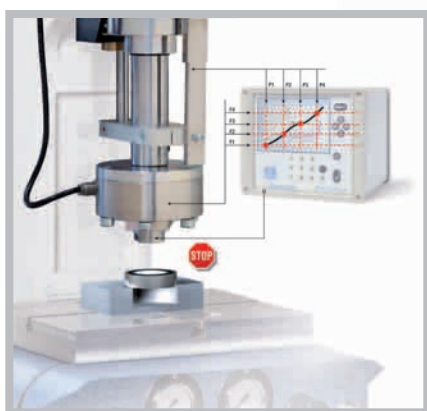


HYDROPNEUMATISCHE PRESSEN PRESSES PNEUMO-HYDRAULIQUES

OP - OP K



Überwachungssysteme
des Pressevorgangs
Systèmes pour le contrôle
du procédé de pressage



Die Gruppe Alfamatic Le groupe Alfamatic



Alfamatic gehört mit Bonesi Pneumatik zur Industriegruppe Alfamatic Group

1979 für die Herstellung von Zylindern gegründet, zählt heute Alfamatic insgesamt 55 Mitarbeiter, die im Werk S.Giorgio su Legnano und im Produktionswerk Legnano arbeiten

Vertikale Struktur: Es handelt sich um ein Konzept, dass auf einer Industriepolitik von Alfamatic beruht.

Die Implementierung der Planungs- und Produktionsfunktionen (vom Einkauf der Rohstoffe bis zur Abnahme des Fertigproduktes) ermöglicht eine totale Kontrolle über die Qualität und den Komponenten, sowie den von Alfamatic hergestellten Systemen.

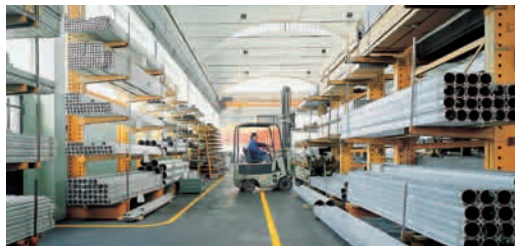
Das bedeutet für den Endkunden innovative Produkte, zu günstigen Preisen.

Alfamatic, avec Bonesi Pneumatik, fait partie
du groupe industriel Alfamatic Group

Fondée en 1979 pour la construction de cylindres pneumatiques, aujourd'hui Alfamatic compte 55 employés divisés entre les usines de S. Giorgio su Legnano et l'usine de production à Legnano

Structure verticale : C'est un concept à la base de la politique industrielle Alfamatic. L'application des fonctions de projet et production (de l'achat de la matière première au test du produit fini) permet un contrôle total sur la qualité et sur les coûts de composants et systèmes produits par Alfamatic.

Cela, pour le client final, se traduit en produits innovateurs à prix réduits.



Inhaltsverzeichnis Index général

	Seite - Page	
Einführung - Présentation	4 - 5	
Standard Baureihen - Les configurations standards	6 - 7	
Konstruktions-Merkmale - Caractéristiques de construction	8 - 9	
Krafteinheiten - Unités de poussée	10 - 11	
Bedienerpulte - Panneau de contrôle	12	
Zubehöre - Accessoires	13	
Qualitätskontrollsysteme - Systèmes de contrôle Qualité	14 - 15	
Schutzvorrichtungen - Protections	16	
Aufsatztische - Tables de support	17	
Steuerungen - Installation	18 - 19	
Palette und Performances - Gamme et performance	20 - 21	
Abmessungen - Tableaux techniques	22 - 45	
Spezialanlagen - Installations spéciales	46	
Bestellcode- Code de commande	47	

Hydropneumatische Pressen

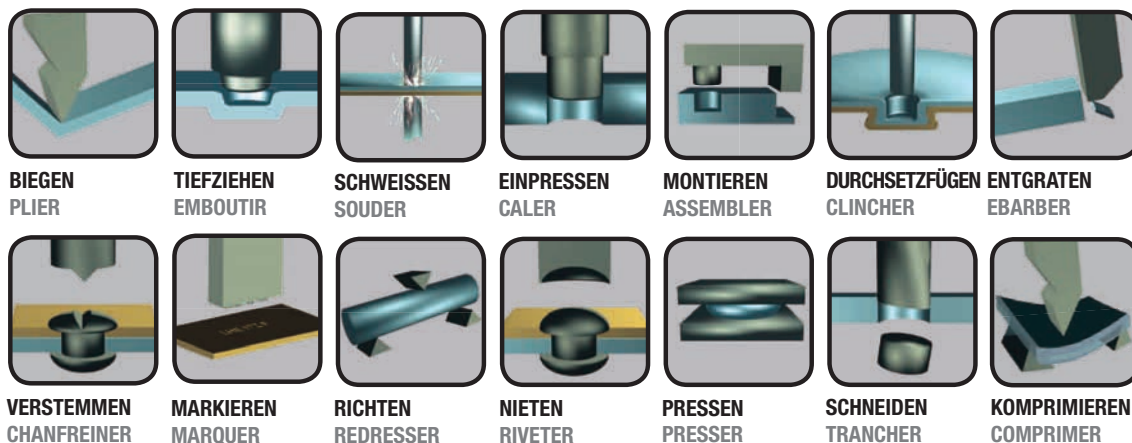
Presses pneumo-hydrauliques

- Grosse Arbeitsgeschwindigkeit
- Laufruhe
- Betriebswirtschaftlichkeit
- Vielseitigkeit
- Universelle Verwendbarkeit
- Vitesse
- Silence
- Economie d'exercice
- Polyvalente d'utilisation
- Sécurité maximum

9 Standardmodelle
Modèles standard

13 Größen mit Presskräften
von 1,5 bis 42 Ton
Tailles avec forces
de 1,5 à 42 t

63 Varianten für ein breites Anwendungsgebiet, wie zum Beispiel:
Versions pour une large opérativité comme :



Serie - Série OP - OP K

Das Lieferprogramm der hydropneumatischen Pressen der OP-Reihe stellt eine neue technische Konzeption im Pressenbereich dar.

Es handelt sich um die konsequente Weiterentwicklung und sinnvolle Verknüpfung von Pneumatik und Hydraulik, wobei die hohen Bewegungsgeschwindigkeiten der Pneumatik und die großen Kräfte der Hydraulik diesem Pressentyp ein breites Anwendungsgebiet eröffnen.

Die hydropneumatischen Pressen der OP-Reihe erreichen sehr hohe Arbeitsgeschwindigkeiten, ohne dass hierdurch die Arbeitssicherheit beeinträchtigt wird, d.h. sie erfüllen alle Forderungen, welche an eine moderne Produktionsmaschine gestellt werden.

La ligne des presses pneumo-hydrauliques de la série OP propose une nouvelle conception de travail dans tous les secteurs dans lesquels est requise l'application de la force.

C'est le résultat d'une évolution technologique de construction où la synthèse de deux techniques appliquées, la vitesse de l'actionnement pneumatique et la force du système hydraulique, confère à la machine la polyvalence qui permet d'obtenir de hautes valeurs de rendement dans les divers domaines d'application

Les presses pneumo-hydrauliques série OP sont en mesure d'opérer des cycles très rapides dans la plus grande sécurité, dans la sauvegarde du confort acoustique et avec une attention particulière et les caractéristiques qui sont propres d'une machine de production

Versionen mit Krafteinheit
mod. AP - AX

Versions avec unités de poussée
mod. AP - AX

Versionen mit Krafteinheit
mod. PK

Versions avec unités de poussée
mod. PK

Serie - Série OP

AP

AX



Serie - Série OP K

PK-D1

PK-DR



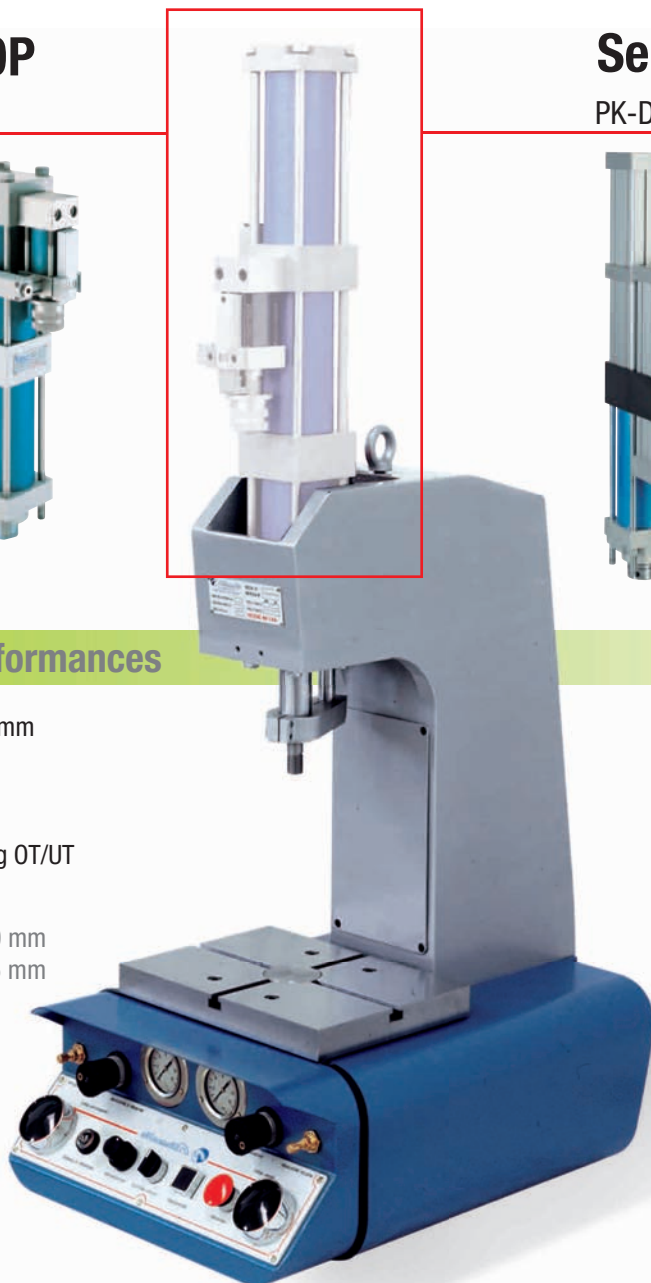
Performance - Performances

- Gesamthub von 30 bis 400 mm
- Krafthub von 5 bis 25 mm
- Zykluszeit 1,15 sec.*
- Arbeitshub-regelventil WN
- Mechanische Hubeinstellung OT/UT
- Eilhubpositionierventil- J

- Courses totales de 30 à 400 mm
- Courses de travail de 5 à 25 mm
- Temps de cycle 1,15 s*
- Valve de limitation – WN
- Réglage mécanique
- Compensateur de stationnement – J

- Gesamthub von 30 bis 400 mm
- Krafthub von 10 bis 100 mm
- Zykluszeit 0,85 sec.*
- Krafthubwiederholung in Sequenz
- Krafthub mit hydraulischer Geschwindigkeitsregulierung und Stoppfunktion

- Courses totales de 30 à 400 mm
- Courses de travail de 10 à 100 mm
- Temps de cycle 0,85 s*
- Répétition en séquence de la course de travail
- Course travail avec contrôle hydraulique de la vitesse avec fonction d'arrêt



*Bezieht sich auf Pressen Mod. OP 3 Hub 115/20 – Kompletter Vorwärts- und Rückhub

* Référé à des presses mod. OP 3 course 115/20 – cycles complet aller et retour

Die Presskräfte in Standard-Version - Les Forces en version standard

OP 1	kN	14,5
OP 3	kN	29,5
OP 5	kN	52
OP 8	kN	81
OP 13	kN	134
OP 21	kN	209
OP 42	kN	419

