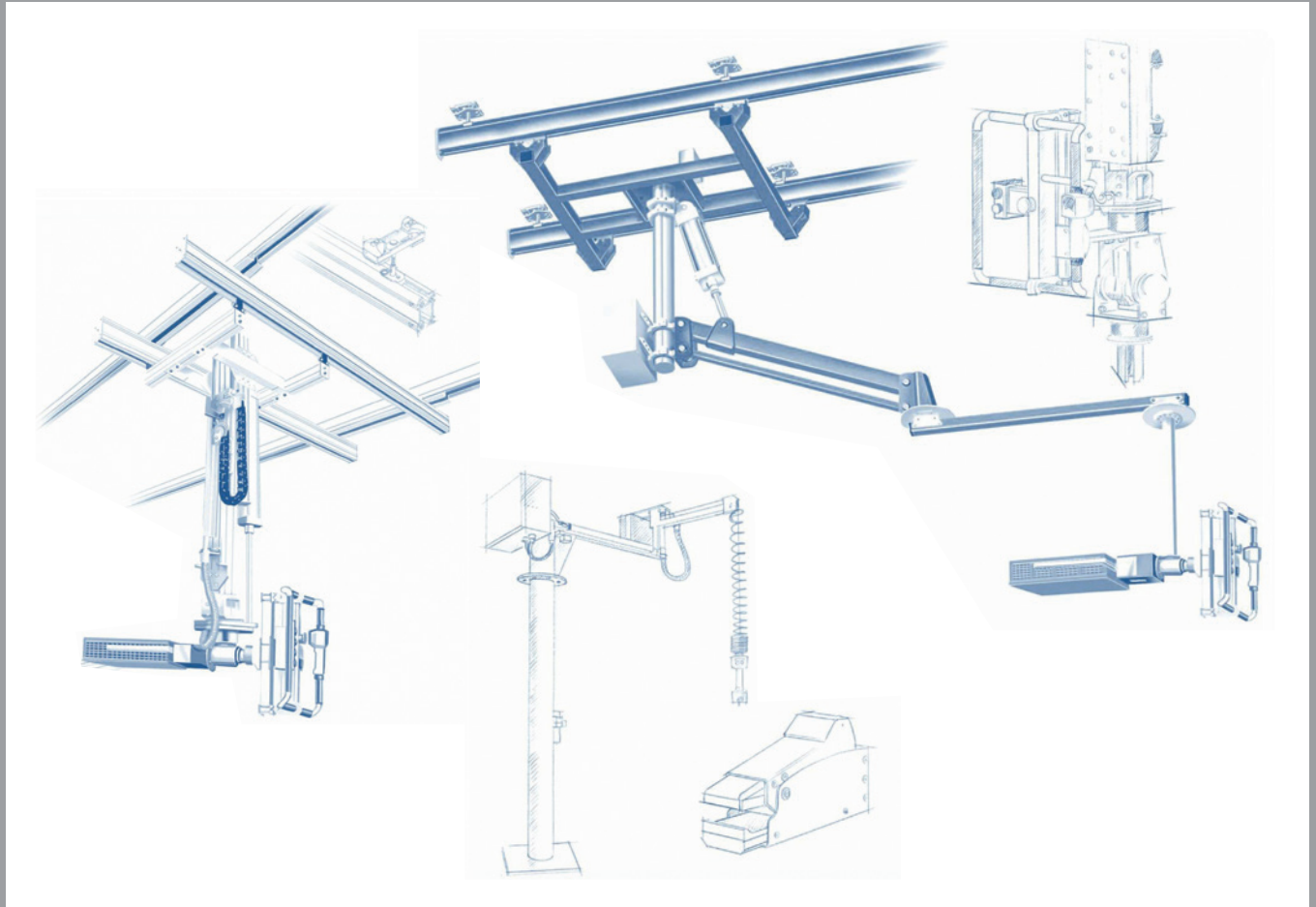




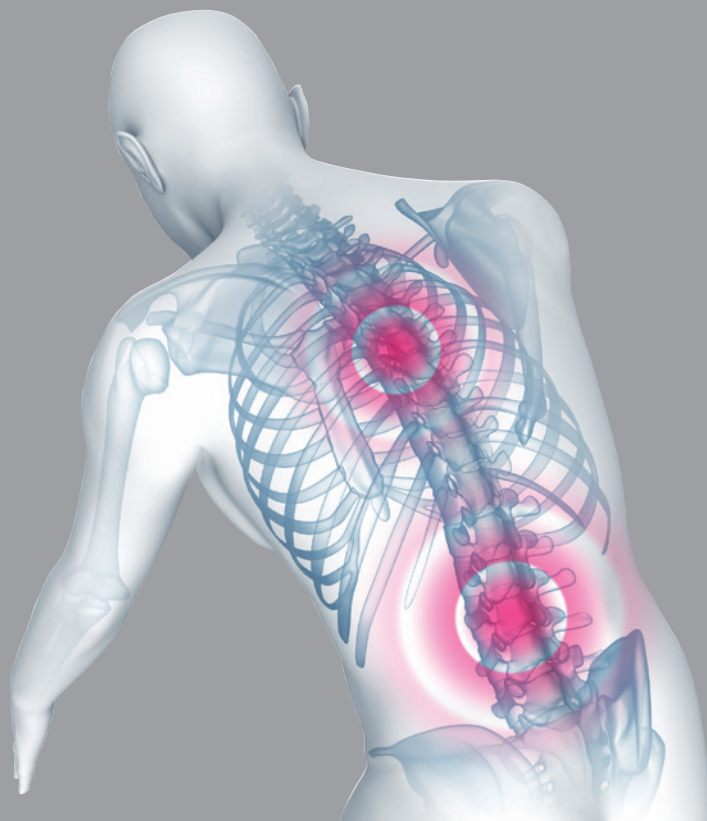
Manutention manuelle des charges

Agencement ergonomique du poste de travail

Pourquoi de la manutention manuelle?

