plasturgie, ou des biens de consommation : les solutions système Zimmer 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 ingénierie systèmes en matière

de solutions, au service duquel se tient une équipe expérimentée de projeteurs, de constructeurs et de fabricants 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. L'ingénierie systèmes Zimmer dispose d'installations de production et de montage spécialement adaptées, avec une capacité de fabrication élevée. C'est pourquoi nous pouvons vous garantir à tout moment la réalisation flexible et

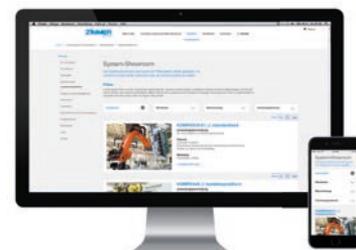
rapide de vos projets. Zimmer Group travaille traditionnellement pour une série de secteurs-clés, qui ont bénéficié, des décennies durant, de notre expérience de longue date et de nos compétences de développement reconnues. Nous serions par ailleurs également heureux de parler avec vous d'applications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

NOUS CONSTRUISONS, MONTONS, CONTRÔLONS ET DOCUMENTONS POUR VOUS DES SOLUTIONS SYSTÈMES CLÉ EN MAIN DANS LE BUT, NON PAS DE TROUVER UNE SOLUTION, MAIS LA SOLUTION.

- ▶ Solutions système pour réduire votre temps consacré à la construction et la gestion de projets.
- ▶ Développées sur mesure pour répondre à vos besoins
- ▶ 100% contrôlé
- ▶ Documentation détaillée incluse
- ▶ Notre expérience nous vient de plus de 7 000 réalisations de solutions système et en garantit la sécurité de coûts et de fonctionnement.
- ▶ Nos installations peuvent connaître 10 millions de cycles sans maintenance et offrent ainsi une disponibilité maximale
- ▶ Les dimensions des composants sont optimales pour assurer un faible poids de la pince, un dimensionnement parfait du robot, et ainsi des cadences de travail très élevées
- ▶ L'implémentation de fonctions complémentaires telles que les technologies de caméra, les capteurs, les capteurs de mesure, les fonctions de vissage, etc. réduit les coûts pour une utilisation optimisée

SHOWROOM DÉDIÉ AUX SYSTÈMES

Au cours de l'année, nos constructeurs ont réalisé plus de 7 000 solutions systèmes standardisées et spécifiques aux clients. Notre showroom en ligne vous donne un aperçu de la diversité de ces solutions, avec lesquelles vous pouvez considérablement réduire le temps que vous consacrez à la construction et à la gestion de projets. Venez découvrir toutes les possibilités offertes par Zimmer Group !



INGÉNIERIE SYSTÈMES

SECTEUR AUTOMOBILE



Nos solutions système sont utilisées depuis des décennies par tous les grands fabricants automobiles. Notre gamme offre avant tout des solutions de préhension et de manutention pour tous les secteurs de la chaîne d'entraînement tels les arbres à cames et les vilebrequins, les blocs-cylindres et les culasses, les réducteurs et les éléments du châssis, ainsi que pour les pneus, les roues et les jantes. L'ingénierie systèmes Zimmer offre également des solutions pour la fabrication de véhicules électriques, par exemple pour des tâches de manutention et de montage lors de la production automatique de cellules et de packs de batterie.



Système de préhension pour bloc moteur (600 kg) / Chargement et déchargement de stations de montage

INGÉNIERIE SYSTÈMES

SECTEUR DES CONSOMMABLES



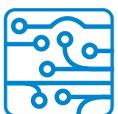
Produire des consommables sur des sites à salaires élevés ne s'avère économique qu'avec un haut niveau d'automatisation. Les solutions système de Zimmer Group apportent dans ce contexte une contribution décisive à l'efficacité de la production. Que ce soit dans l'industrie des boissons ou l'industrie alimentaire, ou encore dans l'industrie médicale et pharmaceutique, pour l'emballage, la palettisation ou le remplissage : nos systèmes hygiéniques haute vitesse vous permettent par exemple l'emballage de capsules de café, la manipulation de pots de yaourt ou encore la palettisation de carton de chocolats en un tour de main.



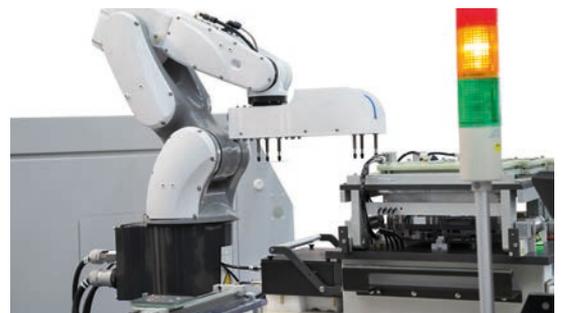
Système de préhension pour pots de yaourt (de différents diamètres) / Prélèvement sur la machine d'emboutissage et conditionnement en cartons

INGÉNIERIE SYSTÈMES

SECTEUR DE L'ÉLECTRONIQUE



Le secteur de l'électronique est caractérisé par une forte pression des coûts et des cycles de vies très courts. Les cadences les plus rapides et des installations de production disposant d'une disponibilité maximale sont cruciales pour ce secteur, et constituent la clé du succès d'une entreprise. Que ce soit pour la production de téléphones portables, pour l'installation d'électronique de puissance, pour l'électrification de la chaîne d'entraînement ou encore pour des gabarits personnalisés : la société Zimmer Group met ses compétences en ingénierie et son installation de fabrication high-tech à votre service.



