



Technique de manutention

Concept modulaire pour
robots YASKAWA

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.



HMI – HUMAN MACHINE INTERFACE

EASY TO INTEGRATE – EASY TO USE

UTILISATION SIMPLE

L'utilisation des composants Industrie 4.0 de Zimmer Group est aussi simple et flexible que l'installation. Ce qui valait jusqu'ici principalement pour les commandes industrielles est désormais possible également avec les robots.

La commande est totalement intégrée dans le paramétrage des robots, ce qui permet d'installer manuellement les composants de Zimmer Group à l'aide du panneau de commande du robot directement, et de les intégrer dans l'exécution du programme robotique. Aucune commande SPS externe n'est requise dans ce cadre. Les experts de Yaskawa se sont appuyés sur l'HMI Zimmer bien connue de Zimmer pour développer une interface d'utilisation intuitive et cohérente.

Avec ce système global sur mesure, l'utilisateur peut piloter toute la gamme de pinces IO-Link de Zimmer Group et utiliser tous les composants pneumatiques, électriques, servo-électriques et numériques de Zimmer Group avec les robots MOTOMAN de YASKAWA.

PARCE QUE LA SIMPLICITÉ, C'EST ENCORE MIEUX

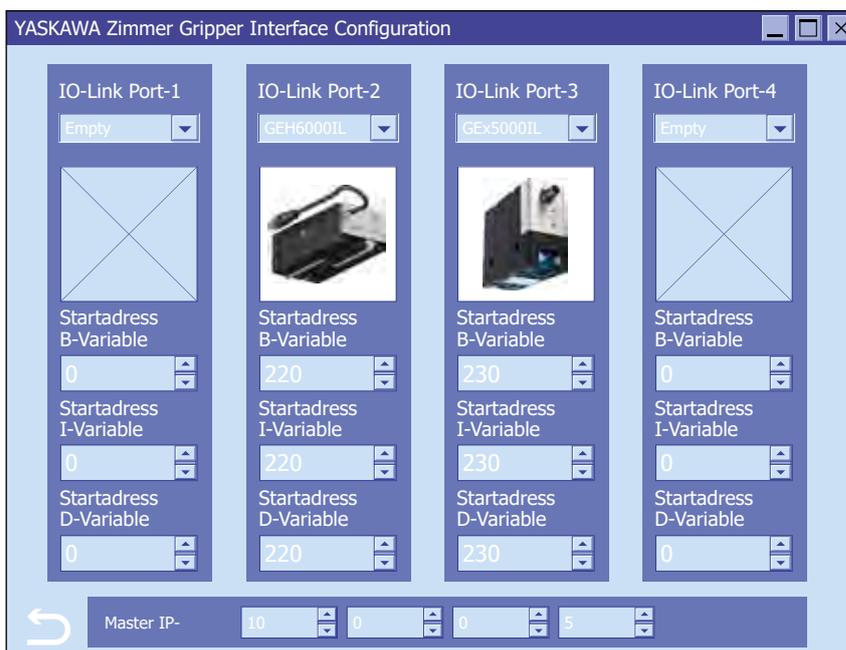
Cette intégration offre un maximum de flexibilité à l'utilisateur, lorsqu'il crée de nouveaux profils d'utilisation spécifiques à certaines applications, ainsi que la possibilité d'adapter, sauvegarder et restaurer les paramètres de l'appareil en toute simplicité.

En outre, l'HMI de Zimmer aide au diagnostic et à la maintenance préventive des composants. Ainsi, grâce aux composants de Zimmer Group, chaque utilisateur peut implémenter son profil et prendre en main le système en quelques minutes. L'interaction entre le robot et les composants de manutention s'en trouve nettement simplifiée.

CONFIGURATION

► Choix des composants graphiques

L'affectation des pinces Zimmer au robot devient la simplicité même.



UTILISATION MANUELLE

► Génération des paramètres du processus de préhension

tels que les forces de préhension, la position des pinces, la vitesse de préhension, etc.



YASKAWA Zimmer Gripper Interface Gripper GEH6000IL Port 2

From Device	bit	status word	device mode	bit	control word
Status [hex]	0	homing ok	50	0	acquire values
9840	1	motor on	workpiece no	9	to base
Diagnosis	2	in motion	0	1	store workp
256	3	motion compl.	position tolerance	2	reset flag
Actuals_position	4	jog - active	10	8	to work
1000	5	jog + active	grip force [%]		Default
	6	gripper PLC act.	50		
	7	position error	drive velocity [%]		
	8	base position	70		
	9	teach position	base position		
	10	work position	100		
	11	undefined pos.	shift position		
	12	data transfer ok	3000		
	13	ctrl. word 0x100	teach position		
	14	ctrl. word 0x200	4000		
	15	error	work position		
			4000		

diagnosis: OK

Position-Profile | PrePos-Profile | Force-Profile

< to base to work >

acquire values homing

MODE AUTOMATIQUE DU ROBOT

► Utilisation de blocs de fonction

tels que Ouvrir la pince/Fermer la pince, etc. pour simplifier l'utilisation



JOB EDIT DISPLAY UTILITY

JOB CONTENT: MASTER
 J:X_EXAMPLE_GFP S:0000
 CONTROL GROUP: R1 TOOL: 11

```

0000 NCP
0001 CALL JOB:Z_SET_ACTIVEPORT (3 )
0002 CALL JOB:Z_WRITE_POU (0.300,1000,1000,100,100,80,100 )
0003 CALL JOB:Z_GRIPPER_TO_BASE (3 )
0004 CALL JOB:Z_WAIT_ONBASE (3 )
0005 *GREIFER_ZU
0006 TIMER T=3.000
0007 CALL JOB:Z_GRIPPER_TO_WORK (3 )
0008 CALL JOB:Z_WAIT_ONTEACH (3 )
0009 END
  
