

## Pneumatischer selbstzentrierender 3-Backen Parallelgreifer Baureihe T

- Mit dem **gimapick** System integrierbar
- Doppelt wirkender Antrieb
- Druckluftversorgung direkt aus der Befestigungsplatte möglich
- Befestigung von der Vorderseite mit durchgehenden Schrauben möglich
- Hohe Spannkraft und geringes Gewicht
- Spannbacken mit O-Ring versiegelt
- Magnetische Sensoren optional

## Pince pneumatique avec 3 mâchoires à action parallèle auto-centrante série T

- Intégrable dans le système **gimapick**
- Actionnement à double effet
- Alimentation de l'air comprimé possible directement par la plaque de fixation
- Possibilité de fixation de la partie antérieure avec des vis de passage
- Force de serrage élevée et poids bas
- Mâchoires scellées avec O-RING
- Capteurs magnétiques facultatifs



T30

T40

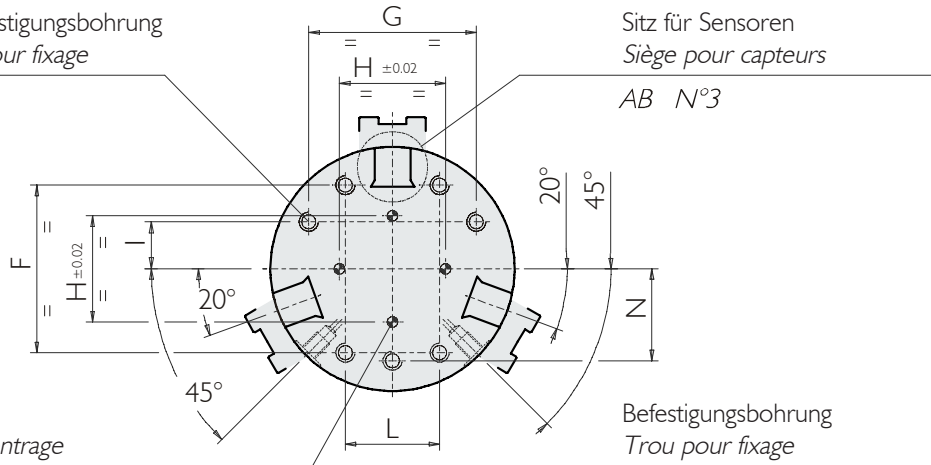
T63

Typ / Modèle	T30	T40	T63
Medium Fluide	Gefilterte, geschmierte/nicht geschmierte Druckluft Air filtré lubrifié ou non		
Betriebsdruck Pression	2,5 ÷ 8 bar		
Betriebstemperatur Température	5° ÷ 60°C.		
Spannkraft pro Backen bei 6 bar in Öffnung Effort de serrage pour mâchoire en ouverture à 6 bar	115 N	200 N	480 N
Spannkraft pro Backen bei 6 bar in Schließung Effort de serrage pour mâchoire en fermeture à 6 bar	105 N	180 N	440 N
Gesamtspannkraft bei 6 bar in Öffnung Effort de serrage totale en ouverture à 6 bar	345 N	600 N	1440 N
Gesamtspannkraft bei 6 bar in Schließung Effort de serrage totale en fermeture à 6 bar	315 N	540 N	1320 N
Hub (±0,2 mm) Course (±0,2 mm)	3x3 mm	3x5 mm	3x9 mm
Max. Frequenz im Dauerbetrieb Fréquence de fonctionnement maximum	4 Hz	3 Hz	2 Hz
Luftverbrauch pro Zyklus Consommation d'air par cycle	12 cm <sup>3</sup>	19 cm <sup>3</sup>	94 cm <sup>3</sup>
Schließzeit ohne Last Temps de fermeture à vide	0,01 s	0,01 s	0,05 s
Max. Wiederholungstoleranz Reproductibilité	±0,02 mm	±0,02 mm	±0,02 mm
Gewicht Poids	270 g	600 g	1300 g

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	Z	AB
<b>T30</b>	ø50	59	49,5	8	27	37	-	30,4	-	21	ø6	-	1,5	6	ø14g6	29	27,5	M4	8	14	ø3,3	SC4N
<b>T40</b>	ø70	67	54	11,9	28	44	48	30,4	13,5	27	ø7,5	26,3	2	8	ø19g6	43,5	38,5	M5	10	17	ø4,2	CB2C CB3D CB3N
<b>T63</b>	ø90	90,5	72,8	12	38	66	-	59	-	38	ø10,5	-	2	10	ø26g6	60,5	51,5	M8	16	28,5	ø6,8	CB3N