OP K 2	kN	22
OP K 4	kN	37
OP K 6	kN	60
OP K 9	kN	88
OP K 15	kN	150
OP K 23	kN	235

Standard Baureihen La Série Standard

OP - OP K

OP TR200

OP K TR200

Doppel-C-Rahmen Presse
mit Rundscharttisch
À col-de-cygne
double tête avec
table rotative
électromécanique



OP

OP K

C-Rahmen-Presse
À col-de-cygne



OP TR

OP K TR

C-Rahmen-Presse
mit Rundscharttisch
À col-de-cygne avec
table rotative
électromécanique



OP P

OP K P

C-Rahmen Presse mit Zylinder
ohne Steuerung
Montant à col-de-cygne
et unité sans installation



OP 2AP

C-Rahmen Presse mit
Anhebezylinder für Paletten
von Transferstraßen
À col-de-cygne avec
unité opposée



OP 2M
OP K 2M
Mit 2 Säulen
2-Säulen-Pressse



OP 2MI
OP K 2MI
2-Säulen Presse
mit geführter Pressplatte
À 2 colonnes avec
plaque
travail mobile



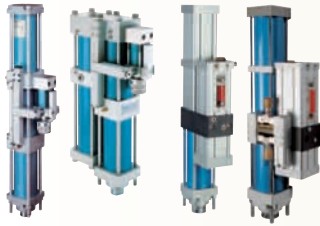
OP 4M
OP K 4M
4-Säulen-Pressse
À 4 colonnes



OP 4MI
OP K 4MI
4-Säulen Presse
mit geführter Pressplatte
À 4 colonnes avec plaque
travail mobile



Konstruktions-Merkmale Caractéristiques de construction



A Seite-Page 10

Die Krafteinheiten Les Unités de poussée

Abhängig vom Verwendungszweck der Presse, kann eine Krafteinheit der Serie AP-AX oder PK installiert werden

En fonction de la destination d'usage de la presse il est possible d'installer des unités de poussée de la série AP-AK ou PK

B

Die Struktur La structure

B 1 - C-Rahmen Elektrogewweißte Stahlstruktur Fe 430 B UNI 7070

Montant à col-de-cygne. Structure en acier électrosoudé Fe 430 UNI 7070

B 2 - Ständer mit 2 oder 4 Säulen aus dick verchromten Stahl C40 Obere und untere Platte aus Stahl Fe 430 B UNI 7070

Montant à 2 ou 4 colonnes en acier C40 chromé à épaisseur. Plaque supérieure et inférieure en acier Fe 430B UNI 7070

C

Die geführte Platte La plaque mobile

Aus Stahl FE 430 B UNI 7070
En acier Fe 430B UNI 7070 avec glissières en bronze sintérisé

D

Die Arbeitsplatte La plaque de travail

aus Stahl FE 430 B UNI 7070 mit geschliffener Oberfläche mit X- bzw. T-Nuten (modellabhängig) für die Werkzeugbefestigung

En acier Fe 430B UNI 7070 avec surface rectifiée. Dotée de gorges en X ou en T (selon le modèle de presse) pour la fixation du moule

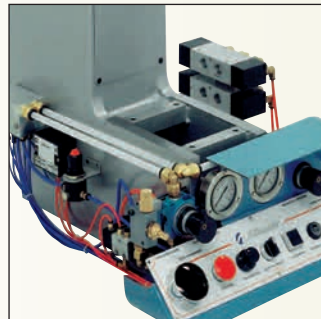
E

Seite-Page 12

Das Steuerpult Le panneau de commande

Für die Steuerung der Presse und für die Kontrolle der Betriebsparameter

Pour l'actionnement de la presse et le contrôle des paramètres de fonctionnement

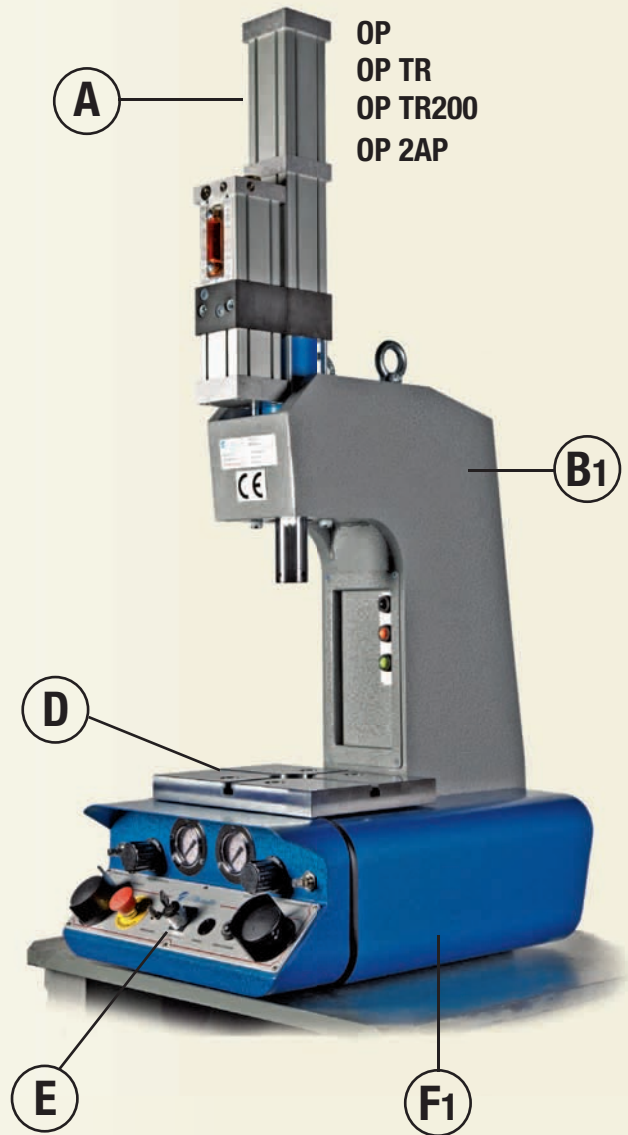


F

Pneumatische Anlage L'installation pneumatique

Die pneumatische Anlage befindet sich, modellabhängig, innerhalb des unteren Schutzgehäuses (F1) im seitlichen Schrank (F2), oder innerhalb des Aufsatztisches der Presse (F3)

L'installation pneumatique des presses, selon le modèle, est logée à l'intérieur du carter inférieur (F1) à l'intérieur de l'armoire pneumatique latérale (F2) ou à l'intérieur de la table de support de la presse (F3)

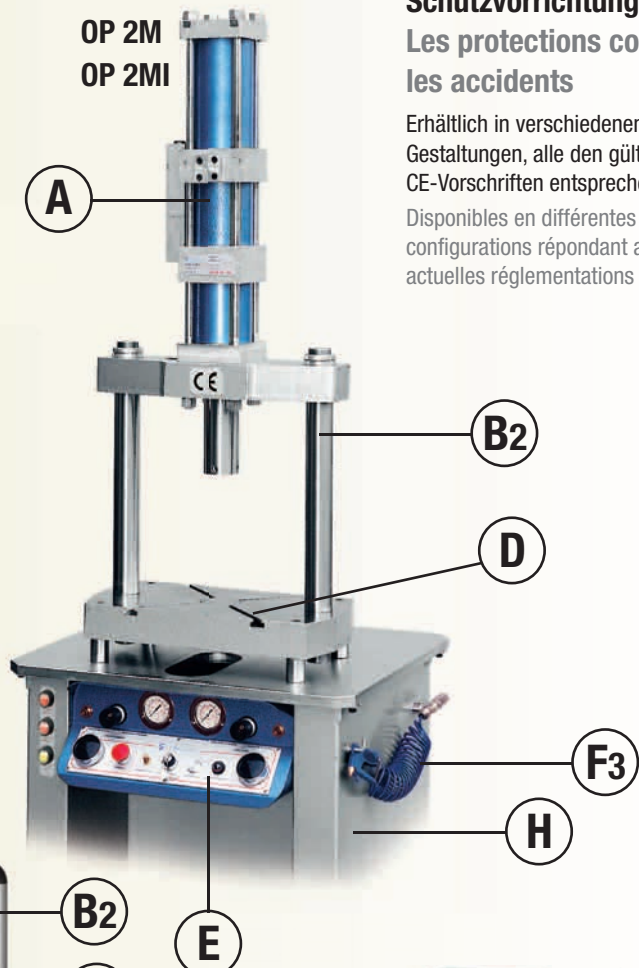


G Seite-Page 16

Schutzvorrichtungen Les protections contre les accidents

Erhältlich in verschiedenen
Gestaltungen, alle den gültigen
CE-Vorschriften entsprechend

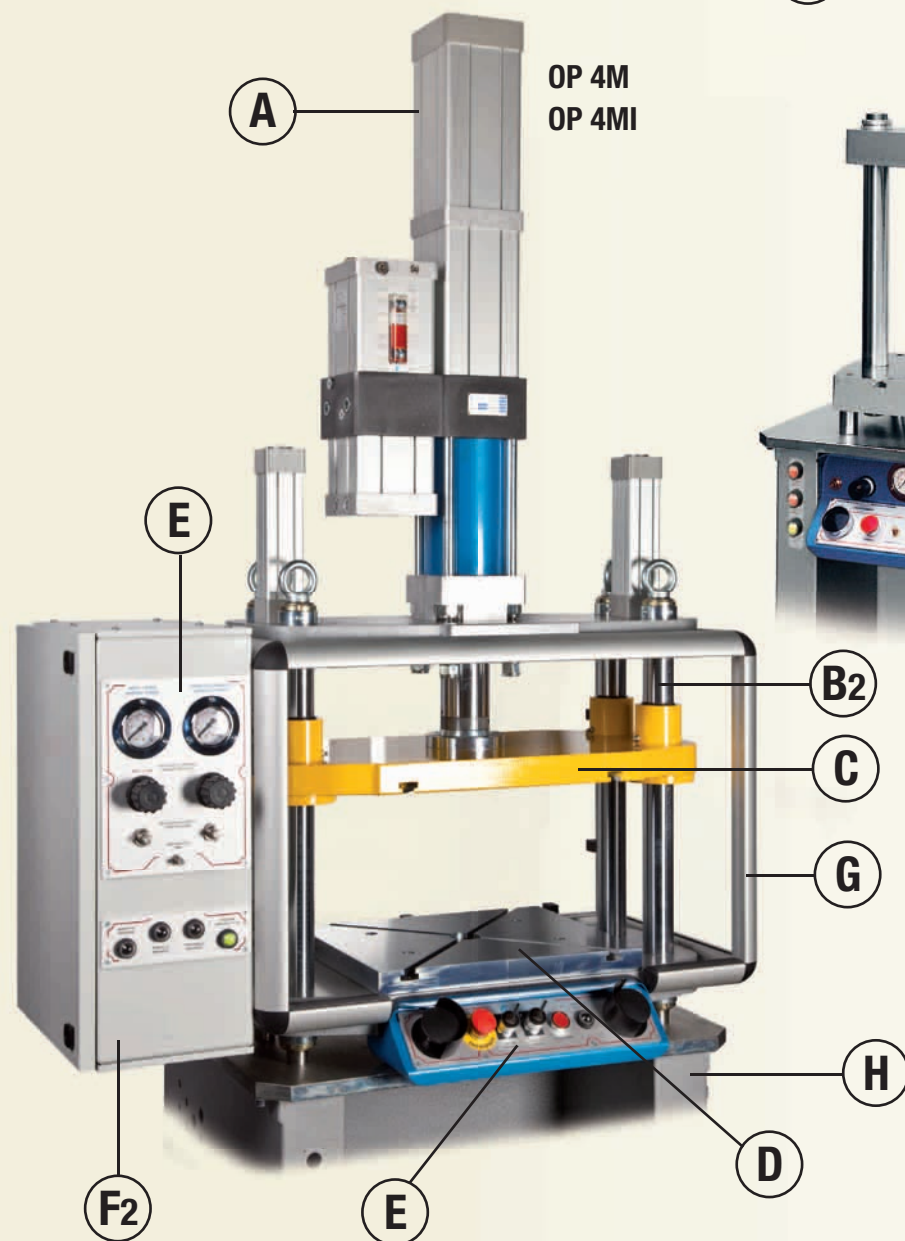
Disponibles en différentes
configurations répondant aux
actuelles réglementations CE.