```

MOVJ VJ=0.78

318 task restart impossible

DES ROBOTS ET DES HOMMES

DIFFÉRENTES FORMES D'INTERACTION

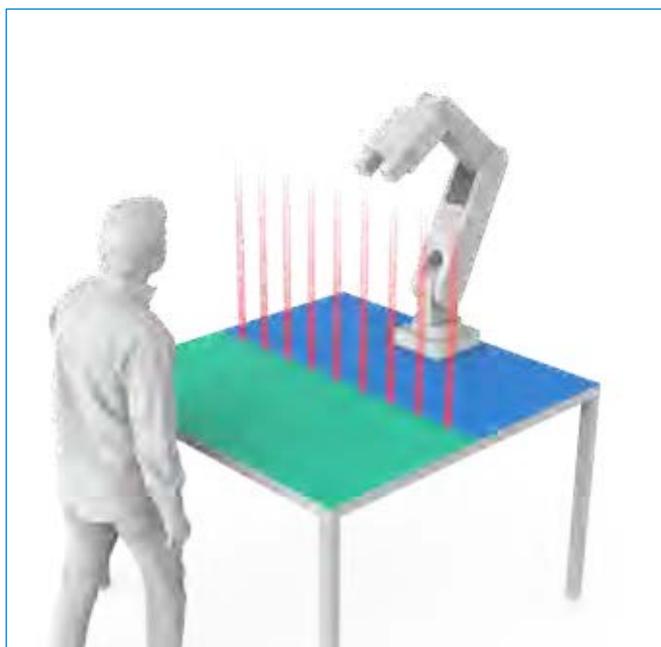
COMPOSANTS TRADITIONNELS

► Cellule d'automatisation



- Espaces de travail séparés
- Logement pour pièce dans une zone sécurisée
- Utilisable avec tous les systèmes de préhension
- Travail séparé
- Aucun contact nécessaire
- Vitesse maximale

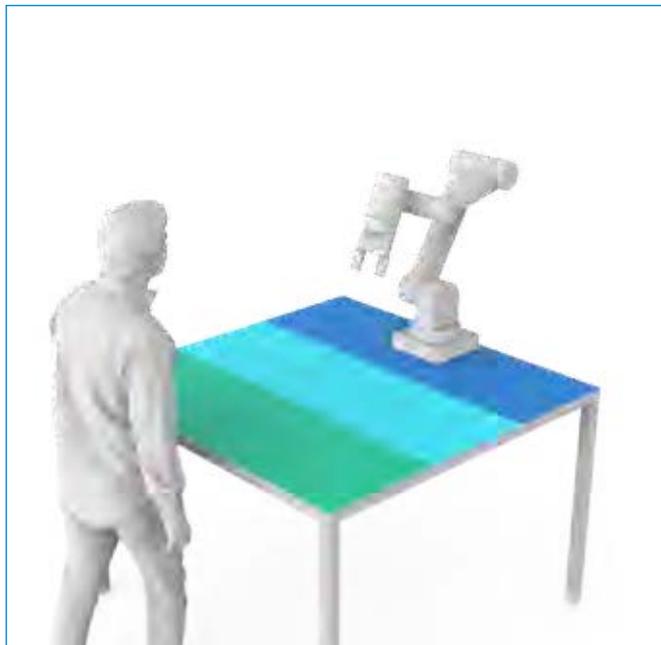
► Coexistence



- Détection de présence
- Logement pour pièce dans une zone sécurisée
- Utilisable avec tous les systèmes de préhension
- Espaces de travail séparés
- Travail séparé
- Aucun contact nécessaire
- Vitesse réduite

COMPOSANTS HRC

► 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 140N 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

PACK CONFIGURATION HMI

PACK EASY-TO-USE

▶ PERFORMANCE MAXIMALE COMPRISE

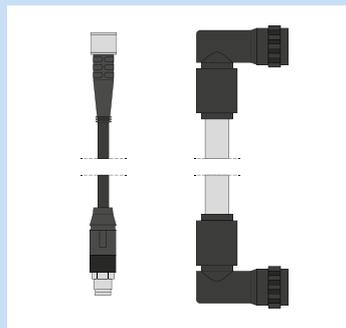
L'association des composants Zimmer Group avec le pack Easy-to-Use et les robots de YASKAWA permet une intégration ultra simple et une utilisation intuitive.



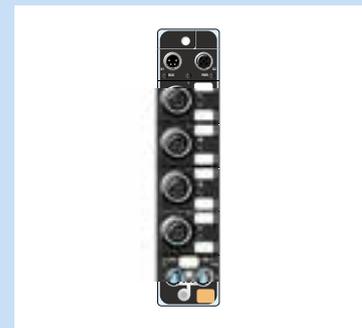
POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR LE PACK EASY-TO-USE,
RENDEZ-VOUS SUR LE SITE DE YASKAWA :
www.yaskawa.eu.com



Logiciel



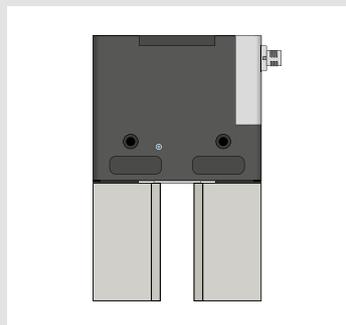
Câbles et accessoires



IO-Link Master



Robot YASKAWA*
(Industriel / collaboratif)



Pince Zimmer Group*

POUR PLUS
D'INFORMATIONS
SUR NOS COMPOSANTS,
RENDEZ-VOUS SUR NOTRE
SITE INTERNET :

www.zimmer-group.com

*Disponibles séparément



HUMAN-ROBOT COLLABORATION

EASY TO INTEGRATE – EASY TO HANDLE

QU'EST-CE QUE LA HUMAN-ROBOT COLLABORATION ?

Dans les années à venir, l'évolution démographique dans les pays industrialisés bouleversera profondément le monde du travail. À l'avenir, de plus en plus de personnes collaboreront avec des robots ou seront aidées dans leur travail par des robots. Pour que cette vision d'un monde du travail collaboratif puisse devenir réalité, il ne faut pas seulement un nouveau type de robots plus sûrs avec des limiteurs de surcharge, un système de capteurs complet et des commandes à réaction rapide. L'outil situé à l'extrémité du robot doit lui aussi satisfaire à de nombreuses exigences en termes de sécurité au travail, d'environnement de travail, d'utilisation des moyens d'exploitation, d'homologation, de réception, etc. À l'heure actuelle, les directives concernant la clarification des

exigences techniques de sécurité pour les robots, ISO 10218 et leur spécification technique ISO/TS 15066, décrivent les formes de collaboration. Dans la mesure où ces règles actuelles sont certes valables, mais examinées au regard de l'utilisation collaborative des robots aussi bien par l'organisme allemand de normalisation DIN que par le comité européen de normalisation (CEN), un produit conçu pour une telle utilisation doit dépasser les exigences actuelles. Les séries de pinces HRC de Zimmer Group ont été construites selon les recommandations de la BG/DGUV (caisse allemande d'assurance des accidents du travail et des maladies professionnelles).