durchgehende Befestigungsbohrung  
*Trou de passage pour fixation*

T30= M4  
T40= M5  
T63= M8



Sitz für Sensoren  
*Siège pour capteurs*

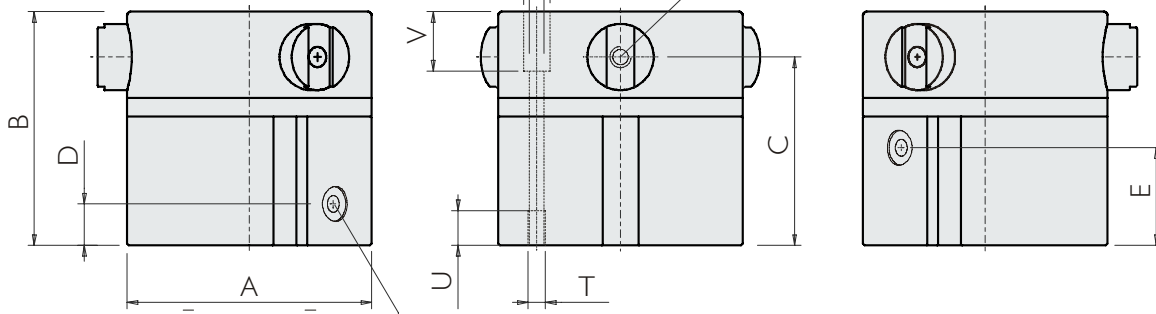
AB N°3

Bezugsbohrung  
*Trou du pion de centrage*

T30= ø3H8x4mm  
T40= ø3H8x4mm  
T63= ø5H8x7mm

Befestigungsbohrung  
*Trou pour fixation*

T30= M5x8mm  
T40= M6x10mm  
T63= M8x13mm

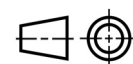
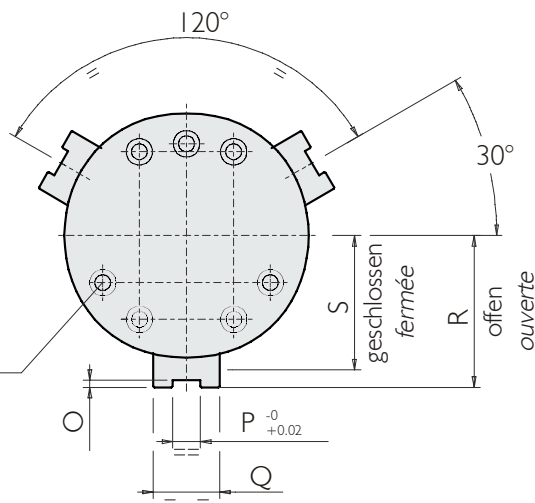


Lufteinlass  
*Raccordement pneumatique*

T30= N°2xM5  
T40= N°2xM5  
T63= N°2x1/8"

durchgehende Befestigungsbohrung  
*Trou de passage pour fixation*

T30= ø3,3  
T40= ø4,2  
T63= ø6,8



FIRST ANGLE  
PROJECTION

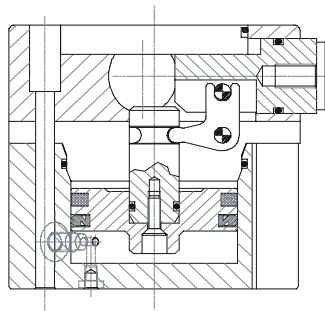
## Einspannung

Die 3-Backen-Gestaltung erlaubt, Lasten mit verschiedenen Durchmessern korrekt zu ergreifen, immer den gleichen Mittelpunkt haltend.

Die Greifer werden von einem einzigen Kolben durch die Betätigung von drei Hebeln angetrieben und führen eine symmetrische und selbstzentrierende Bewegung aus.

Die Spannbacken sind zylinderförmig und der Greifer hat keine Öffnung nach außen; daher, dank den auf die Spannbacken montierten O-Ring, wird der Greifer vor Fremdkörpern, Pulver oder Flüssigkeiten geschützt, die die Funktionstüchtigkeit des Greifers negativ beeinflussen könnten.

Der Greifer hat den doppelt wirkenden Antrieb und kann zur Lastspannung sowohl von außen als von innen verwendet werden.



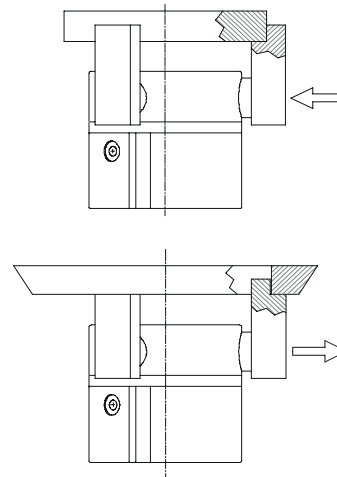
## Serrage

La configuration avec trois mâchoires permet de saisir correctement des charges de diamètre différent, en maintenant toujours le même centre.

L'actionnement exploite trois leviers pour transmettre le mouvement aux mâchoires qui, étant déplacées par un seul piston, ont un mouvement symétrique et auto-centrant.

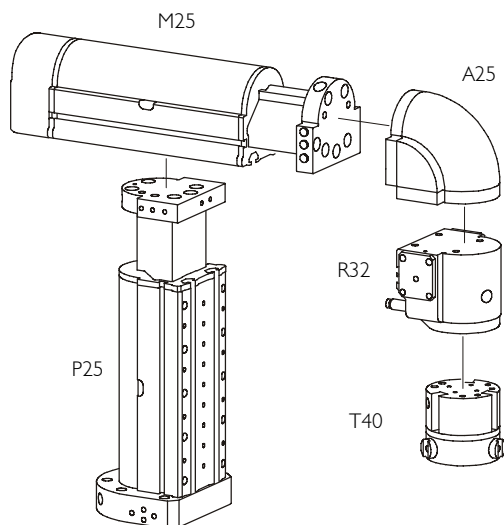
Les mâchoires ont une forme cylindrique et la pince n'a aucune ouverture vers l'extérieur; donc, par l'intermédiaire de O-RING montés sur les mâchoires mêmes, la pince est bien protégée contre l'intrusion de corps étrangers, poudres ou liquides, qui pourraient compromettre le fonctionnement.