Les maux de dos et les troubles musculo-squelettiques représentent un coût important pour l'économie nationale et les entreprises. Elles constituent le plus souvent la raison des absences pour maladie ou d'une diminution de la capacité de travail. Ces maladies sont dues, pour un pourcentage important, à des mouvements physiques mal adaptés. Par conséquent, des processus de production ou des services prennent du retard ou ne peuvent être délivrés. L'amélioration de la sécurité et de la protection de la santé au travail revêt une importance croissante. Nos systèmes apportent une contribution significative pour y répondre. Ils permettent en effet d'aménager le poste de travail pour que l'opérateur puisse travailler dans la position la plus ergonomique possible.

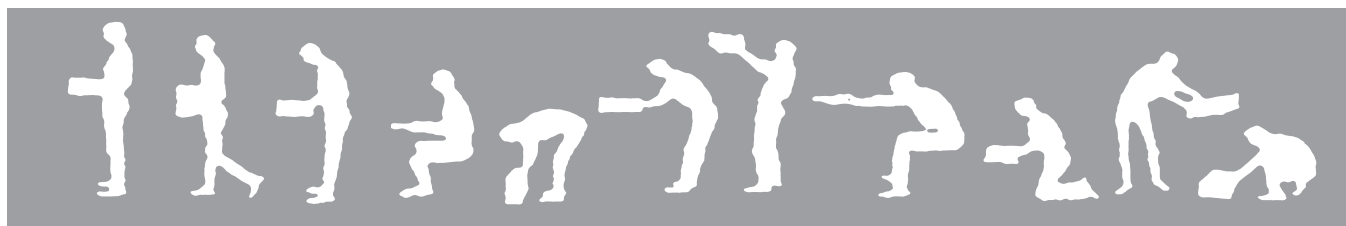
Vous garantisiez en même temps que vos postes de travail sont conformes à la législation et aux réglementations de la sécurité au travail. Par exemple, selon les directives de l'Union Européenne et les législations nationales, l'utilisation d'équipement d'aide à la manutention est obligatoire lorsque l'opérateur doit, dans des positions corporelles précises, déplacer des charges supérieures à 10 kg.



Graphik © ag visuell - Fotolia.com

Produire à un niveau de qualité constant

Avec les systèmes de manutention ZASCHE handling, vos opérateurs sont en mesure d'effectuer des opérations de manutention répétitives avec une grande précision. Cela vous garantit un niveau de qualité élevé et constant de vos produits et évite rebuts et réclamations. Les différents modules de notre gamme de produits de manutention sont compatibles et peuvent être combinés à volonté pour construire des systèmes complets.



Depuis bien plus de 80 ans, ZASCHE handling développe, produit et commercialise mondialement des manipulateurs industriels, ceci pour tous les secteurs industriels. Chaque manipulateur est adapté aux besoins spécifiques du client. La plus grande importance est accordée à l'optimisation du processus afin d'alléger l'exécution des opérations manuelles. ZASCHE handling est un partenaire fiable et ceci de longue date pour ses clients dans les industries de l'automobile, de la machine outil, de l'alimentation et de la chimie ainsi que bien d'autres industries. ZASCHE handling propose des solutions allant du purement manuel jusqu'aux solutions semi-automatisées.

Un seul fournisseur

Des solutions sur mesure

Notre force réside dans l'ingénierie sur mesure et la gestion de projets. En étroite échange avec nos clients, nous développons la solution la plus adaptée aux projets qu'ils nous confient.

Avec notre système de construction modulaire, nous réalisons des manipulateurs et moyens de levage exactement adaptés à vos besoins et optimisés en fonction de l'agencement ergonomique du lieu de travail. Tous les préhenseurs sont construits au millimètre près pour chaque exploitation et charge. La géométrie des appareils et de leur environnement spécifique tels que hauteur de colonne, rayon d'action, course, etc est évaluée et adaptée aux exigences de chaque poste de travail.



Nos équipes commerciales compétentes et internationales sont prêtes à vous conseiller chez vous. Relayées par nos services internes, elles conçoivent la solution la mieux adaptée. La collaboration étroite de nos équipes commerciales, du développement, de l'ingénierie et de la production, est la clé de notre succès : un savoir-faire et des produits fiables de première qualité, une écoute attentive et une gestion professionnelle de vos projets.

Certifications



ZASCHE handling est certifié selon la norme DIN EN ISO 9001. Des procédures exigeantes et des techniques sophistiquées vous garantissent une qualité de service et de produits constante et à haut niveau. La forte intégration verticale de la production nous permet de réagir de façon flexible et réactive aux besoins et exigences de nos clients.

ZASCHE handling dispose, en outre d'un certificat de qualité de soudage selon la norme DIN EN 1090-Teil II exécution classe EXC 3 ainsi que d'un certificat selon la norme DIN EN ISO 3834-2, garantissant qualité de la soudure par fusion.