HRC PAR LES EXPERTS

En tant que pionnier et l'un des fabricants leaders mondiaux de pinces HRC, Zimmer Group développe ces composants spécialement pour cet environnement de travail afin de réduire la charge physique des employés et d'atténuer la

monotonie du travail. Le but est de prévenir les accidents et d'augmenter l'efficacité des processus de travail en faisant collaborer l'homme et la machine.



EASY TO INTEGRATE

Bien entendu, les robots YASKAWA ont non seulement à leur disposition les meilleures pinces HRC au monde, mais aussi un vaste système modulaire spécialement adapté à votre modèle. Celui-ci offre un large choix de pinces et de composants de manutention avec les accessoires correspondants pour que vous n'ayez pas à vous soucier des questions de

compatibilité et d'intégration. Naturellement, ce système modulaire comprend aussi les composants HRC et Industrie 4.0 compatibles avec votre robot. Ceux-ci vous offrent de nombreux avantages : facilité d'installation, de paramétrage et d'utilisation, diagnostic avancé et maintenance préventive, ainsi que remplacement possible en cours de fonctionnement.

EASY TO HANDLE

L'utilisation peut s'effectuer soit via la commande centrale soit, dans le cas de la plupart des composants, via le panneau de commande intégré et, notamment, via une application. Cette application donne à l'utilisateur une flexibilité maximale pour la création, la mémorisation et la restauration des paramètres de l'appareil et lui apporte aussi un soutien lors du diagnostic et de la maintenance préventive. En outre, les pinces HRC,

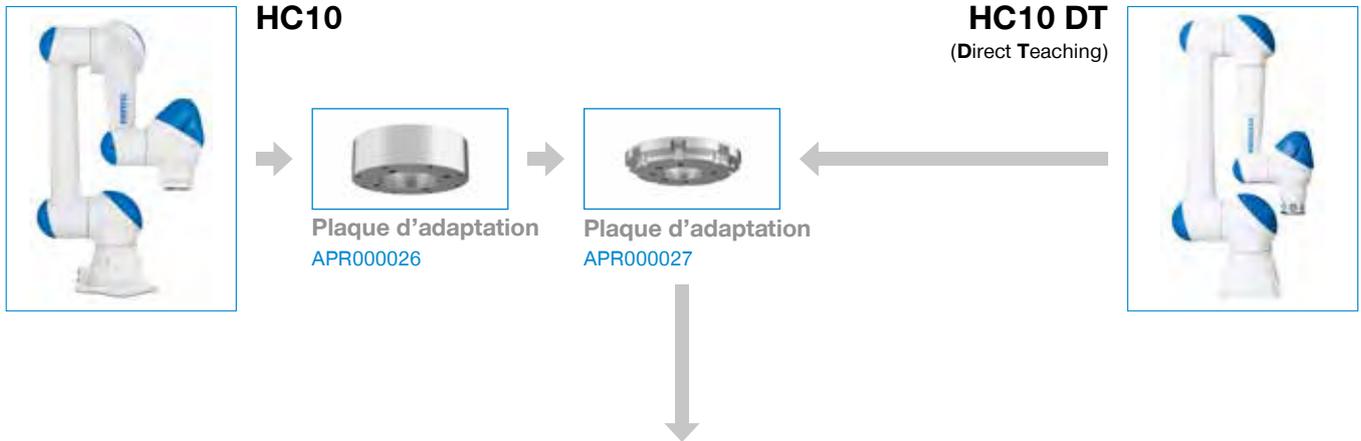
comme les pinces traditionnelles, offrent des profils de déplacement pratiques et préprogrammés pouvant être adaptés en quelques clics aux exigences individuelles de l'application de préhension pour garantir à chaque utilisateur une implémentation et une mise en service complètes en quelques minutes.





COMPOSANTS HRC

APERÇU DES SÉRIES



PINCE PARALLÈLE DEUX MORS

COOPÉRATIVE		COLLABORATIVE	
ÉLECTRIQUE		ÉLECTRIQUE	
HRC-01-072797  IO-Link	Course par mors : 60 mm Force de préhension : 950 N Poids : 1,8 kg Classe IP : 40 Cycles sans maintenance (max.) : 5 millions de cycles	HRC-01-072794  IO-Link	Course par mors : 60 mm Force de préhension (max.) : < 140 N Poids : 2,0 kg Classe IP : 40 Cycles sans 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

HRC-03-080663  IO-Link	Course par mors : 10 mm Force de préhension (max.) : < 140 N Poids : 0,68 kg Classe IP : 40 Cycles sans maintenance (max.) : 10 millions de cycles
--	--

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

PNEUMATIQUE INTELLIGENTE

HRC-04-080644  IO-Link	Course par mors : 6 mm Force de préhension (max.) : < 140 N Poids : 0,76 kg Classe IP : 40 Cycles sans 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

COLLABORATIVE

PNEUMATIQUE INTELLIGENTE

HRC-05-080659  IO-Link	Course par mors : 37,5° Force de préhension (max.) : < 140 N Poids : 0,82 kg Classe IP : 40 Cycles sans maintenance (max.) : 10 millions de cycles
--	--

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

COMPOSANTS TRADITIONNELS

END OF ARM – NIVEAUX DE CONFIGURATION

► BRIDE DU ROBOT

Pour la connexion mécanique des outils en aval. Les composants montés sur la bride du robot sont dotés d'une alimentation externe ou interne selon le type de robot. Ce système permet de communiquer aussi bien les signaux de commande que les fluides pneumatiques, électriques et hydrauliques.

► PLAQUE D'ADAPTATION POUR LA BRIDE DU ROBOT - NIVEAU MULTIFONCTION

Plaque d'adaptation entre la bride du robot et le cercle primitif ISO.

► NIVEAU MULTIFONCTION

Composants multifonctions avec cercle primitif ISO pour le changement, l'équilibrage, la protection et l'exécution. Pour le changeur d'outil, il existe également des éléments énergétiques pour transmettre un signal ou transférer des fluides.



Joint tournant



Équilibrages d'axe



Mécanisme anti-collision



Bride d'équerre



Changeur d'outil



Éléments énergétiques

► PLAQUE D'ADAPTATION DU NIVEAU MULTIFONCTION – COMPOSANTS D'AUTOMATISATION

Plaque d'adaptation entre le cercle primitif ISO et les composants d'automatisation.

► COMPOSANTS D'AUTOMATISATION

Diverses formes de composants d'automatisation.