La pince est à double effet et peut donc être utilisée pour serrer une charge soit de l'extérieur que de l'intérieur.



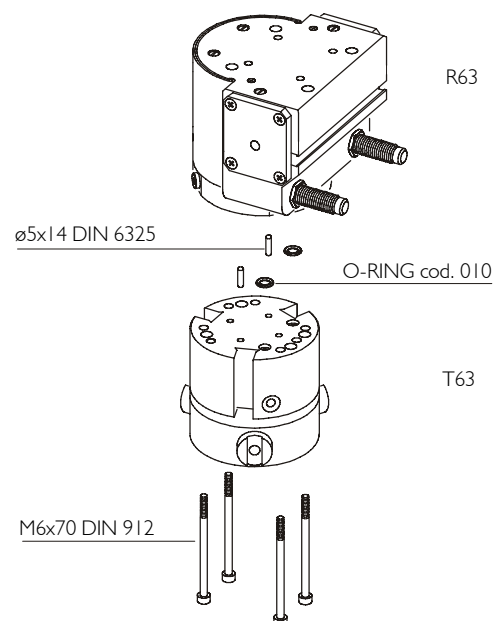
## Einsatzbeispiele

Diese Greifer sind mit den Gimapick Komponenten einfach integrierbar.



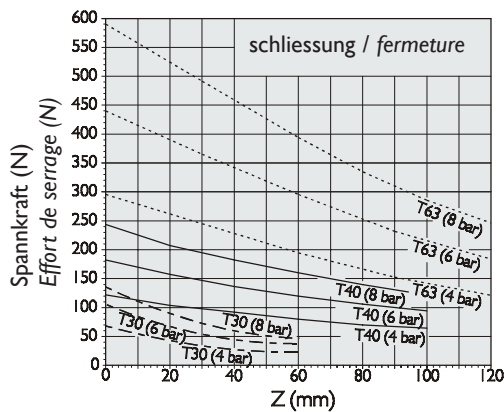
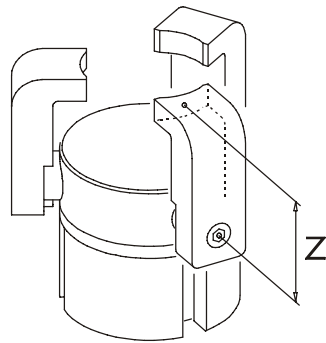
## Exemples d'application

Ces pinces sont facilement intégrables avec les éléments du système gimapick.



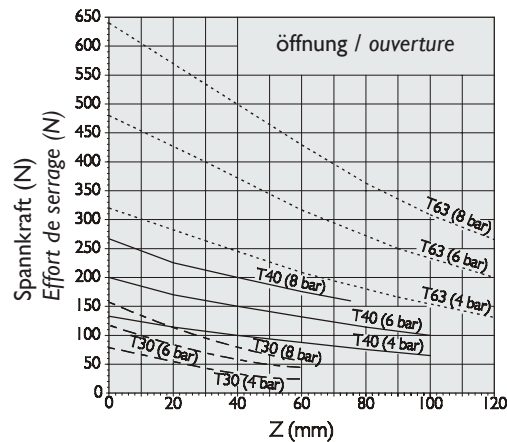
## Spannkraft

Die Grafiken stellen die vom Greifer pro Spannbacke in Abhängigkeit zum Druck und zur Greiffingerlänge (Z) ausgeübte Kraft dar.



## Effort de serrage

Les graphiques montrent la force par mâchoire exprimée par la pince en fonction de la pression et du bras de levier (Z).



## Sicherheitsbelastungen

Im Hinblick auf die maximal zulässigen Belastungen verweisen wir auf die nachstehende Tabelle.

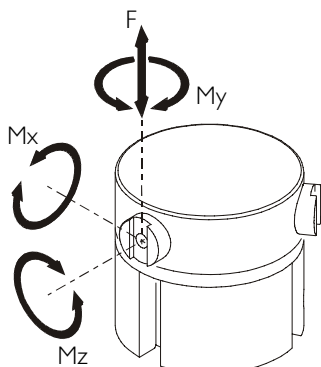
Übermäßige Kräfte und Drehmomente können zu Schäden an den Greifern führen und Funktionsstörungen verursachen, wodurch die Sicherheit des Bedieners gefährdet werden könnte.

$F_s$ ,  $M_x s$ ,  $M_y s$ , und  $M_z s$  sind die maximal zulässigen Belastungen unter statischen Bedingungen, d.h. bei stillstehenden Spannbacken.

$F_d$ ,  $M_x d$ ,  $M_y d$  und  $M_z d$  sind die maximal zulässigen Belastungen unter dynamischen Bedingungen, d.h. bei sich in Bewegung befindlichen Spannbacken.

Darüber hinaus werden die für jeden Greiffinger zulässigen Massen (m) in Abhängigkeit zur Öffnungs- oder Schließzeit angegeben.

Um die gewünschte Geschwindigkeit zu erreichen, die Durchflussregler (nicht im Lieferumfang) entsprechend betätigen.



## Charges de sûreté

Vérifier le tableau pour les charges maximums admissibles. Les forces et les couples excessifs peuvent endommager la pince et causer un dysfonctionnement compromettant ainsi la sûreté de l'opérateur.