H Seite-Page 17

Aufsatztische Les tables de support

Mit oder ohne integrierter
pneumatischer Anlagen erhältlich
Disponible avec ou sans installation
pneumatique intégrée



Krafteinheiten - Die Kombination zweier Techniken

Les Unités de puissance - La combinaison de deux techniques

Die Krafteinheiten Alfomatic sind der Motor der Presse **OP**. Die hydropneumatischen Krafteinheiten bestehen aus einem pneumatischen Zylinder mit eingebautem hydraulischen Druckübersetzer.

Die aus dieser Verbindung entstehende Arbeitsweise ermöglicht es, den Gesamthub der Krafteinheit in zwei verschiedene Arbeitsphasen zu unterteilen.

- **Anfahrhub oder Eilhub:** schnell mit geringem Druck; sobald während des Hubes Widerstand an der Kolbenstange (Pressenstößel) auftritt, erfolgt automatische Umschaltung auf den Arbeitshub.
- **Arbeitshub:** langsame Bewegung mit hohem Druck: die Kraft des Pneumatikzylinders wird durch den pneumatisch/hydraulischen Druckübersetzer im Übersetzungsverhältnis multipliziert.

Les unités de puissance Alfomatic sont le moteur des presses **OP**. Ce sont des appareillages constitués par un cylindre pneumatique et par un multiplieur de pression pneumo-hydraulique incorporé.

La technique permet de décomposer la course de pressage en deux phases distinctes :

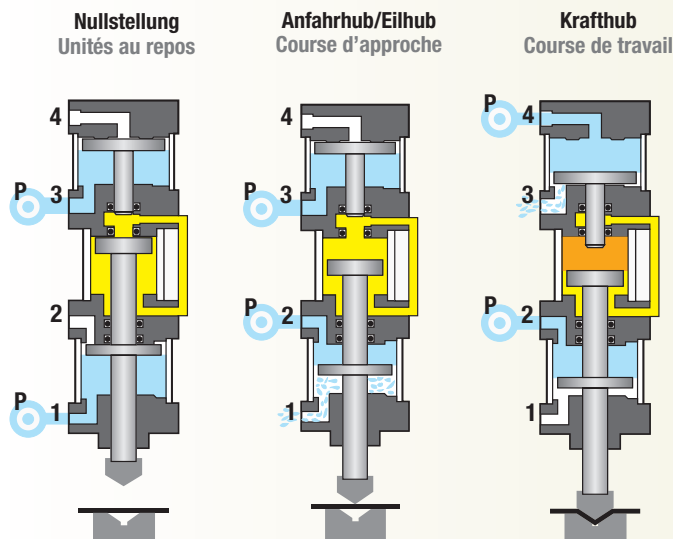
- **Une course d'approche**
Rapide et à basse pression-quand se présente une résistance sur l'organe mobile, en tout point de la course, automatiquement entre en action la course de travail
- **Une course de travail**
Dans laquelle s'effectue une intensification de la force au moyen de multiplieur de pression

AP/AX

- Gesamthub bis 400 mm
- Krafthub bis 25 mm
- Zykluszeit 1,15 sec.
- Course totale jusqu'à 400 mm
- Courses de travail jusqu'à 25 mm
- Temps de cycle 1,15 s



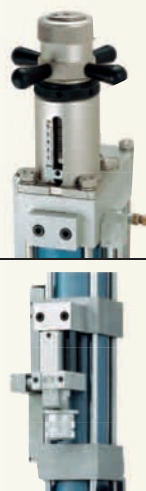
AP/AX Arbeitszyklus AP/AX Cycle d'opérations



AP/AX Optionals - Options

XR - Mechanische Hubeinstellung - (siehe Details Seite 13)
Vorrichtung für die mechanische Regulierung des OT/UT Nur für Krafteinheiten der Serie AX erhältlich

XR Réglage mécanique - (détails à page 13)
Dispositif pour le réglage mécanique du PMS-PMI
Disponible seulement sur unités série AX



J - Eilhubpositionierventil - (siehe Details Seite 13)
Vorrichtung für die hydraulische Ausladungsbegrenzung des Eilhubs

J Compensateur de stationnement - (détails à page 13)
Dispositif pour la limitation hydraulique de l'excursion de la tige presse



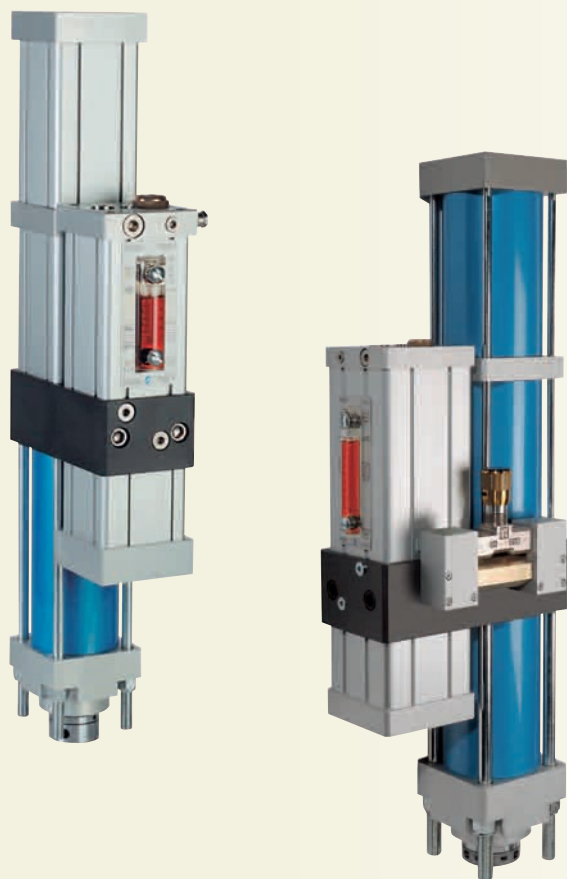
W - Arbeitshub-Regelventil - (siehe Details Seite 13)
Vorrichtung für die Begrenzung des Arbeitshubs – Einstellstufen von 0 – 15 mm

W Valve de limitation - (détails à page 13)
Dispositif pour la limitation de la course de travail
Champ de réglage de 0 à 15 mm



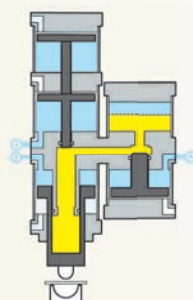
PK

- Gesamthub bis 400 mm
- Course totale jusqu'à 400 mm
- Krafthub bis 100 mm
- Courses de travail jusqu'à 100 mm
- Zykluszeit 0,85 sec
- Temps de cycle 0,85 s



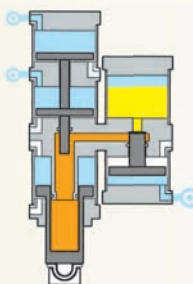
- Krafthubwiederholung in Sequenz
- Geschwindigkeitsregulierung mit Stoppfunktion
- Vorrichtung für die hydraulische Ausladungsbegrenzung des Eilhubs
- Répétition en séquence de la course de travail
- Course de travail avec contrôle hydraulique de la vitesse avec fonction d'arrêt
- Limitation hydraulique réglable de l'excursion de la tige

PK Arbeitszyklus PK Cycle d'opérations



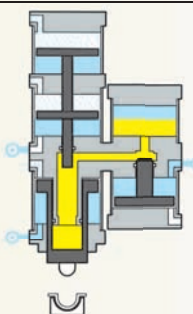
- **Eilhub**
schnell, mit geringem pneumatischem Druck
- **Approche**
Vitesse à basse pression

Hydraulischer Anschluss dimensioniert für die höchste Geschwindigkeit
Conduit hydraulique dimensionné pour les vitesses max



- **Krafthub**
Mit hydro-pneumatischer Kraft
- **Course de travail**
Avec force pneumo-hydraulique

Doppel-Druckkraft,
Krafthubgeschwindigkeit + 40%
Double état en poussée, vitesse course travail +4%



- **Rückhub zum OT**
Schnell auf dem ganzen pneumatischen und hydraulischen Hub
- **Course de retour P.M.H.**
Rapide sur toute la course pneumatique et hydraulique

Beseitigt die Doppelgeschwindigkeit
Im Rückhub
Elimine la double vitesse sur la course de retour

PK Optionals - Options

PK DR R

Hydraulische Geschwindigkeitsregulierung auf dem ganzen Krafthub
Contrôle hydraulique de la vitesse sur toute la course de travail



PK DR D

Hydraulische Regulierung mit zwei Geschwindigkeiten auf dem Krafthub, mit SKIP Funktion programmierbar
Contrôle hydraulique à deux vitesses de la course de travail programmable avec commande SKIP



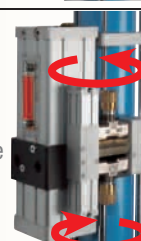
PK DR T

Hydraulische Geschwindigkeitsregulierung auf dem Krafthub mit STOP
Contrôle hydraulique de la vitesse course de travail avec stop



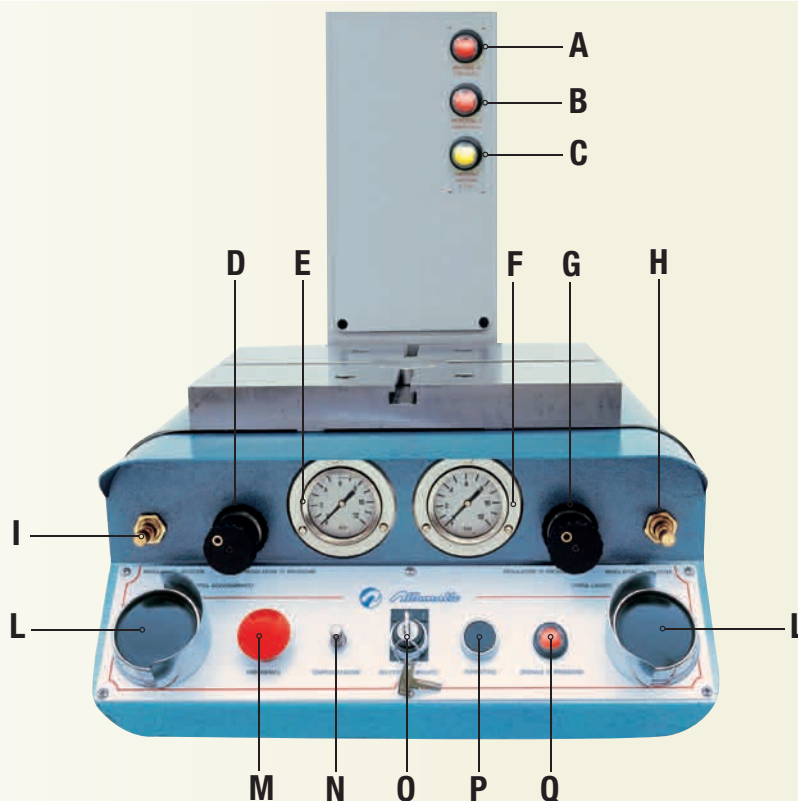
PK DR K

Hydraulische Regulierung mit zwei Geschwindigkeiten auf dem Krafthub mit SKIP und STOP Funktion der programmierten Werte
Contrôle hydraulique à deux vitesses de la course de travail avec SKIP et STOP sur valeurs programmées