Robots pour la manutention des circuits imprimés dans l'industrie électronique

INGÉNIERIE SYSTÈMES

SECTEUR DES MACHINES-OUTILS



Dans le secteur des machines-outils également, la tendance est à une automatisation toujours plus accrue. Nous vous offrons des solutions d'automatisation compactes à installer sur le robot, la machine, voire directement dans l'espace de travail. Bien évidemment, ces dernières sont équipées de composants parfaitement étanches aux copeaux et aux lubrifiants. Zimmer Group vous propose des solutions d'automatisation qui s'intègrent parfaitement à vos machines et installations existantes, et qui démontrent une performance convaincante, même dans des conditions de travail difficiles.



Système de préhension avec changeur d'outil pour pièces moulées et broche d'ébavurage / Chargement et déchargement de centre de traitement

INGÉNIERIE SYSTÈMES

SECTEUR DU PLASTIQUE



La plasturgie se caractérise par des cycles de vies très courts. Les composants relatifs aux pièces à usiner doivent donc être amortis rapidement ou pouvoir être réutilisés pour la prochaine série de modèles. Nous vous livrons pour ce faire des composants comme des préhenseurs de retrait et d'insertion, des conduites d'alimentation et des séparateurs externes, qui peuvent être utilisés sur des presses à injections et des machines à thermoformage. Nous intégrons également à nos solutions d'autres fonctions comme des inscriptions, des étapes de test, ou des tâches d'emballage.



Système de préhension pour les réservoirs de carburant / Chargement de différentes stations de traitement

INGÉNIERIE SYSTÈMES

SECTEUR DES FONDERIES



Les composants utilisés dans les fonderies sont soumis aux exigences les plus extrêmes possible. Ils doivent résister à des températures élevées, des poussières abrasives, des matériaux agressifs et à de fortes contraintes tout au long des procédés de traitement. Zimmer Group dispose d'une expérience approfondie dans ces secteurs. De la manutention de noyaux de sable filigranes à l'échantillonnage d'un haut fourneau incandescent, nos systèmes font preuve de haute performance et surmontent tous les défis relatifs aux procédés automatisés de l'industrie de la fonderie et de la forge.



Système de préhension et de montage pour noyaux en sable / Retrait de la machine à noyauter

ZIMMER GROUP

SERVICE APRÈS-VENTE

VOUS AVEZ UNE QUESTION, UNE REMARQUE OU VOUS VOUS INTÉRESSEZ AUX MATÉRIAUX AUXILIAIRES UTILISÉS POUR NOS TECHNOLOGIES ET NOS COMPOSANTS ? INFORMEZ-VOUS SUR NOTRE SITE WEB, UTILISEZ NOTRE OFFRE DE TÉLÉCHARGEMENTS OU CONTACTEZ-NOUS DIRECTEMENT.

► **Service après-vente**

C'est l'ensemble qui importe ! Nous ne nous considérons pas seulement comme un fournisseur de produits : nous tenons également à vous accompagner pendant tout le cycle de vie du produit, et ce depuis son lancement. Nous fournissons ainsi des conseils approfondis sur le choix d'un nouveau produit, nous assurons l'entretien et la maintenance, sans oublier l'assistance technique, la réparation et le remplacement de produits. Notre équipe travaille sans cesse à l'amélioration de nos services et, à l'époque de la mondialisation, à optimiser davantage nos filiales pour les adapter aux marchés.

► **Service après-vente sur site**

Un membre de notre personnel compétent chargé du service après-vente peut vous rendre visite sur demande sur site et procéder à des travaux de service après-vente ou vous offrir des conseils professionnels.

► **Contrats de service**

Vous recherchez la sécurité et un soutien tout au long du cycle de vie du produit, afin de pouvoir planifier à long terme les produits et leur capacité de production. Nous proposons des contrats de service appropriés qui vous couvriront en cas de dommage.

► **Service de pièces de rechange**

Ce que nous vous proposons : une qualité industrielle à des prix raisonnables, ainsi que des conseils compétents et une livraison performante. Nous connaissons la durée de vie des machines et nous en tenons compte en garantissant une plus longue disponibilité des pièces de rechange que l'exige la loi.

HOTLINE

Toutes les remarques ne nécessitent pas forcément une réparation ou un remplacement immédiat(e). Nos employés qualifiés se tiennent à votre disposition par téléphone pour vous conseiller et vous aider.

T + 49 7844 9138-2316
service@zimmer-group.com



ZIMMER GROUP

AVIS



ZIMMER GROUP

AVIS



Les informations et données sont fournies telles que disponibles au moment de l'impression. Version 03/2019.
Un grand soin a été apporté à l'élaboration de ce catalogue 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.