$F_s$ ,  $M_x s$ ,  $M_y s$ ,  $M_z s$ , sont les charges maximums admissibles en conditions statiques, c'est à dire avec les doigts immobiles.

$F_d$ ,  $M_x d$ ,  $M_y d$ ,  $M_z d$ , sont les charges maximums admissibles en conditions dynamiques, c'est à dire avec les doigts en mouvement.

Le tableau montre en outre les masses admissibles (m) pour chaque doigt de prise en fonction du temps d'ouverture et de fermeture.

Utiliser les réducteurs de débit (non fournis) pour obtenir la vitesse désirée.

	T30	T40	T63
$F_s$	100 N	300 N	500 N
$M_x s$	4 Nm	12 Nm	32 Nm
$M_y s$	4 Nm	12 Nm	32 Nm
$M_z s$	4 Nm	12 Nm	32 Nm
$F_d$	1 N	3 N	8 N
$M_x d$	3 Ncm	8 Ncm	30 Ncm
$M_y d$	3 Ncm	8 Ncm	30 Ncm
$M_z d$	3 Ncm	8 Ncm	30 Ncm
$m_{0,2 s}$	150 g	300 g	700 g
$m_{0,1 s}$	100 g	200 g	500 g
$m^{(*)}$	80 g	150 g	400 g

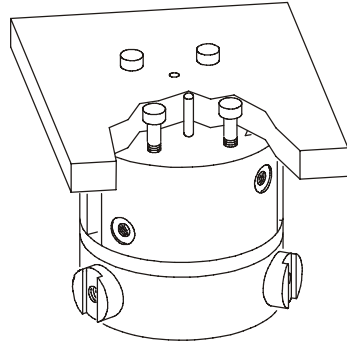
(\*) ohne Geschwindigkeitsregelung

(\*) sans réglage de vitesse

## Befestigung des Greifers

Der Greifer kann sowohl feststehend als auch an beweglichen Teilen befestigt werden. In diesem Fall muss die Trägheit, welcher der Greifer und seine Last unterliegen, berücksichtigt werden.

Die Befestigung erfolgt durch das Einfügen von mindestens vier Schrauben und zwei Stiften.

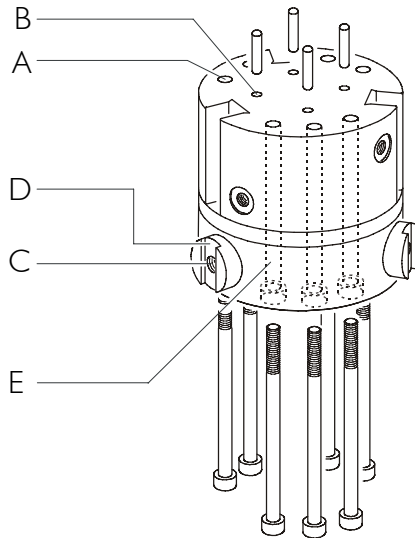


	T30	T40	T63
A	M4x8 mm	M5x10 mm	M8x16 mm
B	∅3H8x4 mm	∅3H8x4 mm	∅5H8x7 mm
E	∅3,3 mm	∅4,2 mm	∅6,8 mm

## Fixage de la pince

La pince peut être montée en position fixe ou sur des pièces en mouvement; dans ce cas il faut considérer la force d'inertie à laquelle la pince et sa charge sont soumises.

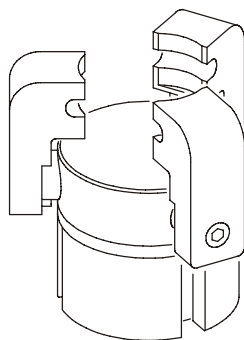
Pour le fixage il est nécessaire d'utiliser au moins quatre vis et deux pions.



## Befestigung der Greiffinger

Die Greiffinger so kurz und so leicht wie möglich herstellen.

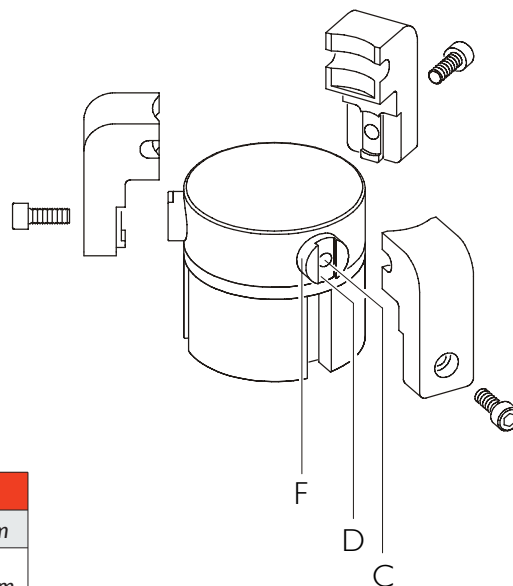
Die Greiffinger auf den Spannbacken (F) durch die Gewindebohrung (C) befestigen und durch die entsprechenden kalibrierten Sitze (D) zentrieren.



	T30	T40	T63
C	M5x8 mm	M6x10 mm	M8x13 mm
D	$6^{+0.02}_{-0}$ x1,5 mm	$8^{+0.02}_{-0}$ x2 mm	$10^{+0.02}_{-0}$ x2 mm
F	∅14 g6	∅19 g6	∅26 g6

## Fixage des doigts de prise

Les doigts doivent être le plus possible courts et légers. Les fixer sur les mâchoires (F) à travers le trou (C) et les orienter en utilisant les sièges calibrés faits exprès (D).