Au sein de notre entreprise, nos ingénieurs qualifiés en soudure ainsi que nos soudeurs qualifiés garantissent l'excellente qualité des raccords de soudage de nos installations de manutention manuelle.

Nos responsables de ponts roulants sont à votre disposition pour vous conseiller quant à vos questions relatives aux prescriptions ou aux techniques.

Service



Pour nous accompagner de près vos projets lors de la phase d'étude y compris avec des essais de préhension est une évidence. Nous offrons également à nos clients un service après-vente complet, l'expédition express de pièces de rechange, le contrôle, l'entretien et la réparation ainsi que la maintenance annuelle prescrite pour les anciennes et nouvelles installations.

Vérification de la conformité de vos installations de manutention et de levage aux normes de sécurité et de prévention d'accidents par notre personnel certifié et formé

Contrôle de vos manipulateurs, appareils de levage et installations suspendues pour garantir un parfait fonctionnement

Maintenance de vos manipulateurs, appareils de levage et installations suspendues pour une maîtrise optimale de vos coûts récurrents.

Formation de votre personnel d'exploitation et de maintenance pour une utilisation optimale de vos installations

Transformation d'appareils de manutention existants pour les adapter à vos nouvelles exigences

Réception de ponts roulants par nos experts indépendants internes

Nous proposons également l'ensemble de nos services pour des produits et installations d'autres marques !

Grafik © Spencer - Fotolia.com

Showroom

Nous sommes heureux de pouvoir vous faire une démonstration de nos produits dans notre centre de Nördlingen (Bavière, Allemagne).

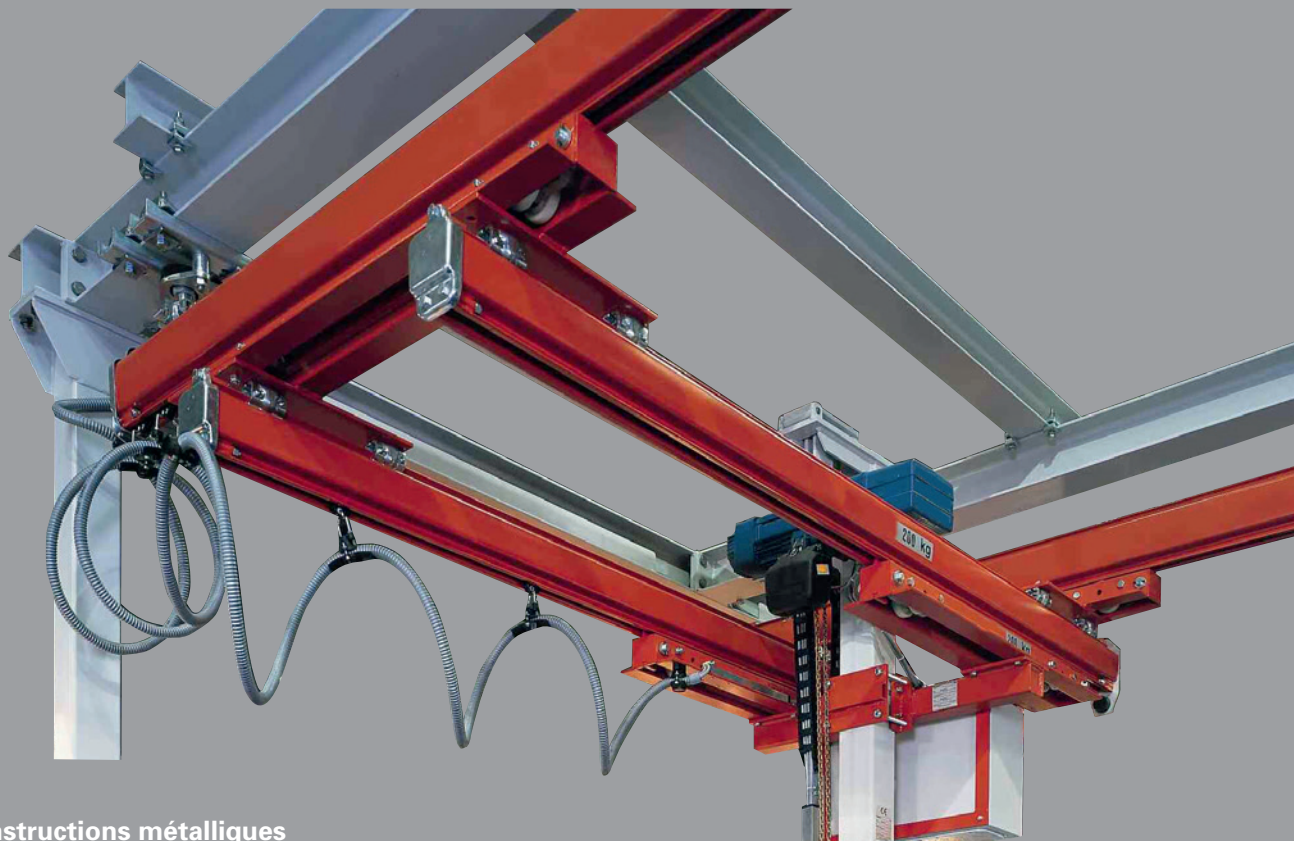
Vous pouvez ainsi juger dans des conditions réelles des nombreuses possibilités qu'offre notre gamme de solutions de manutention et acquérir une première expérience concrète de notre gamme de produits et services.