PINCES PARALLÈLES DEUX MORS



GEP2000
Électrique



IO-Link
GEP2000
Électrique IL



GPP5000
Pneumatique



IO-Link
GPP5000
Pneumatique IL



GEP5000
Électrique



IO-Link
GEP5000
Électrique IL



IO-Link
GEH6000IL
Électrique
Positionnable

PINCES CONCENTRIQUES TROIS MORS



GPD5000
Pneumatique



IO-Link
GPD5000
Pneumatique IL



GED5000
Électrique

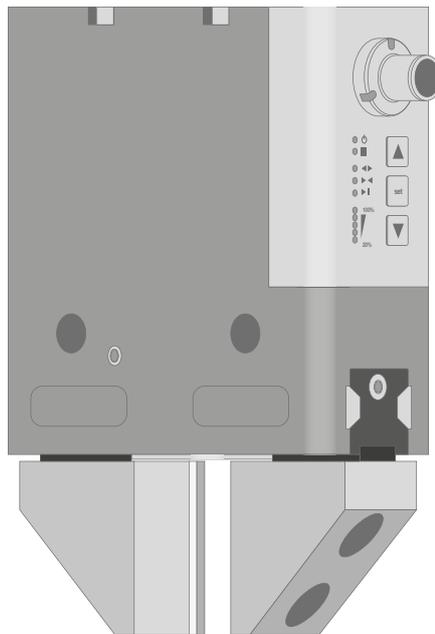
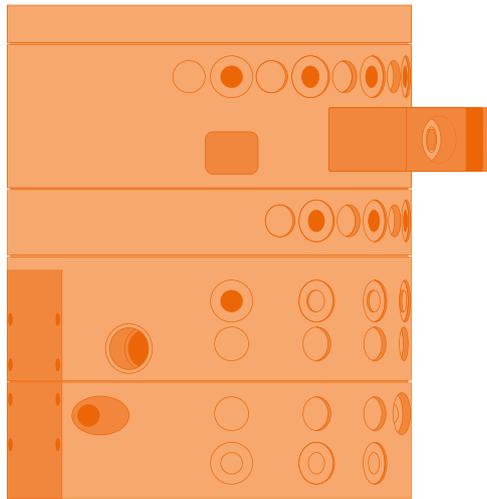
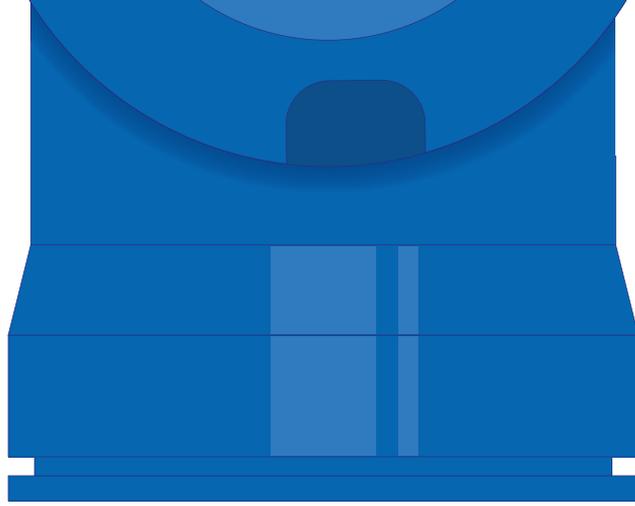


IO-Link
GED5000
Électrique IL

PINCE ANGULAIRE DEUX MORS

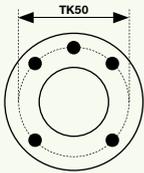
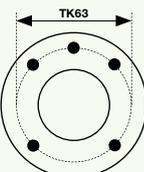
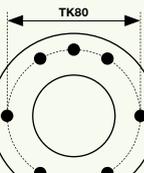