## Sensoren

Die Erfassung der Arbeitsposition wird von einem oder mehreren (max. 3) magnetischen Näherungssensoren (optional) ausgeführt, die diese Position über den am Kolben angeordneten Magnet erheben.

Im Hinblick auf die Funktionstüchtigkeit ist daher deren Einsatz bei einem Vorliegen von starken Magnetfeldern oder in nächster Nähe zu großen Massen aus ferromagnetischem Material zu vermeiden.

### Einsetzbare Sensoren:

SC4N auf T30

CB2C - CB3D - CB3N auf T40 und T63

## Capteurs

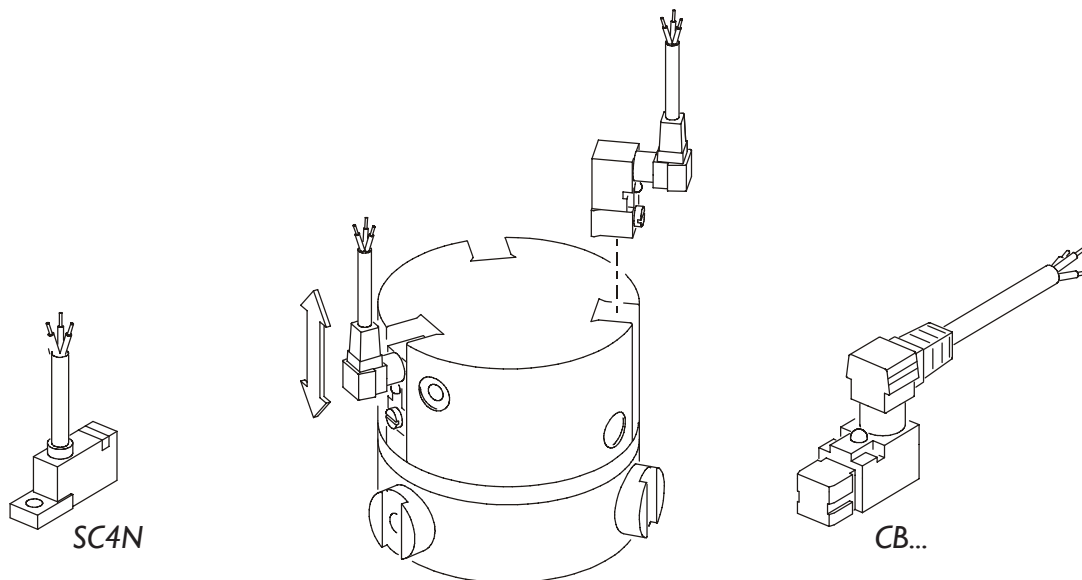
Le relèvement de la position d'exercice est confié à un ou plus (maximum 3) capteurs magnétiques de proximité (facultatifs) qui relèvent la position à travers l'aimant sur le piston.

Donc pour un correct fonctionnement, il faut éviter l'emploi en présence de champs magnétiques élevés ou en proximité de grosses pièces ferromagnétiques.

### Les capteurs utilisés sont:

SC4N sur T30

CB2C - CB3D - CB3N sur T40 et T63



Art.-Nr. Sensor Code capteur	SC4N (Magneto-resistive)	CB2C (Reed)	CB3D (Reed)	CB3N (Magneto-resistive)
<b>Technische Daten Données techniques</b>				
Speisespannung (DC) Tension d'alimentation (DC)	6 ÷ max 30 V	3 ÷ max 110 V	3 ÷ max 24 V	6 ÷ max 30 V
Speisespannung (AC) Tension d'alimentation (AC)	-	3 ÷ max 110 V	3 ÷ max 24 V	-
Max. Strom Courant maximum	200 mA	300 mA	1 A	250 mA
Induktive Belastung Charge inductive	6 W	10 VA	10 VA	6 W
Betriebstemperatur Température d'exercice	-10° ÷ +70° C.	-10° ÷ +70° C.	-10° ÷ +70° C.	-10° ÷ +70° C.
Erregungszeit Temps d'excitation	0,8 µs	0,5 ms	0,5 ms	0,8 µs
Aberregungszeit Temps de désexcitation	0,3 µs	0,1 ms	0,1 ms	0,3 µs
Erregungswert Valeur d'excitation	30 GAUSS	35 GAUSS	35 GAUSS	40 GAUSS
Aberregungswert Valeur di désexcitation	25 GAUSS	25 GAUSS	25 GAUSS	35 GAUSS
Elektrische Standzeit Vie électrique	10 <sup>9</sup> IMP	10 <sup>7</sup> IMP	10 <sup>7</sup> IMP	10 <sup>9</sup> IMP
Kontaktwiderstand Résistance de contact	-	0,1 Ω	0,1 Ω	-
Stoßfestigkeit Résistance aux chocs	30 G	30 G	30 G	30 G
Schutzgrad Degré de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Direkter Spannungsabfall Chute de tension	1 V	3 V	-	1 V

## Pneumatischer Anschluss

Der Greifer wird über die seitlich angesetzten Bohrungen (A), an welche die Anschlüsse und die entsprechenden Luftversorgungsleitungen (nicht im Lieferumfang) montiert werden, oder über die auf dem Grund angesetzten Bohrungen (B) mit Druckluft versorgt.