Vous avez une demande particulièrement exigeante ou compliquée ?

Nous vous proposons de faire des essais avec vos pièces ou vos outils dans notre espace de démonstration, pour concevoir et développer avec vous une solution sur mesure.

Constructions métalliques/ Installations suspendues



Constructions métalliques

L'exploitation de ponts roulants ou de manipulateurs suspendus nécessite généralement une construction métallique pour pouvoir les suspendre. Nous sommes à votre disposition pour la développer et la réaliser pour vous. Au sein de notre entreprise, nous disposons d'ingénieurs qualifiés, d'experts en soudage certifiés et des moyens de production adaptés.

Des systèmes d'installations suspendues

Une grande variété d'installations suspendues sur mesure peut être réalisée dans différents profilés en acier ou en aluminium à partir de notre système de construction modulaire.

Profilés

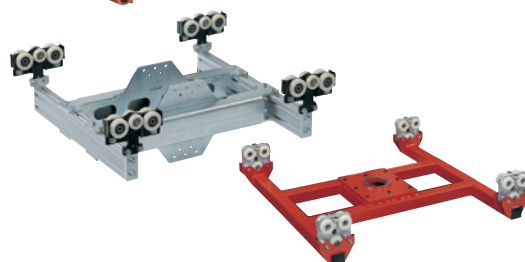
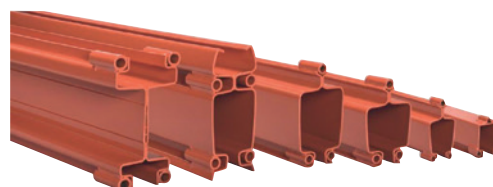
Les éléments de base existent en profilé acier ou aluminium en dans les dimensions suivantes :

KBK 100	chargement jusqu'à	125 kg
KBK I	chargement jusqu'à	500 kg
KBK II-L	chargement jusqu'à	1.000 kg
KBK II	chargement jusqu'à	2.000 kg
A12/A16	chargement jusqu'à	500 kg
A18/A22	chargement jusqu'à	1.000 kg

Sur demande nous proposons également des marques d'autres fabricants !

Châssis de chariots

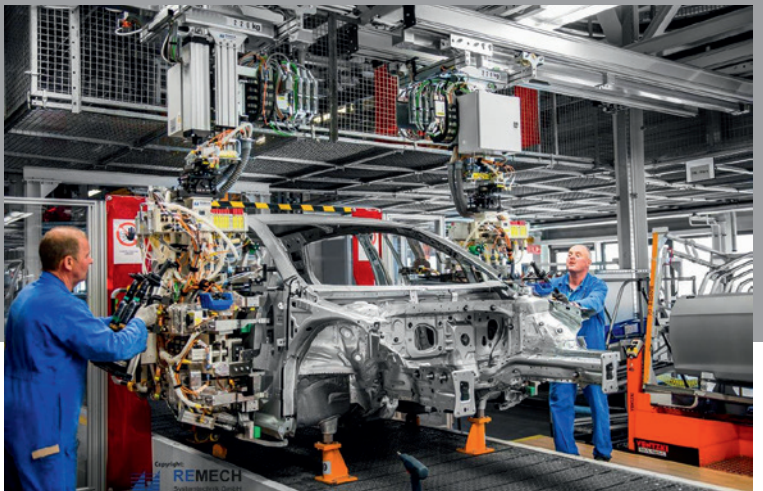
Spécialement adaptés aux exigences de la manutention manuelle rigide des charges, ils sont prévus pour conduire les manipulateurs parallélogrammes, les axes de levage et des télescopes dans une installation suspendue. Ils sont disponibles en acier ou en aluminium.

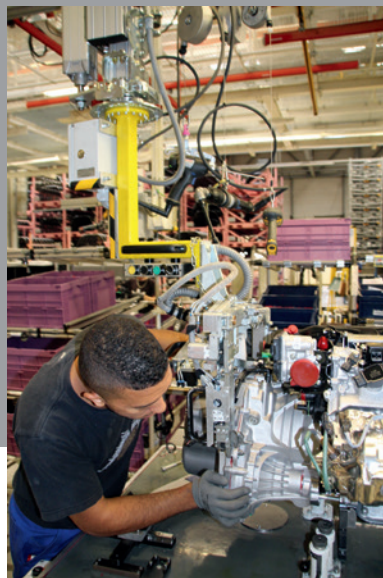


Exemples d'application de différents secteurs

Au-delà des secteurs qui ont recours habituellement aux installations de manutention comme, par exemple, l'industrie automobile et ses sous-traitants ou les fabricants de machines-outils et l'industrie métallurgique, les appareils de manutention sont présents dans presque tous les secteurs.

Quelques exemples :





Moyens de levage à câble

Des équilibreurs à câble sont des moyens de levage à conduite souple. Grâce à leur faible poids propre et au faible effort physique qu'ils nécessitent, ils sont particulièrement adaptés à équilibrer et positionner les charges de manière sensible et très précise ce qui permet l'exécution facilitée et confortable des tâches d'assemblage et de montage. Ils peuvent être équipés de nombreux types de commande différents.