GPW5000
Pneumatique



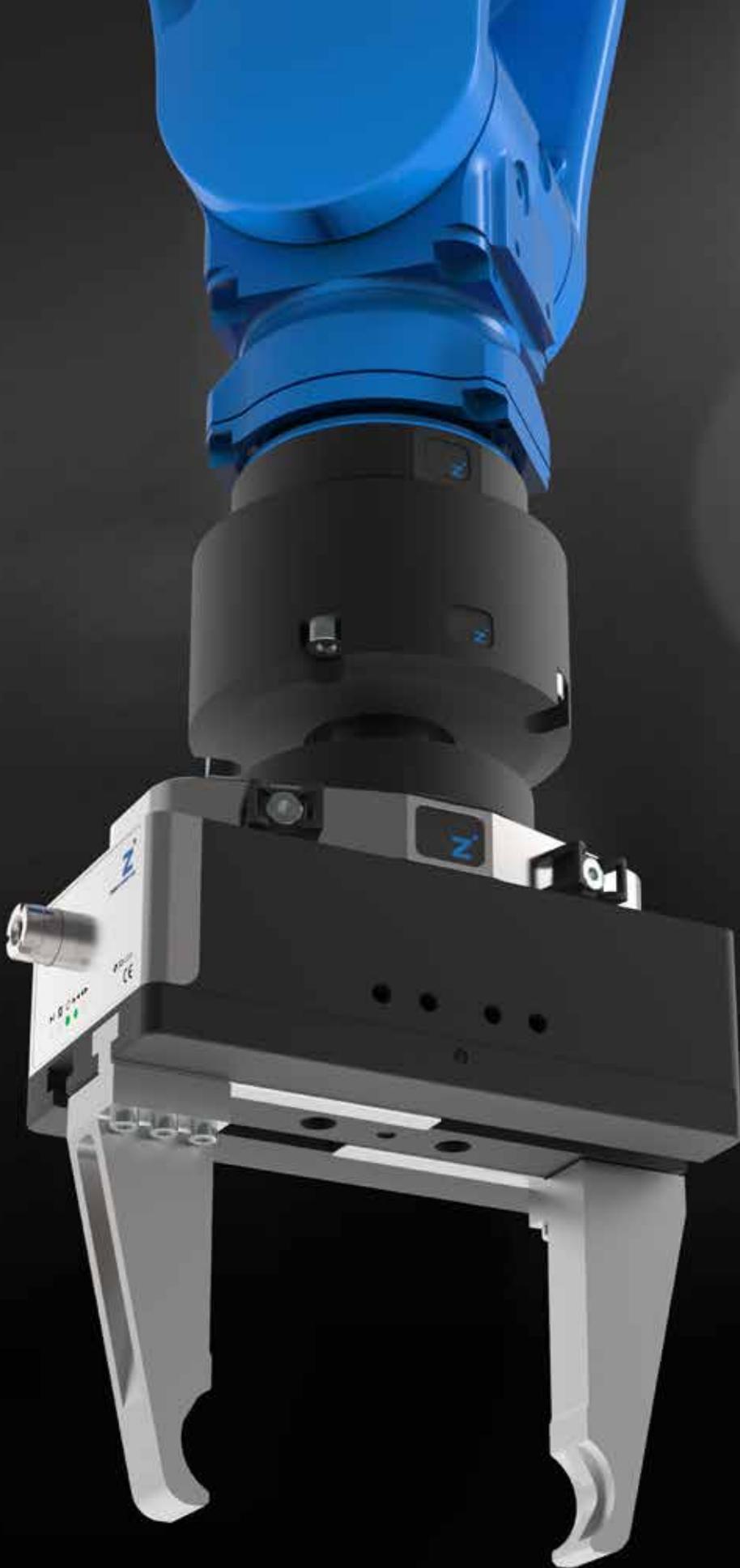
COMPOSANTS TRADITIONNELS

COMBINAISONS POSSIBLES

Robots (Poids de manutention en kg)	PLAQUE D'ADAPTATION À UTILISER YASKAWA > ISO 9409-01	NIVEAU MULTIFONCTION (à choisir en fonction du cercle primitif) EN OPTION	PLAQUE D'ADAPTATION NIVEAU MULTIFONCTION
<p>MH5 (5 kg)</p> <p>GP7 (7 kg)</p> <p>GP8 (8 kg)</p>	<p>APR000007 TK50</p> 	<p> JOINT TOURNANT DVR</p> <p>et/ou</p> <p> ÉQUILIBRAGE D'AXE XYR</p> <p>et/ou</p>	<p>APR000017</p> <p>APR000001</p> <p>APR000018</p> <p>APR000002</p>
<p>GP12 (12 kg)</p> <p>MH12 (12 kg)</p> <p>MH24 (24 kg)</p> <p>GP25 (25 kg)</p>	<p>APR000008 TK63</p> 	<p> ÉQUILIBRAGE D'AXE ARP</p> <p>et/ou</p> <p> MÉCANISME ANTI-COLLISION CSR</p> <p>et/ou</p>	<p>APR000009</p> <p>APR000025</p> <p>APR000010</p>
<p>GP50 (50 kg)</p> <p>MH50 (50 kg)</p>	<p>Aucune (déjà ISO) TK80</p> 	<p> CHANGEUR D'OUTIL WWR</p> <p>ou</p> <p> BRIDE D'ÉQUERRE WFR</p>	<p>APR000011</p> <p>APR000012</p> <p>APR000013</p> <p>APR000014</p>

Combinaisons standard possibles. Autres combinaisons disponibles sur demande.

PINCE PARALLÈLE DEUX MORS					PINCE CONCENTRIQUE TROIS MORS				PINCE ANGULAIRE DEUX MORS
Pneumatique	Pneumatique IL IO-Link	Électrique	Électrique IL IO-Link	Électrique Positionnable IO-Link	Pneumatique	Pneumatique IL IO-Link	Électrique	Électrique IL IO-Link	Pneumatique
		GEP2010IO	GEP2010L	GEH6040IL GEH6060IL					
GPP5004 GPP5006	GPP5006IL	GEP5006	GEP5006IL		GPD5004 GPD5006	GPD5006IL	GED5006	GED5006IL	
		GEP2013IO GEP2016IO	GEP2013L GEP2016L						
				GEH6040IL GEH6060IL GEH6140IL GEH6180IL					
GPP5008 GPP5010	GPP5008IL GPP5010IL	GEP5008 GEP5010	GEP5008IL GEP5010IL	GEH6040IL GEH6060IL					GPW5008
		GEP2010IO GEP2013IO GEP2016IO	GEP2010L GEP2013L GEP2016L						
				GEH6140IL GEH6180IL	GPD5008 GPD5010	GPD5008IL GPD5010IL	GED5008 GED5010	GED5008IL GED5010IL	
GPP5010 GPP5013	GPP5010IL	GEP5010	GEP5010IL		GPD5010	GPD5010IL	GED5010	GED5010IL	GPW5013
GPP5016				GEH6140IL GEH6180IL	GPD5013				
GPP5025					GPD5016				GPW5025
					GPD5025				



COMPOSANTS TRADITIONNELS

APERÇU DES SÉRIES

PINCE PARALLÈLE DEUX MORS

PNEUMATIQUE			ÉLECTRIQUE		
GPP1000 	Nombre de tailles :	1	GEP2000 	Nombre de tailles :	3
	Course par mors :	4 mm à 16 mm		Course par mors :	10 mm à 16 mm
	Force de préhension :	100 N		Force de préhension :	50 N à 500 N
	Poids :	0,16 kg à 0,20 kg		Poids :	0,31 kg à 0,9 kg
	Classe IP :	30		Classe IP :	40
	Cycles sans maintenance (max.) :	2 millions de cycles		Cycles sans maintenance (max.) :	10 millions de cycles
GPP5000 	Nombre de tailles :	11	GEP5000 	Nombre de tailles :	3
	Course par mors :	2 mm à 45 mm		Course par mors :	6 mm à 10 mm
	Force de préhension :	140 N à 26 950 N		Force de préhension :	540 N à 1 520 N
	Poids :	0,08 kg à 50 kg		Poids :	0,79 kg à 1,66 kg
	Classe IP :	64/67		Classe IP :	64
	Cycles sans maintenance (max.) :	30 millions de cycles		Cycles sans maintenance (max.) :	30 millions de cycles

PNEUMATIQUE INTELLIGENTE

GPP5000IL 	Nombre de tailles :	3
	Course par mors :	3 mm - 10 mm
	Force de préhension :	330 N à 2 890 N
	Poids :	0,45 kg à 1,45 kg
	Classe IP :	64
	Cycles sans maintenance (max.) :	30 millions de cycles

PINCE PARALLÈLE DEUX MORS À GRANDE COURSE

ÉLECTRIQUE

GEH6000IL 	Nombre de tailles :	2
	Course par mors :	jusqu'à 80 mm
	Force de préhension :	100 N à 2 400 N
	Poids :	0,7 kg à 2,6 kg
	Classe IP :	54
	Cycles sans maintenance (max.) :	5 millions de cycles

PINCE CONCENTRIQUE TROIS MORS

PNEUMATIQUE			ÉLECTRIQUE		
GPD5000 	Nombre de tailles :	11	GED5000 	Nombre de tailles :	3
	Course par mors :	2 mm à 45 mm		Course par mors :	6 mm à 10 mm
	Force de préhension :	310 N à 72 500 N		Force de préhension :	540 N à 1 520 N
	Poids :	0,14 kg à 99,9 kg		Poids :	1,09 kg à 2,33 kg
	Classe IP :	64/67		Classe IP :	64
	Cycles sans maintenance (max.) :	30 millions de cycles		Cycles sans maintenance (max.) :	30 millions de cycles