Druckluft in 1: Greiferöffnung

Druckluft in 6: Greiferschliessung

Der Greifer wird mit gefilterter Druckluft ( $5 \div 40 \mu\text{m}$ ), die nicht unbedingt geschmiert sein muss, betrieben. Die anfänglich getroffene Wahl, geschmiert oder ungeschmiert, muss über die gesamte Standzeit des Greifers hinweg beibehalten werden.

Um unkontrollierte Bewegungen zu vermeiden, muss die pneumatische Anlage stufenweise luftverdichtet werden.

## Alimentation en air comprimé

La pince peut être alimentée avec de l'air comprimé par les orifices latéraux (A) en y montant des raccords de l'air et les tubes relatifs (non fournis), ou directement par ceux du fond (B).

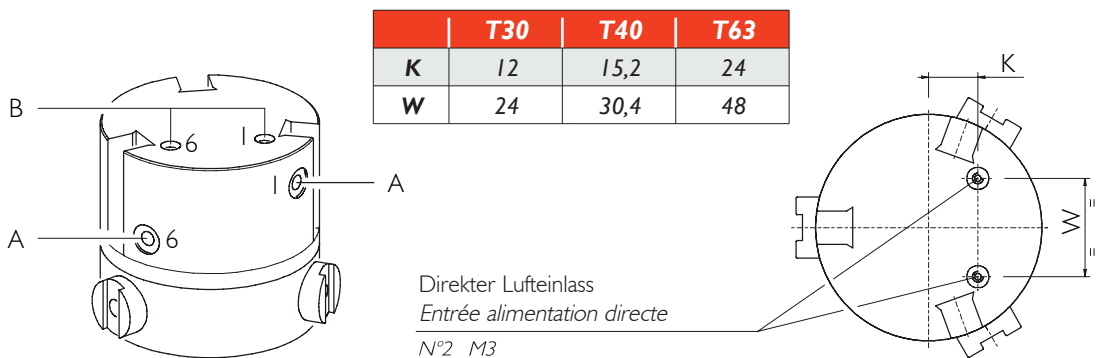
Air comprimé en 1 : ouverture de la pince

Air comprimé en 6 : fermeture de la pince

La pince est actionnée avec de l'air comprimé filtré ( $5 \div 40 \mu\text{m}$ ) non nécessairement lubrifié.

Le choix initial, lubrifié ou non lubrifié, doit être maintenu pour toute la durée de la pince.

Le circuit pneumatique doit être pressurisé, progressivement, pour éviter les mouvements non contrôlés.



## Pneumatisches System

Im Druckluftversorgungssystem mögliche Störungsursachen:

- 1- Druckschwankungen
- 2- Beaufschlagung leerer Zangen beim Anlauf
- 3- plötzlicher Druckmangel
- 4- übermäßige Antriebsgeschwindigkeit

Mögliche Abhilfen:

- 1- externer Behälter (A)
- 2- progressiv schaltendes Anlaufventil (B)
- 3- Sicherheitsventil (C)
- 4- Durchflussregler (D)

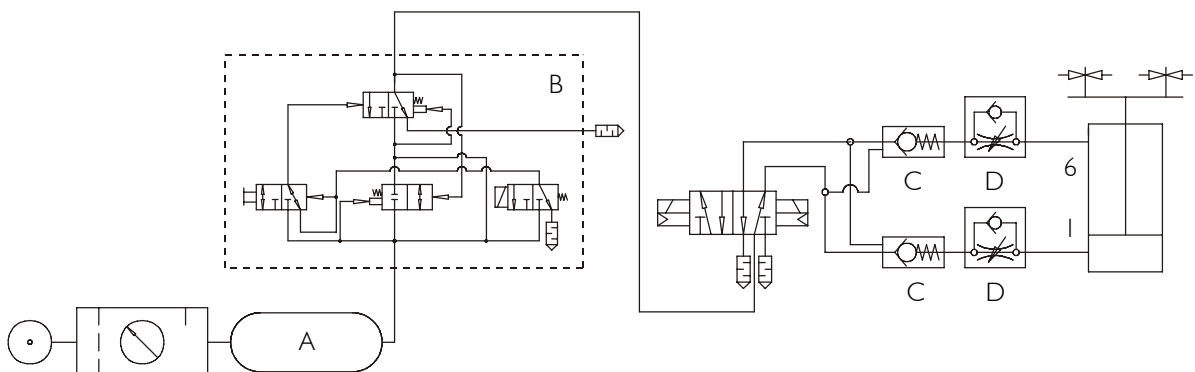
## Circuit pneumatique

Disfonctionnements possibles sur le circuit d'alimentation de l'air comprimé:

- 1- Variation de la pression
- 2- Mise sous pression trop brusque
- 3- Coupure de pression
- 4- Vitesse des mâchoires excessive

Solutions possibles pour résoudre les problèmes:

- 1- Réservoir externe (A)
- 2- Soupape de mise en marche progressive (B)
- 3- Soupape de sûreté (C)
- 4- Réducteur de débit (D)



## Warnung

Ein Kontakt mit ätzenden Substanzen, Schweißspritzern oder Schleifpulver ist zu vermeiden, da dadurch die Funktionstüchtigkeit des Greifers negativ beeinflusst werden könnte.