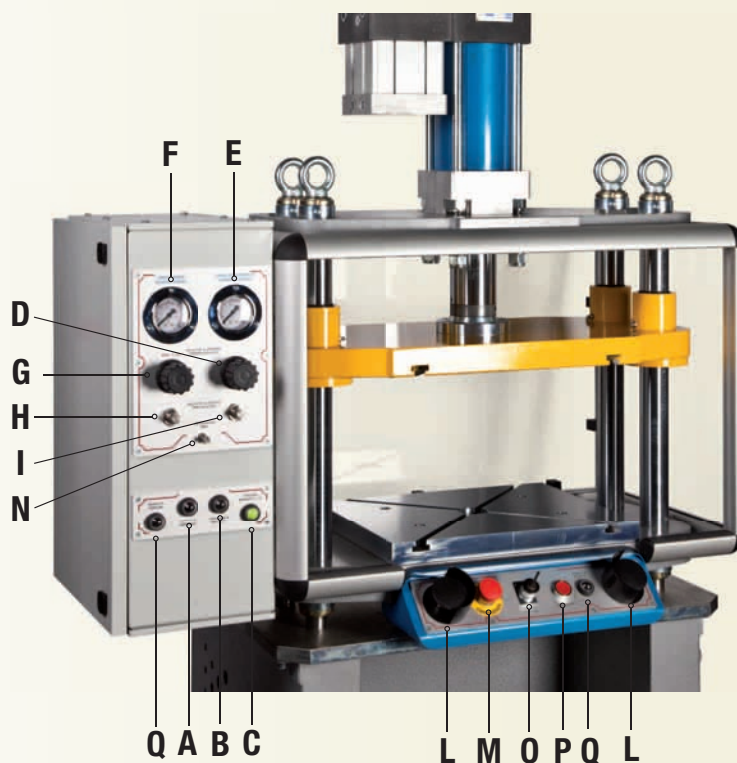


Bedienungspulte Panneaux de contrôle

- A** - Kontroll-Leuchte – Notfall
Témoin - machine en état d'urgence
- B** - Kontroll-Leuchte – Schutz im Notfall
Témoin - protection en état d'urgence
- C** - Kontroll-Leuchte – Druck unter 3 bar
Témoin - pression inférieure à 3 bars
- D** - Druckregler / Eilhubkraft
Régulateur pression/force course approche
- E** - Manometer Eilhubdruck
Manomètre approche
- F** - Manometer Krafthubdruck
Manomètre travail
- G** - Druckregler / Krafthubkraft
Régulateur pression/force course travail
- H** - Geschwindigkeitsregler Krafthub
Régulateur vitesse course travail
- I** - Geschwindigkeitsregler Eilhub
Régulateur vitesse course approche
- L** - Zweihand- Sicherheitssteuerung
Commande bi-manuelle de sécurité
- M** - Nottaste
Bouton-poussoir d'urgence
- N** - Zeitschalter Beginn Arbeitshub
Temporisateur de début course travail
- O** - Sicherheits-Schlüsselschalter
Sélecteur à clé de sécurité
- P** - Notfall-Rückstellung
Rétablissement urgence
- Q** - Kontroll-Leuchte – Druck vorhanden
Témoin présence pression



**Bedienungspult
(Nur für Modelle
4M/4MI)**
**Panneau de contrôle
(4M/4MI models only)**



Die Zubehöre Les accessoires

Nur auf AX-Krafteinheiten
Uniquement sur unités AX



XR - Mechanische Hubeinstellung

Diese Vorrichtung ermöglicht

- einen mechanischen Anschlag von hoher Präzision auf die eingestellten Hübe
- eine Optimierung des Produktionszyklus, indem die Rückhübe begrenzt werden
- die Ersetzung von Kontrasten oder mechanischen Außenausfällen

Technische Merkmale

- Einstellbereich O.T. von 0 bis 50 mm
- O.T. von 0 bis 115 mm
- Wiederholungsgenauigkeit + 0,01 mm
- Mechanischer Kontrast, mit der Presskraft übereinstimmend

XR Le réglage mécanique

Le dispositif permet :

- Une butée mécanique de haute précision sur les courses imposées
- L'optimisation du cycle de production en limitant les courses de retour
- Le remplacement de contraste ou arrêts mécaniques externes

Caractéristiques techniques

- Champ de réglage PMB de 0 à 50 mm PMH de 0 à 115 mm
- Précision de répétitivité – 0,01 mm
- Contraste mécanique en axe avec la force

Code - Cod. RS

Werkzeugträgerflansch
Moyeu porte-moules



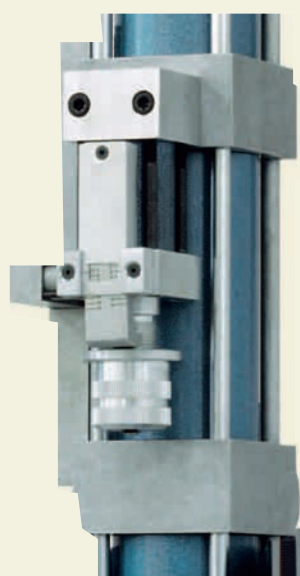
Code - Cod. CS

Kolbenstangenzapfen.
Queue pour tige



Code - Cod. 542 PP

Pedal mit 3-Stellungen schrittweise für Pressen ohne Pneumatiksteuerung.
Pédale de commande à trois positions pas par pas (uniquement pour presses sans installation)



W - Arbeitshub-Regelventil

Durch Verstellen eines einfachen Dosierventils läßt sich der Arbeitshub stufenlos einstellen. Diese Möglichkeit bieten in dieser Einfachheit nur ALFAMATIC-Einheiten. Der gewünschte Arbeitshub wird einfach durch eine Mikrometerschraube auf einer Mass-Skala eingestellt. Kein Verstellen von Anschlägen oder Endkontaktschaltern.

Technische Merkmale

- Einstellbereich von 0 bis 15 mm
- Wiederholungspräzision + 0,15 mm
- Kein innerer mechanischer Kontakt

W - Le réglage volumétrique de la course de travail

Le dispositif permet de préconfigurer, par réglage manuel, l'amplitude de la course de travail. La course de travail préconfigurée est disponible en tout point de la course d'approche.

Caractéristiques techniques

- Champ de réglage de 0 à 15 mm
- Précision de répétitivité – 0,15 mm (à vitesse moyenne)
- Aucun contact mécanique interne

Code - Cod. IR

Werkzeugträger mit Schnellwechselkupplung.
Moyeu porte-moules à enclenchement radial



Code - Cod. LT

Stangenverlängerung.
Rallonge tige



Code - Cod. TV

Integralzähler mit mechanischer Nullstellung.
Totalisateur avec mise à zéro manuelle



Code - Cod. R

Verdrehsicherung inkl. Klemmbügel
Führungsstange und Führungsbuchse.
Groupe anti-rotation muni de bride, tige anti-rotative, bague de guidage, couvercle bague



Nur auf AP Krafteinheiten
Seulement pour unités AP



J - Eilhubpositionierventil

Ermöglicht den langsamen Hub des Kolbens zum Einstellen des gewünschten O.T., dazu wird der Kolben in der gewünschten Position abgestoppt.

- Reduziert den Gesamthub auf das gewünschte Maß
- Einfache Positionierung
- Reduziert Luftverbrauch

Technische Merkmale

- Einstellbereich: der gesamte Hub
- Taktzeit Reduzierung
- Einfacher Stempel/Matrize Positionierung

J - Le compensateur de stationnement

Le compensateur de stationnement est un dispositif volumétrique commandé en mode pneumatique. Il permet à la tige de l'unité d'avancer à vitesse contrôlée et de s'arrêter en tout point de la course d'approche. Une fois positionné au point désiré, ceci devient le nouveau PMH de la presse.

Caractéristiques techniques

- Champ de réglage : Toute la course d'approche
- Réduction du temps de cycle
- Simplification du positionnement moules

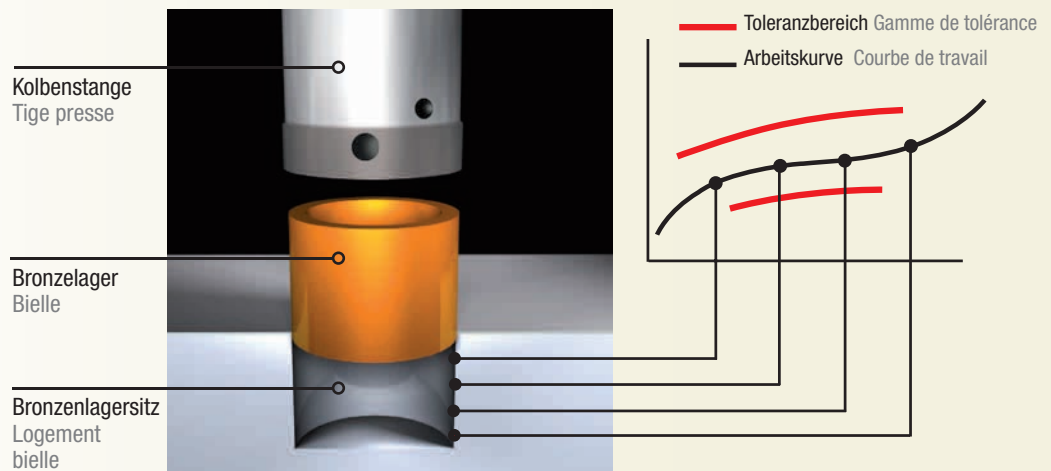
Qualitätskontrollsysteme Systèmes de contrôle Qualité

Das Grundkonzept: Analyse der Arbeitskurve

Die Arbeitskurve ist die graphische Darstellung der Presseprozess-Eigenschaften. Sie ist das Ergebnis der Kombination der Kraft- und Hubwerte während dem Presszyklus. Mit der Kontrolle der Kurveneigenschaften werden gleichzeitig die Charakteristiken der erfolgten Pressung überprüft. Die Systeme für die Kontrolle des Pressvorgangs gewährleisten eine gleichbleibende Produktion.

Le principe: L'analyse de la courbe de travail

La courbe de travail est la représentation graphique des caractéristiques du processus de pressage. C'est le résultat de la combinaison des valeurs de force et de course relevées pendant le cycle de pressage. En contrôlant les caractéristiques de la courbe on contrôle directement les caractéristiques du pressage exécuté. Les systèmes pour le contrôle du processus de pressage garantissent une production avec caractéristiques constantes.