SpeedHoist

Le treuil électrique à câble SpeedHoist est utilisé pour des charges qui n'ont pas besoin d'équilibrage ou lorsqu'aucune source d'air comprimé n'est disponible. Le SpeedHoist est spécialement adapté à la prise et la dépose rapides des charges.

En version standard, le Speed-Hoist supporte des charges allant jusqu'à 160 kg.

Les équilibreurs à câble permettent le transfert rapide de charges avec des temps de cycles très courts. En version standard, ils sont conçus pour des capacités de charge pouvant aller jusqu'à 110 kg. Ci-contre l'exemple d'un équilibreur à câble « sensitif » (reconnaissance de la force manuelle investie).



Équilibreur électrique – « E-Balancer »

L'équilibreur électrique est un module de levage à commande électrique fonctionnant avec les mêmes caractéristiques qu'un équilibreur à câble à commande pneumatique. Cela signifie que même sans air comprimé l'opérateur peut équilibrer une charge et la guider très facilement en mettant la main dessus – sans effort et de manière sensible, pour des travaux d'assemblage. Il a été conçu spécialement par exemple pour les cas d'application renonçant volontairement à de l'air comprimé ou en cas d'indisponibilité d'air comprimé. En version standard, il peut supporter un chargement allant jusqu'à 160 kg.

- **Mode de saisie de charge:** soulever et mettre en pré-tension le moyen de préhension: par exemple, la charge peut être prise dans un mandrin sans effet d'affaissement ou de montée intempestive. Ce mode représente une protection pour installations et machines, puisque l'équilibreur effectue le levage selon la force préalablement définie.

- **Mode d'assemblage:** haute précision et sécurité puisqu'aucune amplification du mouvement ne se produit.



Potences pivotantes/ Bras pivotants articulés

Les bras **pivotants articulés** de faible masse peuvent être utilisés en combinaison avec des équilibreurs à câble ou des treuils électriques. Ces moyens de levage sont fixés au-dessus de la colonne et facilitent ainsi le travail de l'opérateur car seul le bras, de faible masse, est à déplacer. L'opérateur manipule alors très confortablement les charges.



Spécificités techniques:

- charge jusqu'à 115 kg
- portée jusqu'à 3800 mm



Bras pivotants articulés en carbone

En manipulant une pièce à l'aide d'un bras pivotant articulé, l'opérateur doit à la fin de chaque cycle de travail -en plus du poids réel de la pièce- accélérer au moins deux fois et freiner au moins deux fois ce que l'on appelle le « poids mort » (par ex. les bras).

Grâce à l'utilisation de composants en carbone, ZASCHE handling obtient une **réduction** de ce « poids mort » jusqu'à **quatre fois moins** par rapport aux matériaux courants actuels !



Un bras articulé, dans une construction plus robuste, peut se combiner avec des modules de levage de charges, comme par exemple des axes de levage pneumatiques ou des axes télescopiques électriques avec un chargement allant jusqu'à 750 kg. Cette combinaison représente une variante particulièrement avantageuse pour le maniement de charges rigides.



Potences pivotantes murales et sur colonne

Ces potences sont utilisées avec un équilibreur à câble ou un palan à chaîne pour des opérations de manutention manuelle très simples. Elles sont équipées de bras en profilés en acier ou en aluminium, de faible poids par rapport à la portée et à la charge acceptée. Le bras peut ainsi être manié facilement à la main.

Les manipulateurs parallélogrammes

Nos manipulateurs parallélogrammes proposent la combinaison d'un entraînement pneumatique avec un parallélogramme. Ils permettent la prise de couple et ainsi la saisie de pièces en dehors de leur centre de gravité.

Tous les appareils sont construits et fabriqués selon les dernières directives et normes en vigueur. Ils disposent des standards de sécurité les plus élevés, conformément à ces directives.

Ils ont été soumis à un test de durabilité (par ex., essais de fatigue).



Les manipulateurs parallélogrammes de série sont livrés avec une longueur de bras allant jusqu'à 3200 mm. Toutefois, la longueur de flèche peut être augmentée ou réduite selon la tâche.

Ils peuvent être livrés avec des courses en z allant jusqu'à 1800 mm. Tous les axes de rotation et de mouvements de course peuvent être, en option, équipés de freins.



Pour des applications légères, nous proposons une disposition plus compacte de notre manipulateur parallélogramme. Il se distingue par son faible encombrement et par son poids mort très réduit. Il est utilisé pour de faibles charges dans des espaces réduits et en cas de courtes durées de cycle.

Tous les appareils parallélogramme se distinguent par leur fonctionnement particulièrement souple et le faible effort manuel. Ils couvrent une plage de chargement comprise entre 10 et 500 kg.

Axes de levage

Nos axes de levage sont à commande pneumatique et permettent de réaliser une course linéaire. Utilisés pour une manutention manuelle rigide de charges et pour des charges dans une position excentrée, elles se font un prolongement du bras de l'opérateur. La manipulation des charges en est rendue particulièrement confortable et fiable.

Nos axes de levage se distinguent par une masse faible et un maniement aisé.

Les guidages sont à roulements à billes en acier usiné et trempé dans une qualité « machines-outils ».

Grâce aux chariots assortis, ne nécessitant que très peu d'entretien, le mouvement de montée se fait avec un effort manuel minime.

En version standard, les axes de levage sont conçus pour des capacités de charge pouvant aller jusqu'à 300kg et des couples pouvant aller jusqu'à 2500 Nm.