Unbefugte Personen oder Gegenstände dürfen auf keinen Fall in den Aktionsbereich des Greifers gelangen.

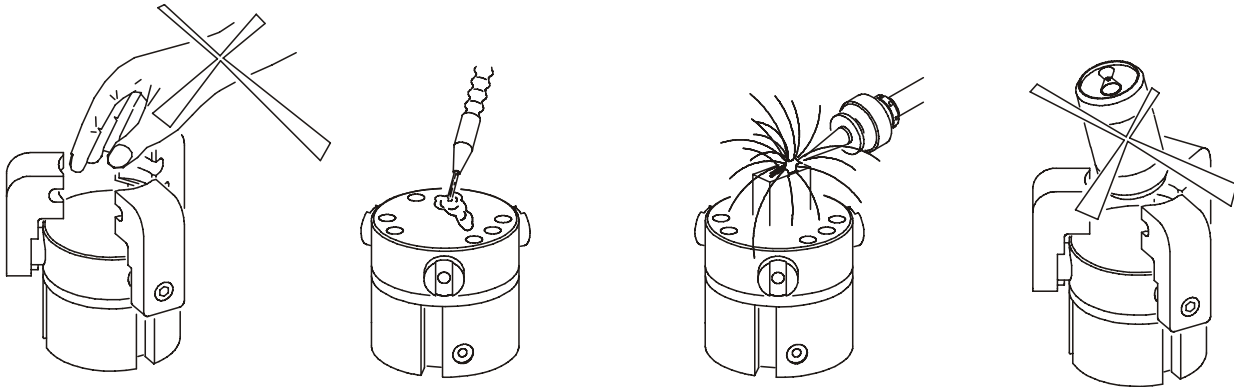
Bevor die Maschine, zu deren Ausstattung der Greifer gehört, nicht als den gültigen Sicherheitsnormen konform erklärt wurde, darf der Greifer nicht in Betrieb gesetzt werden.

## Avertissements

Eviter le contact avec des substances corrosives, des giclées de soudure, des poudres abrasives, qui pourraient endommager la fonction de la pince.

Pour aucun motif, personnes ou objets étrangers doivent entrer dans le rayon d'action de la pince.

La pince ne doit pas être mise en marche avant que la machine de laquelle elle fait partie, ne soit déclarée conforme aux dispositions de sûreté en vigueur.



## Instandhaltung

Der Greifer muss alle 10 Millionen Zyklen mit:

- Molykote DX (Metallteile),
- Molykote PG75 (Dichtungen)

geschmiert werden.

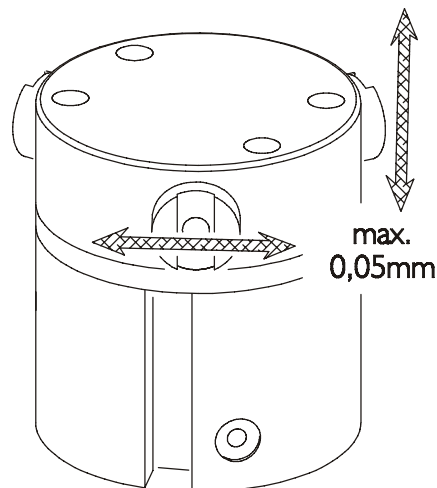
Das Spannbackenspiel wird nachstehend angegeben.

## Maintenance

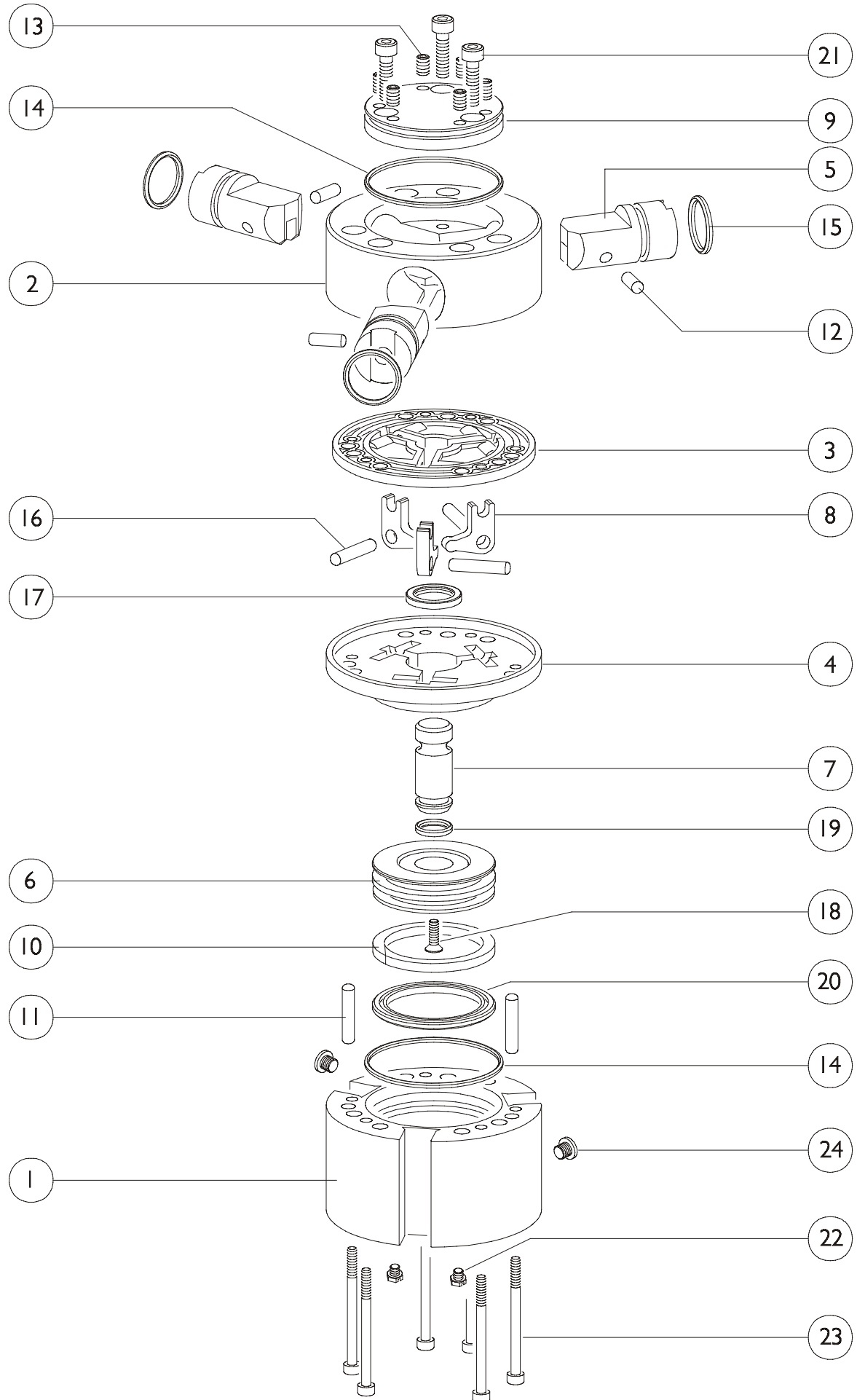
La pince doit être lubrifiée tous les 10 millions de cycles avec:

- Molykote DX (pièces métalliques)
- Molykote PG75 (joints)

Le jeu des mâchoires est indiqué ci-dessous.



T30  
T40  
T63



	<b>T30</b>	<b>T40</b>	<b>T63</b>
<b>1-</b> Greifergehäuse Corps de la pince	T30-1	T40-1	T63-1
<b>2-</b> Backengleitblock Bloc de guidage des mâchoires	T30-2	T40-2	T63-2
<b>3-</b> Oberlager Support supérieur leviers	T30-3	T40-3	T63-3
<b>4-</b> Unterlager Support inférieur leviers	T30-4	T40-4	T63-4
<b>5-</b> Spannbacke Mâchoire	T30-5	T40-5	T63-5
<b>6-</b> Kolben Piston	T30-6	T40-6	T63-6
<b>7-</b> Schaft Tige	T30-7	T40-7	T63-7
<b>8-</b> Hebel Levier	T30-8	T40-8	T63-8
<b>9-</b> Scheibe Disque	T30-9	T40-9	T63-9
<b>10-</b> Magnet Aimant	T30-10	T40-10	T63-10
<b>11-</b> Bezugstift DIN-6325 Pion de centrage DIN-6325	ø3x12 mm	ø4x20 mm	ø5x20 mm
<b>12-</b> Bezugstift DIN-6325 Pion de centrage DIN-6325	ø3x8 mm	ø4x12 mm	ø6x20 mm
<b>13-</b> Gewindestift mit Innensechskant DIN-913 Vis DIN-913	M3x4 mm	M4x6 mm	M5x6 mm
<b>14-</b> O-RING Joint torrique O-RING	PARKER cod. 2-025	PARKER cod. 2-030	PARKER cod. 2-035
<b>15-</b> O-RING Joint torrique O-RING	PARKER cod. 2-013	PARKER cod. 2-016	PARKER cod. 2-020
<b>16-</b> Bezugstift DIN-6325 Pion de centrage DIN-6325	ø3x8 mm	ø4x20 mm	ø6x24 mm
<b>17-</b> Dichtung Joint	PARKER cod. 2-011	PARKER cod. Z9 1204 N3580	PARKER cod. Z9 1724 N3580
<b>18-</b> Schraube Vis	TCEI M3x6 mm INOX A2 DIN-912	TSP M3x10 mm INOX A2 DIN-965A	TCEI M5x12 mm INOX A2 DIN-912
<b>19-</b> O-RING Joint torrique O-RING	PARKER cod. 2-009	PARKER cod. 2-012	PARKER cod. 2-014
<b>20-</b> Dichtung Joint	PARKER cod. PZ 3021 N3571	PARKER cod. PZ 4031 N3571	PARKER cod. PZ 6051 N3580
<b>21-</b> Zylinder-Sechskantschraube INOX A2 DIN-912 Vis DIN-912	M3x6 mm	M4x16 mm	M5x12 mm
<b>22-</b> Schraube Bouchon	DT - 205	DT - 205	DT - 205
<b>23-</b> Zylinder-Sechskantschraube INOX A2 DIN-912 Vis DIN-912	M3x40 mm	M3x40 mm	M6x60 mm
<b>24-</b> Schraube Bouchon	ANGLIFIL cod. 107 - M5	ANGLIFIL cod. 107 - M5	ANGLIFIL cod. 107 - 118"
<b>25-</b> O-RING Joint torrique O-RING	PARKER cod. 2-025	PARKER cod. 2-030	PARKER cod. 2-037