PNEUMATIQUE INTELLIGENTE

GPD5000IL 	Nombre de tailles :	3
	Course par mors :	3 mm - 10 mm
	Force de préhension :	740 N à 7 160 N
	Poids :	0,75 kg à 2,5 kg
	Classe IP :	64
	Cycles sans maintenance (max.) :	30 millions de cycles

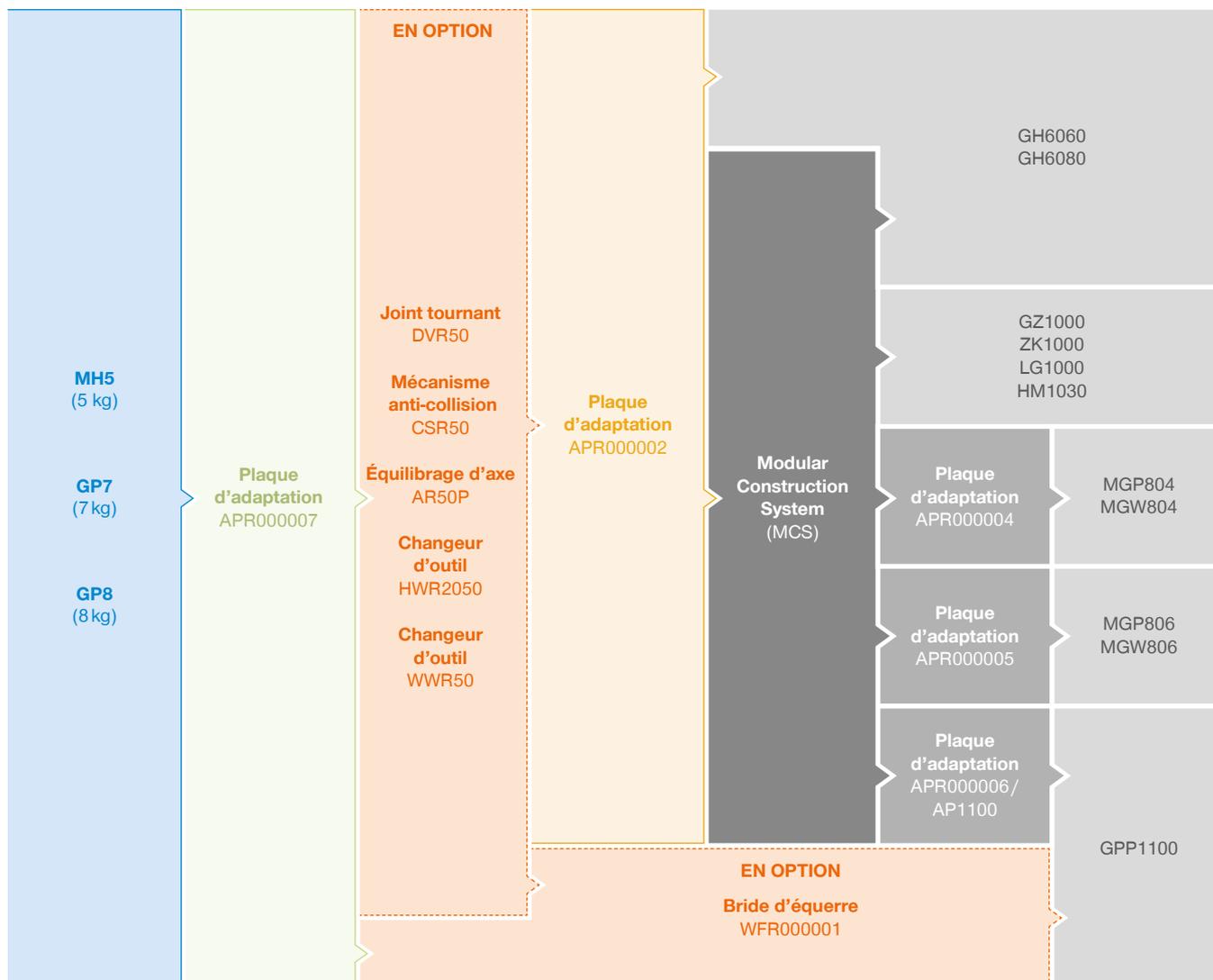
PINCE ANGULAIRE DEUX MORS

PNEUMATIQUE

GPW5000 	Nombre de tailles :	3
	Course par mors :	+15° à -2°
	Force de préhension :	1 450 N à 14 500 N
	Poids :	0,9 kg à 12,1 kg
	Classe IP :	64
	Cycles sans maintenance (max.) :	30 millions de cycles

COMPOSANTS TRADITIONNELS

CONNEXION PAR MCS



MCS – MODULAR CONSTRUCTION SYSTEM

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.

Vous trouverez un aperçu complet de tous les composants du MCS dans notre catalogue « Technique de manutention 3 » ou sur le site Internet www.zimmer-group.fr.



COMPOSANTS TRADITIONNELS

APERÇU DES SÉRIES

PINCE PARALLÈLE DEUX MORS

PNEUMATIQUE

GPP1000



Nombre de tailles : 1
 Course par mors : 4 mm à 16 mm
 Force de préhension : 100 N
 Poids : 0,16 kg à 0,20 kg
 Classe IP : 30
 Cycles sans 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
 Cycles sans maintenance (max.) : 10 millions de cycles

PINCE PARALLÈLE DEUX MORS À GRANDE COURSE

PNEUMATIQUE

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 22,7 kg
 Classe IP : 40
 Cycles sans maintenance (max.) : 10 millions de cycles

PINCE ANGULAIRE DEUX MORS

PNEUMATIQUE

GZ1000



Nombre de tailles : 3
 Course par mors : 8° à 11°
 Force de préhension : 62 N à 315 N
 Poids : 0,015 kg à 0,125 kg
 Classe IP : 30
 Cycles sans 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
 Cycles sans maintenance (max.) : 10 millions de cycles

PINCE POUR APPLICATIONS PARTICULIÈRES

PINCE EXPANSIBLE

LG1000



Course totale en Ø : 2,5 mm à 3,5 mm
 Diamètre de préhension min. : 8 mm à 15 mm
 Diamètre de préhension max. : 10,5 mm à 18,5 mm
 Force de glissement max. : 53 N à 58 N
 Poids : 0,028 kg à 0,041 kg