Nos axes de levage sont prévus en série avec une course de levage allant jusqu'à 2000 mm. Elle peut être allongée ou raccourcie selon la tâche à exécuter. La course de levage nécessaire peut être réglée par arrêts, précisément et sans paliers.

Moyens de levage télescopiques

Les moyens de levage télescopiques sont entraînés verticalement par les chaînes du palan électrique situées à l'intérieur ou à l'extérieur du télescope. Le télescope peut être simple ou double, avec tube circulaire (TR) ou carré (TV).

Ils conviennent particulièrement à la manipulation des pièces lourdes (jusqu'à 1500 kg), avec de grands couples (jusqu'à 5000 Nm) et des temps de cycles longs.

Les télescopes doubles peuvent également être placés dans des ateliers de faible hauteur.



Appareils de stockage



Une position de saisie excentrique ainsi que des courses importantes, voici les applications principales de notre moyen de stockage. Même à une grande distance entre la position de saisie et la position de dépose, la poignée reste toujours accessible dans une position ergonomique.

Nous pouvons adapter le moyen de stockage aux poids des charges et aux couples exigés par la tâche.



SEMI-Automation

Aujourd'hui, un manipulateur ne doit plus seulement garantir une très haute sécurité de processus. Les facteurs comme la flexibilité et la capacité d'adaptation, des cadences de plus en plus courtes et la répétitivité prennent une importance croissante. En cas de manutention manuelle de charges compliquées et sensibles, les appareils manuels non automatiques atteignent rapidement leurs limites, en particulier dans des espaces de travail réduits. Tout ceci milite en faveur de la semi-automatisation des tâches de manutention manuelles des charges.

La manutention manuelle en mode automatique n'est pas contrainte aux mêmes normes que les applications complètement automatisées. Elle nécessite moins d'espace car il n'y a aucune obligation de mesures de protection telles des grilles ou des rideaux lumineux. En outre, l'opérateur « garde la main ». Suite à ses observations, il peut intervenir dans le processus automatisé et mettre en place des étapes de manutention manuelle le cas échéant.



Précision du positionnement

Selon votre besoin, pour le positionnement de l'installation, des entraînements linéaires ou rotatifs peuvent être utilisés avec des systèmes internes de mesure ou avec une mesure par laser.



Les préhenseurs



Des tâches spécifiques exigent des solutions spécifiques !

Dans le secteur des machines-outils spéciales ainsi que dans l'automobile, des tâches d'une grande complexité sont réalisées à l'aide d'un manipulateur industriel. En collaboration avec nos clients nous concevons et fabriquons le moyen de préhension le mieux adapté à leurs besoins en équilibrant les exigences ergonomiques et économiques. Le plus grand soin est apporté à la conception du préhenseur: grâce à notre savoir faire il sera léger et maniable. Nous allons jusqu'au bout de ce qu'il est possible d'économiser en matière sans mettre la qualité en cause.



Les moyens de préhension sont développés et construits en fonction du produit, par exemple des portières de voiture, des éléments du moteur, les roues, les planches en bois etc. C'est avec plaisir que nous vous conseillerons selon votre tâche, pour concevoir le moyen de préhension parfaitement adapté à vos besoins et votre produit.



Les préhenseurs standards à commande mécanique

Il s'agit par exemple de fourches de chargement, de crochets porte-charge, de pinces pantographes ou de pinces à mors parallèles mécaniques.

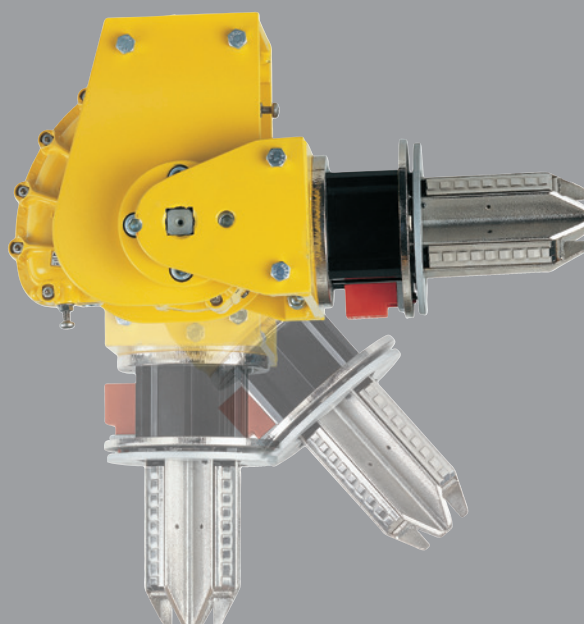
Ils sont souvent utilisés en combinaison avec des modules flexibles de levage de charges tels qu'un équilibre à câble, un Manulift, un SpeedHoist ou un équilibre électrique. Ils sont principalement utilisés pour des tâches de manipulation simple.



Les mandrins expansifs pour serrage par le centre

sont à commande pneumatique et existent dans les tailles standard de 3" et 6". Tailles spéciales disponibles sur demande.

Ils peuvent être livrés aussi bien avec un mors standard fixe ou un accouplement rapide et permettent l'utilisation de mors interchangeable lorsque les diamètres de pièces varient.