Die Qualitätskontrolle erfolgt einzeln auf 100% der verarbeiteten Teile

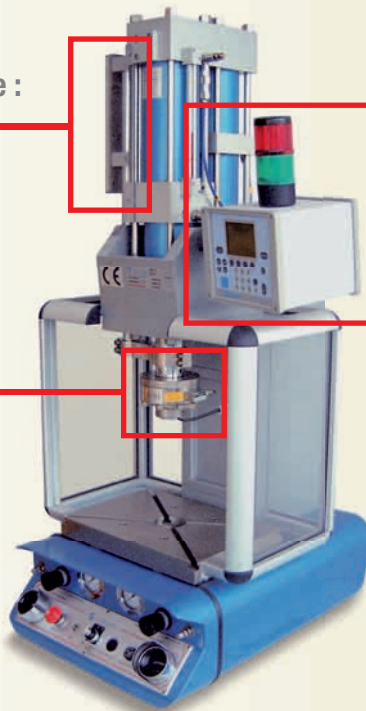
Le contrôle de la qualité s'effectue individuellement,
sur 100% des pièces réalisées

Das System besteht aus: Le système se compose de :

a. Stellungsgeber (Encoder)
für die Ermittlung der
Verschiebungswerte
a. Un transducteur de position
(encoder) pour la détection des
valeurs de déplacement

**b. Druck-Kraftsensor für die
Ermittlung der Pressdruckwerte**
b. Une cellule de charge
extensiométrique pour le relevé
des valeurs de poussée

**c. Gerät für die Ermittlung,
Analyse und Visualisierung
der Kurve**
c. Un instrument pour le relevé,
l'analyse et la visualisation
de la courbe



WINSCOPE®:



WINSCOPE® ist das Schnittstellenprogramm für PC, das serienmäßig mit allen Überwachungsgeräten (mit Ausnahme des Check-Point System) geliefert wird. Es wurde konzipiert, um die Geräteleistungen zu erhöhen und ermöglicht eine einfache Programmierung der Geräteeinstellungen, zusammen mit höheren Visualisierungskapazitäten der Arbeitskurven (über das PC-Display).

WINSCOPE® est le programme d'interface pour PC qui est fourni de série avec tous les instruments de contrôle (sauf système Check-Point). Projeté pour augmenter les capacités des instruments, permet une programmation facile des réglages de travail (grâce au display du micro-ordinateur).

TRO - System

Ermittelt kontinuierlich die Position/Presskraftkurve und überprüft, dass diese innerhalb eines zweckmäßig positionierten kontinuierlichen Kontrollbereich liegt.

Auf Grund eines industriellen Rechners, wird Winscope (voreingestellt) für die Visualisierung, Speicherung und Ausdruck der Arbeitskurve benutzt.

Leicht für die unterschiedlichsten Erfordernisse des Kunden anpassbar, wird dieses System die

ideale Wahl, wenn der Betrieb von Spezialmaschinen überwacht werden soll.

Système TRO

Il détecte avec continuité la courbe position/force et vérifie qu'elle est contenue à l'intérieur d'une **bande continue de contrôle** opportunément positionnée.

Basée sur PC industriel, il utilise **Winscope** (pré-chargé) pour la visualisation, le contrôle, l'archivage et l'impression de la courbe de

travail.

Facilement adaptable aux exigences les plus variées, devient le choix idéal quand on veut contrôler le fonctionnement de machines spéciales.



Press-Right System

Ermittelt kontinuierlich die Position/Presskraftkurve und überprüft, dass diese innerhalb eines zweckmäßig positionierten kontinuierlichen Kontrollbereich liegt.

Das CSQ-Visual kann gleichzeitig bis zu sechs Druck-Kraftsensoren und bis zu vier Arbeitsphasen in Abfolge überwachen.

Farbdisplay mit VGA Auflösung 640x480.

SD-Steckplatz.

Système Press-Right

Il détecte avec continuité la courbe position/force et vérifie qu'elle est contenue à l'intérieur d'une **bande continue de contrôle** opportunément positionnée.

Le CSQ-Visual peut contrôler jusqu'à six transducteurs de force simultanément et jusqu'à quatre phases de travail en succession. Display avec résolution VGA 640x480 couleurs.

Slot pour mémoire externe SD.



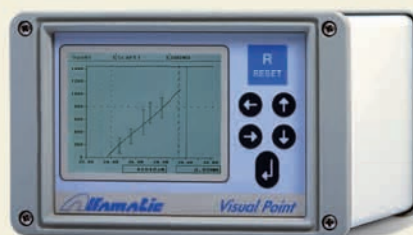
Visual Point System

Ermittelt kontinuierlich die Position/Presskraftkurve; kontrolliert in acht vorbestimmten Positionen die Einhaltung der Presskraftwerte innerhalb der voreingestellten Werte. Es ist das einfachste und günstigste Gerät der Palette und ist dementsprechend für konventionelle Pressvorgänge geeignet.

Système Visual Point

Il détecte avec continuité la courbe position/force; il contrôle en **huit positions prédéterminées** la présence de la valeur de force dans les limites préimposées

C'est l'instrument le plus simple et économique de la gamme; il convient toutefois à des applications de pressage conventionnelles.



Check-Point System

Die Check-Point Gruppe besteht aus einer Ladezelle und einem Mikroprozessor für die Visualisierung, in Realzeit, der eingesetzten Belastung.

Es ermöglicht eine Vorwahl des Kraftwertes in dem die Krafteinheit einspringen soll.

RS232-Anschluss für das Lesen und Programmierung.

32 Programme speicherbar.

Système Check-Point

Le groupe Check-Point est composé d'une cellule de charge et d'un instrument à micro-processeur pour la visualisation, en temps réel, du charge appliqué.

Il permet la présélection de la valeur de force en correspondance duquel rappeler l'unité de poussée. En configuration standard l'instrument présente 4 sets points programmables avec sortie à relais pour le raccordement à un PLC éventuel.



Die Funktionen

- Visualisiert die eingesetzte Kraft
- Stoppt die Krafteinheit sobald der eingestellte Wert erreicht wird.

Les fonctions

- Il visualise la force exprimée
- Il arrête l'unité quand la valeur de force imposée est atteinte.

Schutzvorrichtungen Les protections

Den Sicherheitsvorschriften entsprechend - Conformes aux réglementations



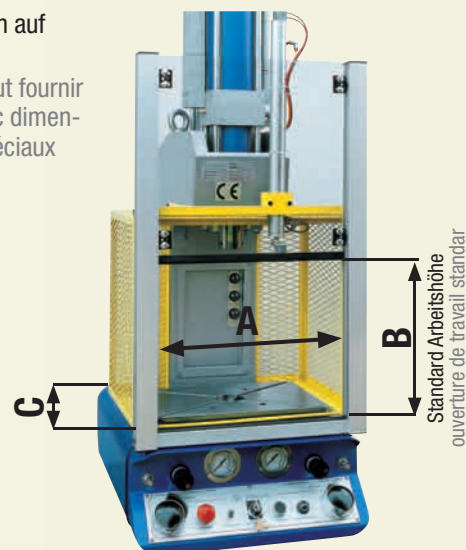
Code - Cod. CA

Bewegliches Schutzgitter
Protection à grille frontale
mobile



Sonderabmessungen auf
Anfrage

Sur demande on peut fournir
des protections avec dimen-
sions et gabarits spéciaux



Code - Cod. CB

Schutzvorrichtung mit
freier Vorderseite
Protection avec section
frontale libre



Abmessungen - Dimensions (mm)

Modell Modèle	Größe Taille	A	B	C
OP - OP K	1 - 2	410	280	220
	3 - 4	480	380	300
	5 - 6	520	420	390
	8 - 9	590	440	380
	13 - 15	650	470	400
	21 - 23	700	470	400
	42	790	530	450
OP 2M - OP 2MI OP K 2M - OP K 2MI	1 - 2	470	350	250
	3 - 4	470	350	250
	5 - 6	570	400	30
	8 - 9	570	400	300
	13 - 15	660	450	350
	21 - 23	660	450	350
	42	780	515	400
OP 4M - OP 4MI OP K 4M - OP K 4MI	3 - 4	580	300	400
	5 - 6	580	350	400
	8 - 9	600	350	400
	13 - 15	600	450	400
	21 - 23	620	450	400
OP TR - OP K TR	1 - 2	410	280	500
	3 - 4	490	380	600
	5 - 6	530	430	630
	8 - 9	600	460	700
	13 - 15	660	510	760
	21 - 23	660	510	760
	42	780	530	880
OP TR200 - OP K TR200	1 - 2	530	280	600
	3 - 4	640	380	740
	5 - 6	750	430	860
	8 - 9	860	460	990
	13 - 15	1000	510	1150
	21 - 23	1150	510	1300
	42	1300	530	1480
OP 2AP	1 - 2	410	280	220
	3 - 4	480	380	300
	5 - 6	520	420	340
	8 - 9	590	440	380
	13 - 15	650	470	400
	21 - 23	700	470	400

Code - Cod. CR

Schutzvorrichtung mit
Schwingtüren (für Pressen
mit Drehplatte)
Protection à volets
basculants (pour presses
à table rotative)



Code - Cod. CE

Schutzvorrichtung mit
Lichtschanke
Protection avec
barrières
photoélectriques



Aufsatztische Les tables de support

Eine stabile Basis für die Presse bildet die geschweisste verzinkten Stahlkonstruktion des Pressentisches, in welchem ein Druckluftspeicher und eine Druckluftpistole für die Reinigung des Werkzeugs untergebracht sind.

Un soutien robuste pour une machine de production, constitué d'une plate-forme en acier cadmié appuyé sur une structure en laminé d'acier. Doté d'accumulateur et pistolet de soufflage pour le nettoyage des moules.

- Stützplatte in Stahl FE 430 B UNI 7070 (verzinkt)
- Struktur in Stahl, lackiert
- Plaque de support en acier Fe 430 B UNI 7070 zingué
- Banc en laminé d'acier peint

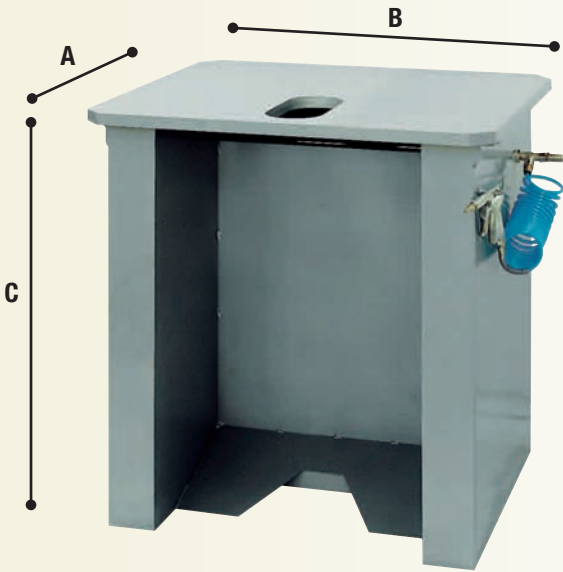


Abb.-Fig. A

- Komplett mit:
- Behälter 14 l
 - Druckluftpistole

- Doté de :
- Réservoir 14 l
 - Pistolet de soufflage

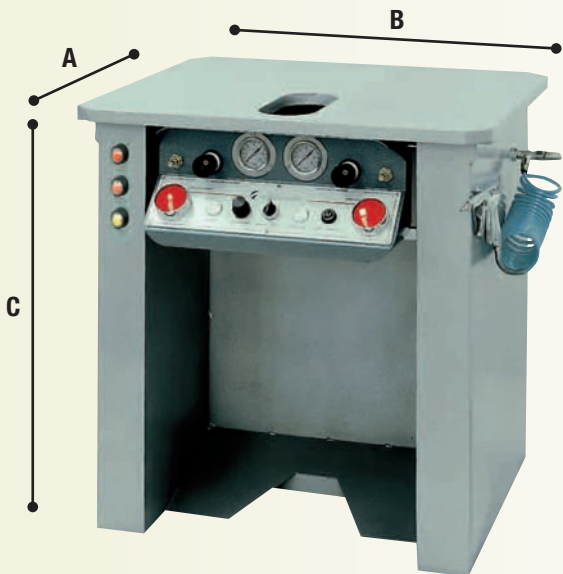


Abb.-Fig. B

(nur für Pressen **OP /OP K 2M** und **2MI** - Uniquement pour presses modèle **OP/OP K 2M** et **2MI**)