PINCE MAGNÉTIQUE

HM1000



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

PINCE COUPANTE

ZK1000



Course par mors : 4,25° à 13°
 Couple de préhension à la fermeture : 14 Nm à 400 Nm
 Poids : 0,08 kg à 0,67 kg

MODULAR CONSTRUCTION SYSTEM (MCS)

EXEMPLE DE CONNEXION



*Voir catalogue Technique de manutention 3

EXEMPLE DE CONNEXION SÉRIE GPP1000

ROBOT YASKAWA GP7 / GP8 / GP12

Plaque d'adaptation APR000007

1 Plaque d'adaptation APR000002

2 Profil MCS*

3 Plaque d'adaptation APR000006

4 Série GPP1000



*Voir catalogue Technique de manutention 3

EXEMPLE DE CONNEXION SÉRIE MGP800 et MGW800

ROBOT YASKAWA GP7 / GP8 / GP12

Plaque d'adaptation APR000007

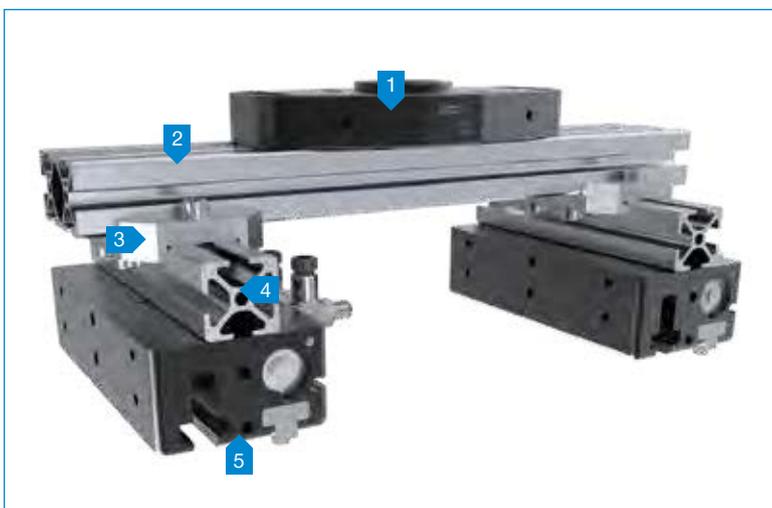
1 Plaque d'adaptation APR000002

2 Profil MCS*

3 Pièce de serrage MCS SO-23120022*

4 Plaque d'adaptation APR000004/APR000005

5 Série MGP800 et MGW800



*Voir catalogue Technique de manutention 3

EXEMPLE DE CONNEXION SÉRIE GEH6000IL / GH6000

ROBOT YASKAWA GP7 / GP8 / GP12

Plaque d'adaptation APR000007

1 Plaque d'adaptation APR000002

2 Profil MCS*

3 Pièce de serrage cruciforme MCS*

4 Profil MCS*

5 Série GEH6000IL/GH6000

INFORMATION CONCERNANT L'UTILISATION GÉNÉRALITÉS

Le contenu de ce catalogue est sans engagement et a un caractère purement informatif. De plus, il ne constitue pas une offre au sens juridique. Une confirmation de commande écrite de la société Zimmer GmbH est déterminante pour la conclusion d'un contrat et s'effectue uniquement aux conditions de vente et de livraison actuelles de la société Zimmer GmbH. Vous les trouverez sur notre site Internet www.zimmer-group.fr.

Tous les produits figurant dans ce catalogue sont conçus pour des applications conformes aux dispositions en vigueur, par ex. pour des machines automatisées. Pour l'utilisation et l'installation, il faut respecter les règles de technique spécialisée reconnues assurant un travail professionnel et sûr. En outre, les différentes prescriptions édictées par le législateur, le TÜV (organisme de contrôle technique) et le syndicat professionnel concerné ou les dispositions de la VDE (fédération allemande des industries de l'électrotechnique, de l'électronique et de l'ingénierie de l'information) s'appliquent.

Les caractéristiques techniques figurant dans ce catalogue doivent être respectées par l'utilisateur. L'utilisateur ne doit pas aller au-delà ni en deçà des informations fournies. L'absence de telles données signifie qu'il n'y a pas de limites supérieures ou inférieures ni de restrictions pour certaines applications. Dans des conditions d'utilisation inhabituelles, il convient de consulter la société Zimmer GmbH.

En cas de reprise et d'évacuation éventuelles par la société Zimmer GmbH, il convient de tenir compte du fait que les opérations d'enlèvement ne sont pas incluses dans le prix.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET SCHÉMAS

Les caractéristiques techniques et les illustrations ont été rassemblées avec soin et en toute conscience. Nous ne pouvons nous porter garants de l'actualité, de l'exactitude et de l'intégralité des indications figurant dans ce catalogue.

Les indications et informations contenues dans les descriptions générales des produits, les catalogues, brochures et listes de prix Zimmer GmbH de tout type (illustrations, plans, descriptions, dimensions, poids, matériaux, prestations techniques et diverses), ainsi que les produits et services décrits sont sous réserve de modification et peuvent être modifiés ou mis à jour à tout moment et sans préavis. Ils ne sont fermes que dans la mesure où le contrat ou la confirmation de commande y fait expressément référence. De légères divergences par rapport aux données décrivant les produits sont considérées comme autorisées et n'affectent en rien l'exécution des contrats, tant qu'elles sont acceptables pour le client.

RESPONSABILITÉ

Les produits de Zimmer Group sont soumis à la loi sur la responsabilité du fait des produits défectueux. Ce catalogue ne comporte aucune garantie, assurance sur les caractéristiques ou convention relative à la qualité des produits représentés, que ce soit expresse ou implicite. Il en va de même pour la disponibilité des produits. Les slogans publicitaires concernant les critères de qualité, les propriétés ou les applications des produits ne sont pas juridiquement contraignants.

Conformément à la législation en vigueur, la responsabilité de la société Zimmer GmbH pour des dommages directs ou indirects, des dommages consécutifs, des prétentions de quelque nature que ce soit et pour quelque motif juridique que ce soit, en rapport avec l'utilisation d'informations contenues dans ce catalogue, est exclue.

MARQUE DÉPOSÉE, DROIT D'AUTEUR ET REPRODUCTION

La représentation de droits de propriété industrielle tels que marques, logos, marques déposées ou brevets dans ce catalogue n'implique pas l'octroi de licences ou de droits de jouissance. Sans autorisation écrite expresse de la société Zimmer GmbH, leur exploitation est interdite. Tout le contenu de ce catalogue est la propriété intellectuelle de la société Zimmer GmbH. Conformément au droit d'auteur, toute utilisation illégale de la propriété intellectuelle, même partielle, est interdite. La réimpression, la reproduction et la traduction (même partielles) ne sont permises qu'avec l'accord écrit préalable de la société Zimmer GmbH.