Les modules avec aspiration par le vide

fonctionnent au moyen d'air comprimé (éjecteurs), de pompes à vide électriques ou de ventilateurs aspirants. Ces derniers travaillent avec une pression relativement faible mais un flux d'aspiration élevé et sont particulièrement appropriés à la manutention de pièces poreuses comme les cartons, panneaux d'agglomérés, sacs, etc.



Modules magnétiques

La gamme de modules magnétiques inclut des aimants cylindriques et rectangulaires, des aimants unitaires ou en batterie.

Les aimants sont à commande manuelle, électrique ou pneumatique.

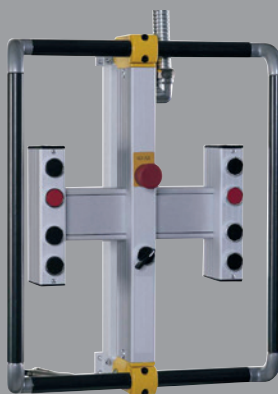


Commandes

Système Ergo-Grip

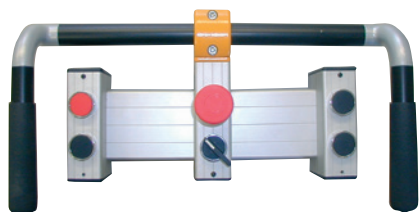
Le système breveté Ergo-Grip de ZASCHE handling conçu par des ergonomes constitue l'interface entre l'opérateur et l'appareil de manipulation. A partir des éléments standard une grande variété de commandes ergonomiques est possible.

Le système Ergo-Grip est, dans sa version standard, d'une largeur de 400 mm pour une hauteur comprise entre 500 et 800 mm. Pour les modules effectuant des courses verticales importantes, les touches de commande peuvent être dédoublées en haut et en bas afin d'assurer l'ergonomie et faciliter le travail de l'opérateur. D'autres dimensions sont également réalisables.



Solutions à câble

Pour nos solutions à câble nous pouvons vous proposer un grand choix de commandes –tout comme pour nos solutions rigides- afin de répondre à vos besoins.



Poignée
« Manulift »



Poignée
« à bascule »



Poignée
« poussée manuelle »
(assistance dynamique)



À chaque cas d'application sa commande standard adaptée

Nos commandes sont conçues en cohérence avec l'équipement et la tâche du manipulateur. Nous procédons à des contrôles approfondis de qualité tout au long de la production, afin d'assurer au plus haut degré la sûreté opérationnelle et la fiabilité de vos installations. Les modules intégrés répondent aux plus récentes normes prescrites de DIN- et VDE (normes d'électricité). Les commandes peuvent se combiner individuellement avec le moyen de levage pneumatique.

Variantes de commandes

Notre gamme de commandes est très standardisée : afin de pouvoir répondre aux nombreux besoins de nos clients, nous avons développé et standardisé une **gamme de produits modulaire** de plus de 20 types de commande de base avec env. 40 options.

Ce système modulaire nous permet de garantir à nos clients la livraison de la commande la mieux adaptée et testée en fonction de l'application requise.

Pendant la phase de développement et de test de la gamme de commandes, nous avons mis l'accent sur la sécurité. Toutes les **commandes répondent aux normes DIN et VDE (électricité)** actuellement en vigueur.

Quelques exemples tirés de notre système modulaire :

Commande montée/descente Cette commande est conçue pour des manipulations simples avec montée ou descente de la charge par actionnement de touches.

Commande d'équilibrage pour une (1) charge unique

La commande pour une charge unique permet l'équilibrage d'une charge se trouvant en permanence sur l'appareil de manipulation. Ce type de commande est intéressant par exemple pour la manipulation d'outils tels que des appareils à souder ou des visseuses. Des éléments de commande ne sont pas nécessaires.

Commande d'équilibrage pour deux (2) charges

La commande pour deux charges permet la manipulation **d'une pièce de poids constant**. Charge 1 (absence de charge) correspond à l'équilibrage du poids du module de préhension. Charge 2 (pleine charge) assure l'équilibrage du poids de la pièce manutentionnée. Le choix du niveau se fait automatiquement (en combinaison avec des modules de préhension à commande pneumatique ou électrique) sans éléments de commande supplémentaires.

En option : équipement en complément pour réglage de **poids différents (plusieurs charges)**

La commande pour deux charges peut être équipée d'une fonction 'réglage du poids' ou d'une poignée tournante permettant d'ajuster manuellement des poids différents des pièces sans recourir à une commande de réglage plus compliquée.

Commande d'équilibrage par poussée manuelle - assistance «dynamique»

Parmi toutes les commandes d'équilibrage, la commande par poussée manuelle est la plus aisée. L'opérateur peut manipuler la charge et la positionner de façon très précise.

La manipulation s'effectue avec une poignée de commande spéciale (D-Grip) mesurant la force manuelle ; en prenant la poignée de commande en main, une barrière lumineuse est actionnée qui active l'appareil. Le signal est traité par la commande et converti au moyen d'une soupape de réglage électropneumatique en mouvement.

Ce type de commande permet le déplacement des charges de poids différents avec des mouvements fluides et sans effort, sans actionner des touches supplémentaires.

La commande d'équilibrage par poussée manuelle est brevetée.

En option : des fonctions **de confort et de sécurité**

La fonction **«guidage de charge»** permet **de saisir la charge directement à la main** et, par conséquent, de la guider et positionner très précisément.

La fonction **«autorisation d'ouverture du préhenseur»** garantit en permanence que le préhenseur ne pourra être ouvert qu'après dépose correcte de la charge.