- Komplett mit:
- Behälter 14 l
 - Druckluftpistole
 - Steuerpult und Pneumatiksteuerung unter Pressentisch eingebaut

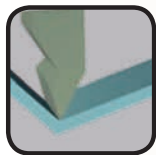
- Doté de :
- Réservoir 14 l
 - Pistolet de soufflage
 - Tableau de commande et installation pneumatique logé dans le compartiment arrière

Abmessungen - Caractéristiques dimensionnelles

Code	Abb. Code	Fig.	A	B	C	Gewicht	Pressen
						Poids kg	Presses
TS1	A		700	800	800	190	Serie - Séries OP - OP 4M - OP 4 MI
TS2	B		700	800	900	240	Serie - Séries OP 2M - OP 2MI
TS3	A		950	800	750	230	Serie - Séries OP TR 1 - 3 - 5 - 8
			1000	800	715	240	Serie - Séries OP TR 13 - 21
			1200	800	620	270	Serie - Séries OP TR 42
TS4	A		950	800	750	230	Serie - Séries OP TR201 - 203 - 205 - 208
			1000	1150	715	280	Serie - Séries OP TR213 - 221
			1200	1300	620	340	Serie - Séries OP TR242
TS5	A						Spezialmaschinen - Séries spéciales

Steuerungen L'installation

Die Pressen der Serie **OP** können mit 8 verschiedenen Steuerungsschemen geliefert werden:
Les presses de la série **OP** peuvent être fournies avec 8 schémas de commande différents



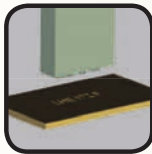
BIEGEN
PLIER



TIEFZIEHEN
EMBOUTIR



VERSTEMMEN
CHANFREINER



MARKIEREN
MARQUER

Schema Schéma **SB1 K1**

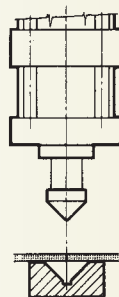
Eilhub und Krafthub in
Nachfolge

SB1: für Presse **OP**
K1 : für Presse **OP K**

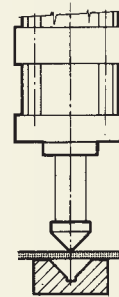
Course d'approche et course
travail en séquence

SB1: pour presse **OP**
K1 : pour presse **OP K**

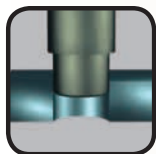
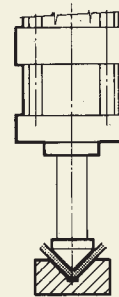
Ruhestellung
Repos



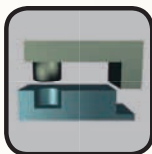
Eilhub
Course approche



+ Krafthub
Course travail



EINPRESSEN
CALER



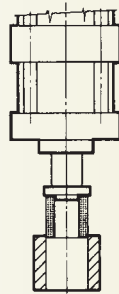
MONTIEREN
ASSEMBLER

Schema Schéma **K6**

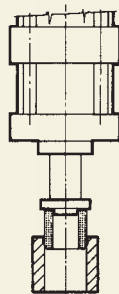
Automatische Wiederholung des
Arbeitshubes

Répétition en succession de la
course de travail
(Course travail multiple)

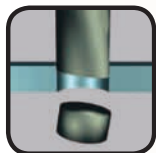
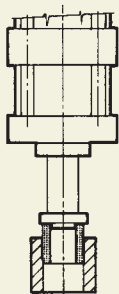
Ruhestellung
Course approche



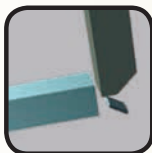
+ Eilhub
Course travail



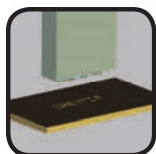
+ Krafthub
Course travail



SCHNEIDEN
DECOUPER



ENTGRATEN
EBARBER



MARKIEREN
MARQUER



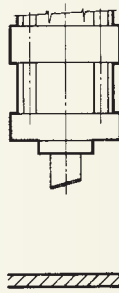
DURCHSETZFÜGEN
CLINCHER

Schema Schéma **K7**

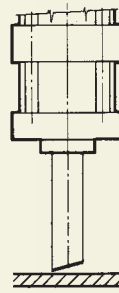
Krafthub mit pneumatischer
Reaktionsfeder

Course de travail avec ressort
pneumatique de réaction
(Course travail multiple)

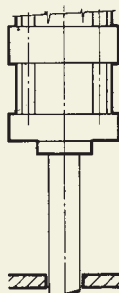
Ruhestellung
Repos



Eilhub
Course approche



Krafthub + Eilhubinversion
Course travail + inversion
approche

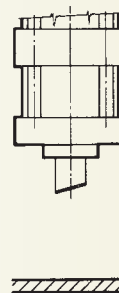


Schema Schéma **SB2 K2**

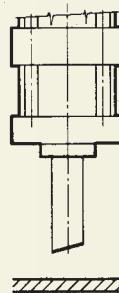
Reduzierung der maximalen
Ausladung der Kolbenstange,
durch Abänderung des O.T.

SB2: für Presse **OP** mit Stationie-
rungsausgleicher (Code J)
K2: für Presse **OP K**
Réduction de l'excursion totale
de la tige, en variant le PMH
SB2: pour presse **OP** avec
compensateur de stationnement
(code J) **K2**: pour presse **OPK**

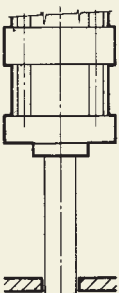
Ruhestellung
Repos



Positionierung
Eilhub
Positionnement Course
approche



Eilhub + Krafthub
Course d'approche +
course travail



VERSTEMMEN
CHANFREINER



EINPRESSEN
CALER



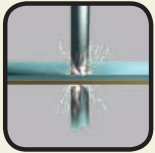
DURCHSETZFÜGEN
CLINCHER

Schema Schéma **SB5 K5**

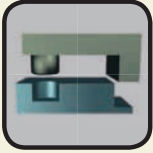
Automatisch gesteuerter Rückhub am Ende der Arbeit.
SB5: für Presse **OP**
K5: für Presse **OP K**

Retour automatique temporisé en fin de travail

SB5: pour presse **OP**
K5: pour presse **OP K**



SCHWEISSEN
SOUDER

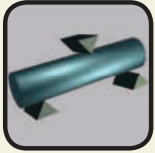


MONTIEREN
ASSEMBLER

Schema Schéma **KDR3**

Genauigkeit des vom U.T. programmierten Wertes

Précision sur la valeur programmée du PMB – Fin de travail

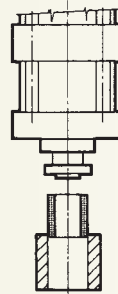


RICHTEN
REDRESSER

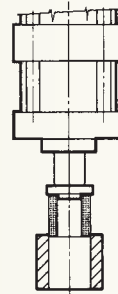


NIETEN
RIVETER

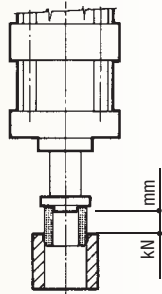
Ruhestellung
Repos



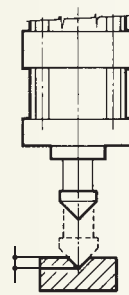
Eilhub
Course approche



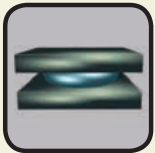
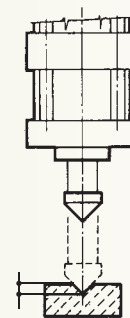
Krafthub
Course travail



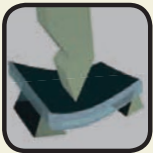
Eilhub + Krafthub
Course approche + course travail



Eilhub + Krafthub
Course approche + course travail



PRESSEN
PRESSER



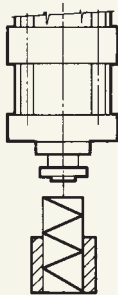
KOMPRIMIEREN
COMPRIMER

Schema Schéma **KDR-T4**

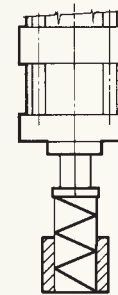
Erhaltung eines konstanten Wertes der Presskraft oder des programmierten Hubs.

Maintenir une force constante sur la valeur de force ou course programmé

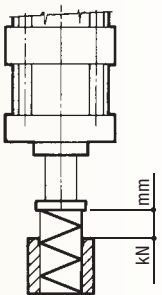
Ruhestellung
Repos



Eilhub
Course approche



Krafthub
Course travail



MONTIEREN
ASSEMBLER



EINPRESSEN
CALER

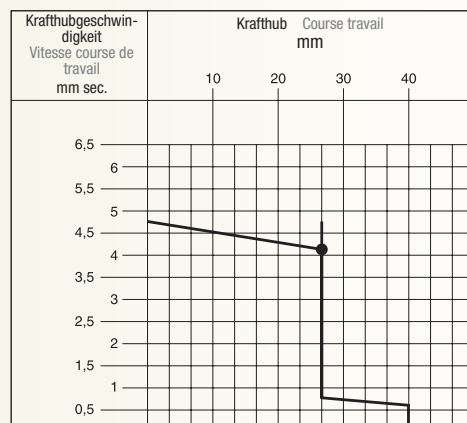
Schema Schéma **KDR-K8**

Krafthub mit zwei programmierten Geschwindigkeiten

Course travail à deux vitesses programmées



TIEFZIEHEN
EMBOUTIR



Palette und Performance Gamme et Performances

Serie - Série OP

Antriebsflüssigkeit: Filtrierte und geschmierte Luft
Betriebsdruck: max. 6 bar - Temperatur -30°C + 80°C

Fluide moteur : air filtré e lubrifié
Pression de travail : max 6 bars – température – 30°C +80°C

Presskräfte bei 6 bar Les forces avec alimentation à 6 bars

	Größe Taille	1	3	5	8	13	21	42
Arbeitshubkraft Course de travail	daN	1450	2950	5250	8170	13400	20950	41900
Eilhubkraft Course d'approche	daN	162	276	428	693	1106	1784	1784
Rückhubkraft Course retour	daN	127	209	270	403	665	1343	1343

Die Eil- und Arbeitshubkraft ist proportional dem gewählten Betriebsdruck.
Beispiel: **OP 3** = Max. Arbeitshubkraft daN 2950 → bei 4 bar = $\frac{4}{6}$ 2950 = daN 1966

Les forces de travail d'approche sont proportionnelles aux pressions imposées
Exemple **OP 3** = daN 2950 → P à 4 bar = $\frac{4}{6}$ 2950 = daN 1966

Standard-Hübe Les courses standards

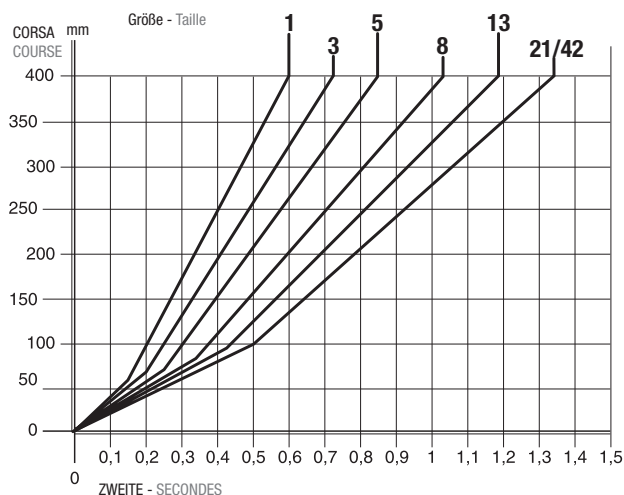
	Größe Taille 1	3	5	8	13	21	42
Krafthub Course de travail mm							
Gesamthub Course totale mm							
30				5-10-15			
60				5-10-15			
115				5-10-15			
165	5-10-15-20	5-10-15-20	5-10-15-20	5-10-15-20	5-10-15-20	5-10-15-20	5-10-15-20
215				5-10-15-20			
300				5-10-15-20-25			
400				5-10-15-20-25			