NORMES

Zimmer Group possède un système de gestion de la qualité certifié ISO 9001:2008. Zimmer Group possède un système de gestion de l'environnement certifié ISO 14001:2004.

Les informations et données sont fournies telles que disponibles au moment de l'impression. Version 02/2019.

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.

ZIMMER GROUP – THE KNOW-HOW FACTORY

NOUVELLES TECHNOLOGIES, COMPOSANTS, SECTEURS D'ACTIVITÉS ET SITES DANS LE MONDE ENTIER – NOS ENTREPRISES SE SONT FORTEMENT DÉVELOPPÉES, NOTRE OFFRE S'EST DIVERSIFIÉE.

LA NOUVELLE MARQUE OMBRELLE ZIMMER GROUP DONNE À CETTE NOUVELLE DIVERSITÉ UNE ORIENTATION. ELLE RÉUNIT LES ENTREPRISES ZIMMER GMBH, ZIMMER KUNSTSTOFFTECHNIK, ZIMMER DAEMPfungSSYSTEME ET BENZ WERKZEUGSSYSTEME EN UN SEUL PARTENAIRE POUR TOUS VOS PROJETS.

METTEZ-NOUS À L'ÉPREUVE. DÉCOUVREZ TOUT L'UNIVERS DE ZIMMER GROUP ! NOUS NOUS FERONS UN PLAISIR DE RÉPONDRE À TOUTES VOS QUESTIONS SUR LE NOUVEAU ZIMMER GROUP ET SUR NOS TECHNOLOGIES.

LE BRÉSIL, L'ARGENTINE, BOLIVIE, CHILI, EQUATEUR, GUYANE, PARAGUAY, PÉROU, URUGUAY, VENEZUELA:

**ZIMMER GROUP SOUTH AMERICA
IMP. EXP. LTDA**

Rua Wolsir A. Antonini 120 Bairro Fenavinho
BR 95703-362 Bento Goncalves – RS
T +55 54 2102-5400
F +55 54 3451-5494
info.br@zimmer-group.com
www.zimmer-group.com.br

CHINE:

ZIMMER GROUP CHINA LTD.

Level 2-D3 Bldg 4 No. 526
Fu-Te East 3rd Rd
CN 200131 Pudong, Shanghai
T +86 2161 630506
F +86 2161 005672
info.cn@zimmer-group.com
www.zimmer-group.cn

FRANCE:

ZIMMER GROUP FRANCE SARL

8, Rue Sophie Germain
FR 67720 Hoerd
T +33 388 833896
F +33 388 833975
info.fr@zimmer-group.com
www.zimmer-group.fr

LA GRANDE-BRETAGNE, IRLANDE:

ZIMMER GROUP (UK) LTD.

Bretby Business Park
108 Dovedale Building,
Ashby Road, Bretby
GB Burton on Trent, DE15 0YZ
T +44 1283 542103
F +44 5603 416852
info.uk@zimmer-group.com
www.zimmer-group.co.uk

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.de

INDE:

ZIMMER AUTOMATION LLP

D 802, BRIZ
Survey No. 451
Kasar Amboli, Piragut
IN 412108 Pune
T + 91 91 30 083828
info.in@zimmer-group.com
www.zimmer-group.in

ITALIE:

ZIMMER GROUP ITALIA S.R.L.

Viale Montegrappa, 7
IT 27100 Pavia
T +39 0382 571442
F +39 0382 571473
info.it@zimmer-group.com
www.zimmer-group.it

CANADA:

ZIMMER GROUP CANADA INC.

26 Saunders Road
CA L4N 9A8 Barrie, ON
T +1 416766-6371
F +1 416766-6370
info.ca@zimmer-group.com
www.zimmer-group.ca

POLOGNE:

ZIMMER GROUP SLOVENSKO S.R.O.

Ul. Widok 5
PL 43-300, Bielsko-Biala
T +421 42 4331-788
F +421 42 4331-266
info.pl@zimmer-group.com
www.zimmer-group.pl

AUTRICHE:

ZIMMER GROUP AUSTRIA GMBH

Dorf 23
4751 Dorf an der Pram
T +43 7764 21222
F +43 7764 21222-22
info.at@zimmer-group.com
www.zimmer-group.at

SUISSE, LIECHTENSTEIN:

**ZIMMER GMBH
NIEDERLASSUNG SCHWEIZ**

Westbahnhofstraße 2
CH 4500 Solothurn
T +41 32621-5152
F +41 32621-5153
info.ch@zimmer-group.com
www.zimmer-group.ch

SLOVAQUIE, RÉPUBLIQUE TCHÈQUE:

ZIMMER GROUP SLOVENSKO S.R.O.

Centrum 1746/265
SK Považská Bystrica 01706
T +421 42 4331-788
F +421 42 4331-266
info.sk@zimmer-group.com
www.zimmer-group.sk

ESPAGNE, PORTUGAL:

ZIMMER GROUP IBERIA S.L.

C./ Charles Darwin 5, Nave 11
ES 28806 Alcalá de Henares/Madrid
T +34 91 882 2623
F +34 91 882 8201
info.es@zimmer-group.com
www.zimmer-group.es

CORÉE DU SUD:

ZIMMER GROUP KOREA LTD.

1301 Byucksan digital valley 5,
Beotkkot-ro 244, Geumcheon-Gu,
KR 08513 Seoul
T +82 2 2082-5651
F +82 2 2082-5650
info.kr@zimmer-group.com
www.zimmer-group.kr

**TAIWAN, SINGAPOUR, BRUNEI ,
CAMBODGE, INDONÉSIE, LAOS,
MALAISIE, MYANMAR, PHILIPPINES,
THAÏLANDE, VIETNAM; AUSTRALIE,
NOUVELLE-ZÉLANDE:**

ZIMMER GROUP ASIA LTD.

9F-3, No. 15, Jingguo Rd.,
Taoyuan Dist.,
TW 330 Taoyuan City
T +866 3 301 8829
F +866 3 301 8929
info.asia@zimmer-group.com
www.zimmer-group.com

ÉTATS-UNIS, COLOMBIA, MEXIQUE:

ZIMMER GROUP US INC.

1095 6th Street Ct SE
US Hickory, NC, 28602
T +1 828 855 9722
F +1 828 855 9723
info.us@zimmer-group.com
www.zimmer-group.com