La fonction **«autorisation de levage»** signale que la charge a été prélevée correctement et que le levage peut se faire en toute sécurité.

La fonction **«descente automatique»** garantit qu'en cas de défaillance d'air comprimé, la charge peut être déposée de façon sûre à une vitesse définie préalablement.

Appareils de levage tubulaires/au sol

Les dispositifs de levage tubulaires à aspiration par le vide conviennent particulièrement à la prise et manipulation de pièces hermétiques ou poreuses, comme par exemple les cartons, sacs, fûts, vitres, plaques en bois, tôles en acier. Ils peuvent soulever jusqu'à 300 kg. Le maintien ou la montée de la charge sont réalisés exclusivement par le vide. Ce vide est produit par une pompe à vide extérieure au dispositif de levage tubulaire.



Les dispositifs de levage tubulaires sont montés sur des installations suspendues qui sont optimisées en fonction du besoin. Ils peuvent également être montés sur des installations suspendues existantes.

Avec le dispositif de levage tubulaire, les pièces peuvent être déposées dans la position où elles ont été prises ou pivotées à 90°.

Appareils de levage guidés au sol - chariots de levage

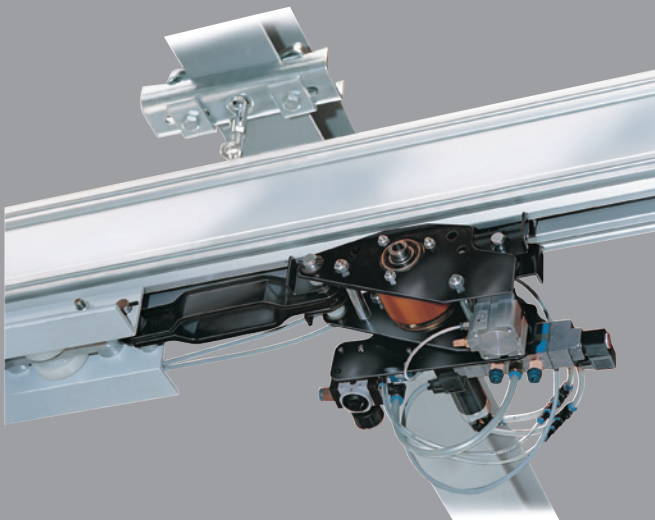
Entièrement mobile, conférant ainsi une liberté d'utilisation, les chariots de levage représentent une forme particulière d'appareils manuels de manutention. Ils entrent en action lorsqu'une fixation au sol ou au plafond n'est pas possible ou souhaitée.

Elles rendent indépendante son utilisation d'un lieu de d'intégration.

Pour ce type d'appareil, nous proposons un choix de commandes selon vos besoins, soit de façon manuelle, électrique (batterie), hydraulique ou pneumatique.



Accessoires/Options



Freins

Pour l'immobilisation du bras et du châssis du chariot, on utilise des freins. Les freins à disque assurent l'immobilisation du bras du manipulateur en cas de non-utilisation dans une position (de stationnement) bien précise et empêchent ainsi un balancement intempestif de la charge.

Alimentations en énergie

Notre système standard d'alimentation en énergie est constitué d'un tuyau de protection dans lequel les alimentations sont placées tout en étant protégées. Ce tuyau de protection est guidé avec des chariots de guidage spéciaux dans le système de rail. Cela permet un fonctionnement particulièrement libre et sans force de rétraction.

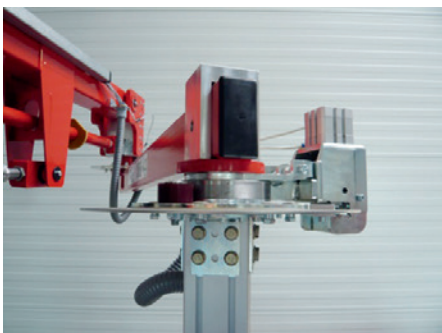


Système d'alimentation en énergie optionnel avec chaîne porte-câble



Entraînements

Pour des charges lourdes, des entraînements électriques ou pneumatiques pour la translation des ponts roulants et des châssis de chariot peuvent s'avérer avantageux. Les entraînements ont été spécialement développés pour répondre aux exigences de la technique de manipulation manuelle. Les entraînements sont utilisés pour l'accélération de la masse embarquée ainsi que pour le freinage de cette masse.



Unités mobiles

Les appareils sur colonne peuvent également être montés sur des unités mobiles. On utilise dans ce cas un socle lourd en acier monté avec un système de nivellement par tourillons et écrous.

On peut ainsi déplacer les appareils de manipulation au moyen de chariots élévateurs ou de grues.



ZASCHE handling GmbH

votre partenaire mondial pour la manutention manuelle des charges



Grafik © ag visuell - Fotolia.com

Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 01/19

ZASCHE *handling*



Siège Allemagne

Markham-Strasse 13
D-86720 Nördlingen
Télé. +49 (0) 90 81 / 80 17-0
Fax +49 (0) 90 81 / 80 17-971
info@zasche.de

www.zasche.de/fr/

Succursale Chine

Building 2, No. 388 Xinrun Road
Xin Qiao Industrial Zone
Song Jiang District
201612 Shanghai
Phone +86-185-1615-3082
Fax +86-21-5768-7132
info@zasche.de