Luftverbrauch Les consommations

	Größe Taille	1	3	5	8	13	21	42
		6 bar - bars						
Eilhub Course d'approche	10 mm	nL	0,30	0,50	0,99	1,25	1,90	3,07
Krafthub Course de travail	1 mm	nL	0,39	0,68	1,20	1,89	3,10	4,87

Die in der Tabelle angegebenen Werte beziehen sich auf einen kompletten Zyklus. Les valeurs reportées dans le tableau s'entendent par cycle complet

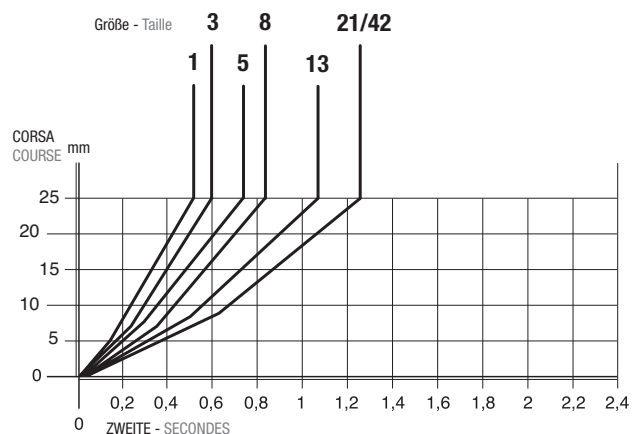
Geschwindigkeit Eil-/Rückhub Vitesse course d'approche/retour



Beispiel zur Bestimmung der Zykluszeit – Presse OP 3

Eilhub 100 mm (A) – Krafthub 20 mm (B)
Rückhub 120 mm (C) = A+B+C = 0,25 + 0,60 + 0,30 = 1,15 sec.

Geschwindigkeit Krafthub Vitesse course travail



Exemple pour déterminer le temps de cycle – Presse OP3

Course d'approche 100 mm (A) – Course de travail 20 mm (B)
Course retour 120 mm (C) = A+B+C = 0,25 + 0,60 + 0,30 = 1,15 s

Serie - Séries OP K

Antriebsflüssigkeit: Filtrierter und geschmierter Luft
Betriebsdruck: max. 6 bar - Temperatur -30°C + 80°C

Fluide moteur : air filtré et lubrifié
Pression de travail : max 6 bars – température – 30°C +80°C

Presskräfte bei 6 bar Les forces avec alimentation à 6 bars

	Größe Taille	2	4	6	9	15	23
Arbeitshubkraft Course de travail	daN	2200	3700	6000	8800	15000	23.500
Eilhubkraft Course d'approche	daN	160	250	450	520	830	1260
Rückhubkraft Course retour	daN	100	160	310	350	570	1020

Die Kraft- und Eilhübe arbeiten in Proportion der eingestellten Pressdrücke

Beispiel: **OP K6** = Max. Arbeitshubkraft daN 6000 → P.a 4 bar = $\frac{4}{6}$ 6000 = daN 4000

Les forces de travail d'approche sont proportionnelles aux pressions imposées

Exemple **OP K6** = daN 6000 → P à 4 bar = $\frac{4}{6}$ 6000 = daN 4000

Standard-Hübe Les courses standards

	Größe Taille	2	4	6	9	15	23
Krafthub Course de travail mm							
Gesamthub Course totale mm							
30		10-20-30	10-20-30	10-20-30	10-20-30	10-20-30	10-20-30
60		10÷30	10÷30	10÷40	10÷40	10÷40	10÷40
115		10÷40	10÷40	10÷50	10÷50	10÷50	10÷50
165		10÷50	10÷50	10÷60	10÷60	10÷60	10÷60
215		10÷60	10÷60	10÷70	10÷70	10÷70	10÷70
300		10÷70	10÷80	10÷90	10÷90	10÷90	10÷90
400		10÷70	10÷80	10÷90	10÷90	10÷90	10÷90

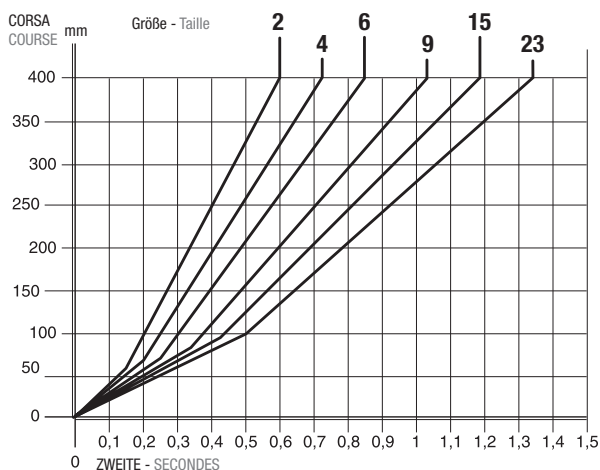
* Für die Version mit PK-DR laufen die Krafthübe zwischen 10 und 50 mm * pour la version avec PK-DR les courses de travail sont comprises entre 10 et 50 mm

Luftverbrauch Les consommations

	Größe Taille	2	4	6	9	15	23
	6 bar - bars						
Eilhub Course d'approche 10 mm	nL	0,30	0,50	0,99	1,25	1,90	3,07
Krafthub Course de travail 1 mm	nL	0,39	0,64	1,02	1,44	2,56	4,02

Die in der Tabelle angegebenen Werte beziehen sich auf einen kompletten Zyklus. Les valeurs reportées dans le tableau s'entendent par cycle complet

Geschwindigkeit Eil-/Rückhub Vitesse course d'approche/retour

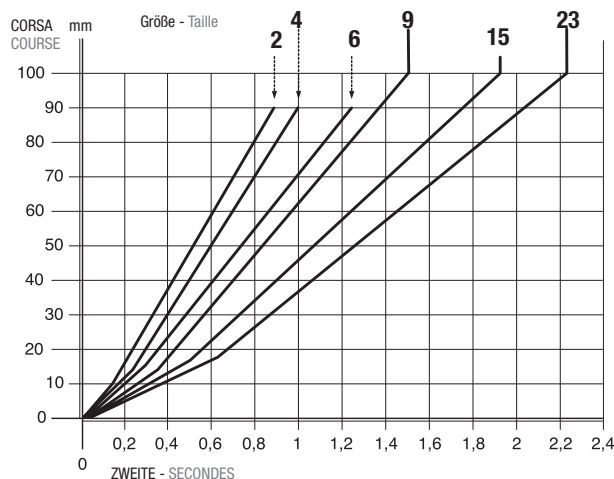


Beispiel zur Bestimmung der Zykluszeit – Presse OP K3

Eilhub 100 mm (A) – Krafthub 20 mm (B)

Rückhub 120 mm (C) = A+B+C = 0,25 + 0,30 + 0,30 = 0,85 sec.

Geschwindigkeit Krafthub Vitesse course travail



Exemple pour déterminer le temps de cycle – Presse OP K3

Course d'approche 100 mm (A) – Course de travail 20 mm (B)

Course retour 120 mm (C) = A+B+C = 0,25 + 0,30 + 0,30 = 0,85 s

Index der technischen Tabellen Index tableaux techniques

Modell Modèle Seite Nr. Page N°

OP P
OP K P



OP 2M
OP K 2M



OP 2MI
OP K 2MI



OP 2MI
OP K 2MI 23

OP 2M
OP K 2M 24 - 25

OP P
OP K P 26 - 27

OP
OP K



OP TR
OP K TR



OP TR200
OP K TR200



OP
OP K 28 - 29

OP TR
OP K TR 30 - 31 - 32 - 33

OP TR200
OP K TR200 34 - 35 - 36 - 37

OP 4M
OP K 4M



OP 4 MI
OP K 4MI



OP 2AP



OP 4M
OP K 4M 38 - 39

OP 4 MI
OP K 4MI 40 - 41

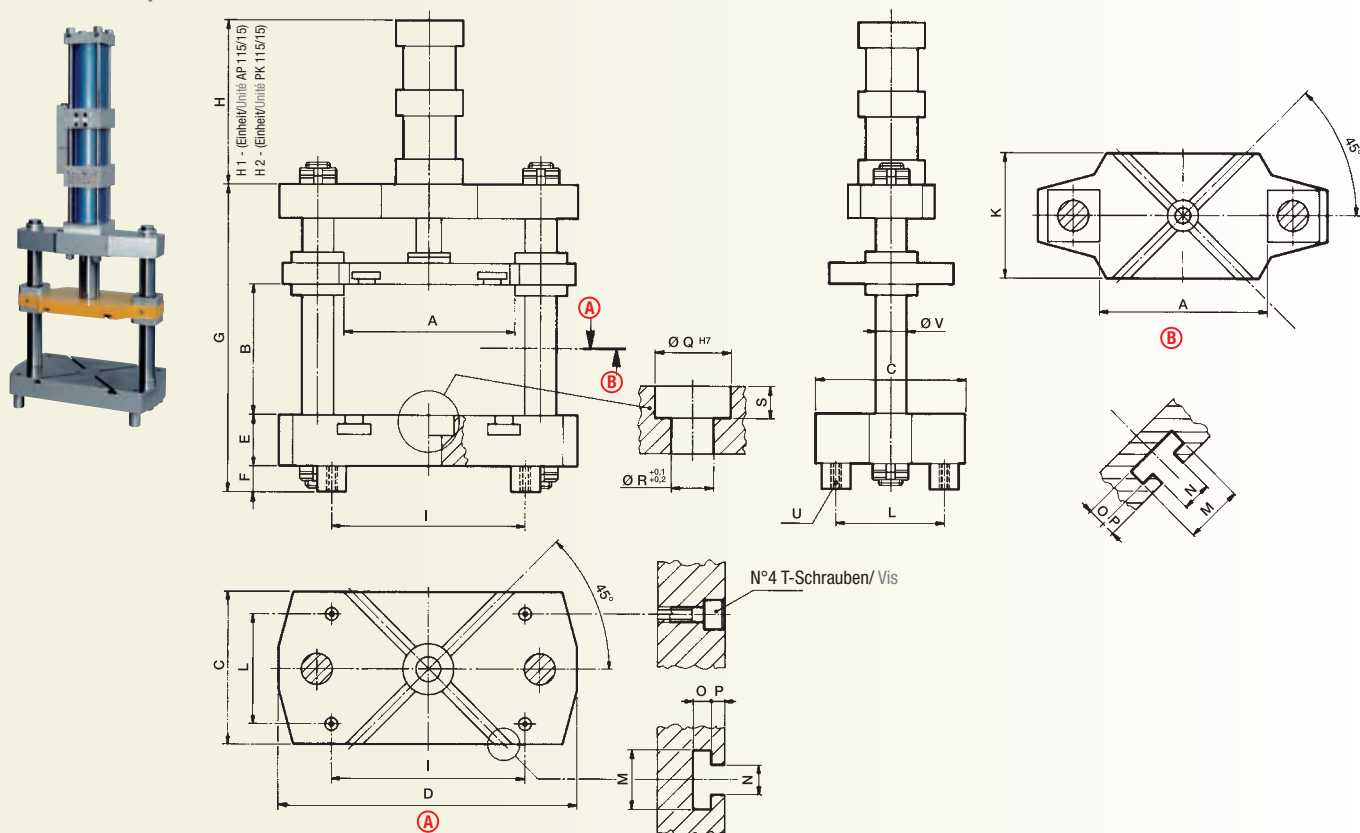
OP 2AP 42 - 43 - 44 - 45

Pressen Serien Presses Série

OP 2MI - OP K 2MI

Abmessungen

Caractéristiques dimensionnelles



- B* Abweichende Abmessungen auf Anfrage
- B* Cotes différentes sur demande

Größe Taille	1-2	3-4	5-6	8-9	13-15	21-23	42
A	340	340	360	360	410	410	480
B*	250	250	300	300	400	400	450
C	250	250	300	300	350	350	400
D	470	470	570	570	660	660	780
E	35	55	75	75	95	95	118
F	35	35	50	50	60	60	80
G	460	515	640	650	820	820	936
H1	682	714	825	862	878	918	1250
H2	655	661	723	765	825	856	—
I	390	390	460	460	480	480	580
K	200	200	250	250	280	280	320
L	220	220	260	260	300	300	330
M	18	21	21	21	28	28	28
N	10	12	12	12	16	16	16
O	8	9	9	9	12	12	12
P	7	8	8	8	10	10	10
Q	60	70	70	90	110	110	110
R	45	50	50	60	70	70	70
S	16	18	18	18	25	25	25
T	M8x40	M8x60	M10x80	M10x80	M12x100	M12x100	M12x130
U	M8	M8	M10	M10	M12	M12	M12
V	40	40	60	60	80	80	100

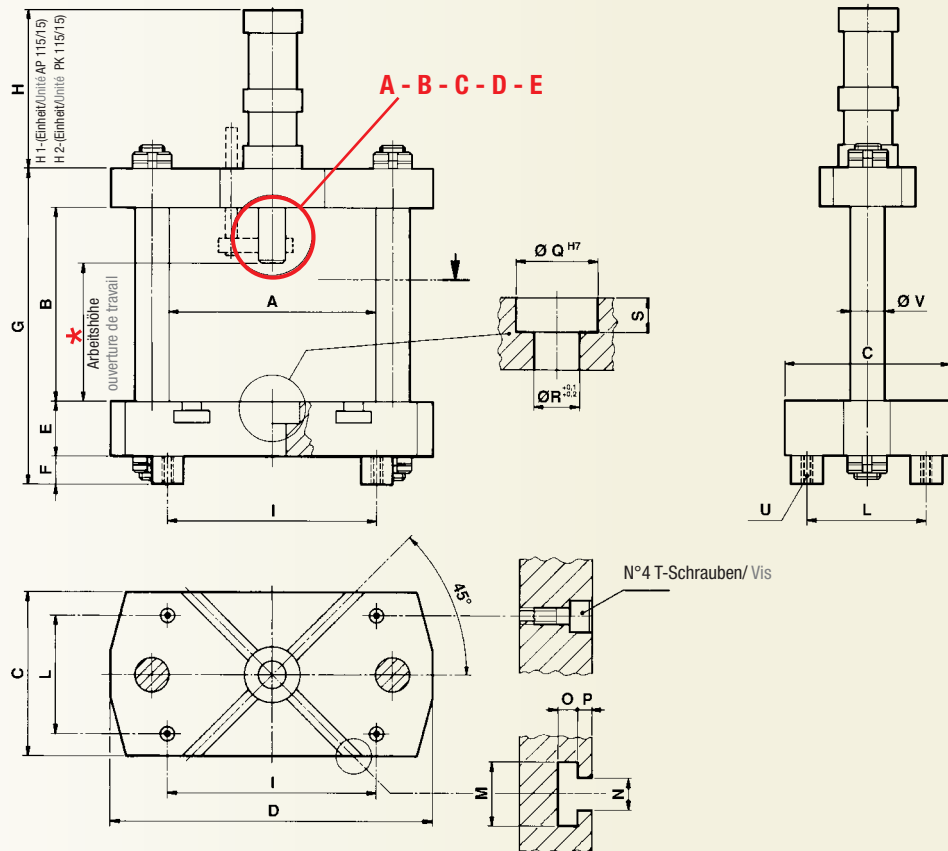
Größe Taille	Gewicht Poids	Verpackungsmaße Dimensions emballage	Anschlußschlauch Tube alimentation
	kg	cm	Ø
1-2	95	130 x 55 x 35	12
3-4	125	130 x 55 x 35	17
5-6	180	170 x 60 x 40	17
8-9	255	170 x 60 x 40	17
13-15	355	180 x 70 x 45	17
21-23	465	200 x 70 x 45	17
42	520	210 x 80 x 50	24

Pressen Serie Presses Série

OP 2M - OP K 2M

Abmessungen

Caractéristiques dimensionnelles

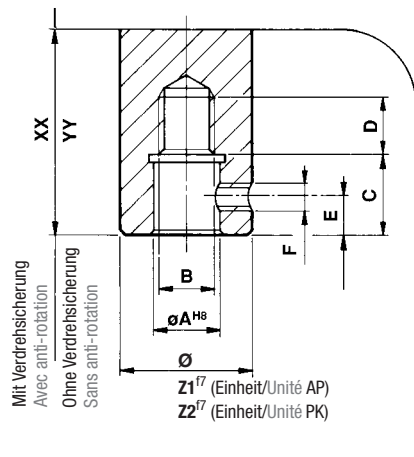


- Die Durchgangsbohrung von der Tischplatte ist nicht zentrisch zur Zylinderachse.
- Die Standardausführung der Presse wird mit Innengewinde in der Kolbenstange geliefert.
- Le trou central de la plaque n'est pas concentrique à l'axe de la tige
- Les presses standards sont fournies avec attache femelle

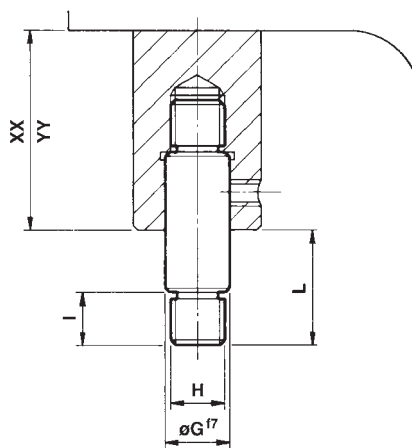
Größe Taille	1-2	3-4	5-6	8-9	13-15	21-23	42
A	360	360	400	400	450	450	500
B	350	350	400	400	450	450	515
C	250	250	300	300	350	350	400
D	470	470	570	570	660	660	780
E	35	55	75	75	95	95	118
F	35	35	50	50	60	60	80
G	455	495	600	600	700	700	831
H1	682	714	825	862	878	918	1250
H2	655	661	723	765	825	856	—
I	390	390	460	460	480	480	580
L	220	220	260	260	300	300	330
M	18	21	21	21	28	28	28
N	10	12	12	12	16	16	16
O	8	9	9	9	12	12	12
P	7	8	8	8	10	10	10
Q	60	70	70	90	110	110	110
R	45	50	50	60	70	70	70
S	16	18	18	18	25	25	25
T	M8x40	M8x60	M10x80	M10x80	M12x100	M12x100	M12x130
U	M8	M8	M10	M10	M12	M12	M12
V	40	40	60	60	80	80	100

Größe Taille	Gewicht Poids	Verpackungsmaße Dimensions emballage	Anschlußschlauch Tube alimentation
	kg	cm	Ø
1-2	70	130 x 55 x 35	12
3-4	105	130 x 55 x 35	17
5-6	135	170 x 60 x 40	17
8-9	195	170 x 60 x 40	17
13-15	280	180 x 70 x 45	17
21-23	365	200 x 70 x 45	17
42	465	210 x 80 x 50	24

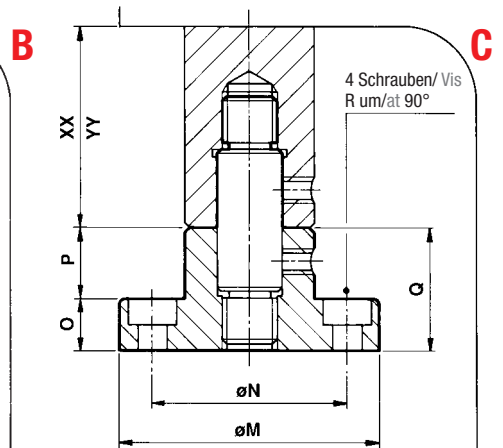
Kolbenstange mit Innengewinde
Tige avec attache femelle



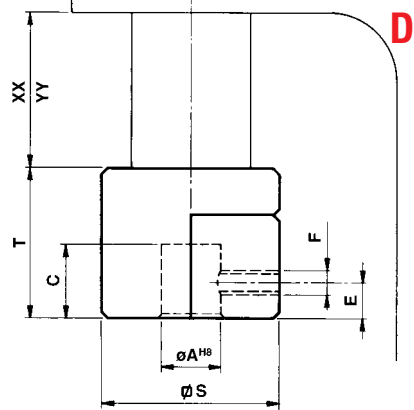
Kolbenstange mit Außengewinde
Tige avec attache mâle



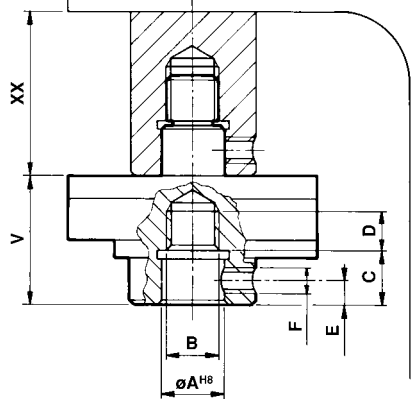
Kolbenstange mit Werkzeugträger
Tige avec moyeu porte-moules



Mit Werkzeugträger radial
Moyeu porte-moules radial

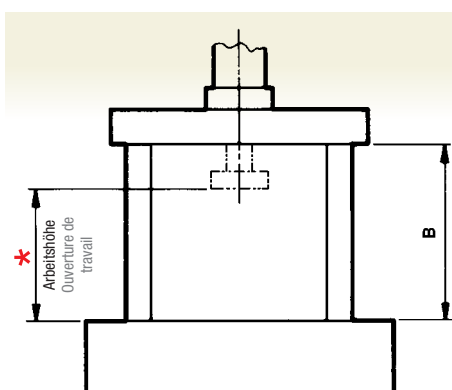


Mit Kraftmeßdose
Avec cellule de charge



Größe Taille	1-2	3-4	5-6	8-9	13-15	21-23	42
A	16	20	25	25	30	30	30
B	M12x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2	M27x2	M27x2
C	18	22	28	28	35	35	35
D	12	16	20	20	27	27	30
E	8	10	12	12	15	15	15
F	M6	M8	M8	M8	M8	M8	M8
G	16	20	25	25	30	30	30
H	M12x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2	M27x2	M27x2
I	12	16	20	20	27	27	27
L	23	33	38	38	52	52	52
M	59	78	98	118	158	158	158

Größe Taille	1-2	3-4	5-6	8-9	13-15	21-23	42
N	46	60	78	98	130	130	130
O	12	15	20	20	25	25	25
P	13	20	20	20	30	30	30
Q	25	35	40	40	55	55	55
R	M6	M8	M8	M8	M12	M12	M12
S	50	50	60	80	100	100	100
T	35	35	50	50	80	80	80
V	70	75	85	85	110	110	155
Z1	30	40	60	80	100	100	100
Z2	40	50	60	80	100	120	-



Mit
Verdrehsicherung
Avec anti-rotation

Ohne
Verdrehsicherung
Sans anti-rotation

* Arbeitshöhe - Ouverture de travail

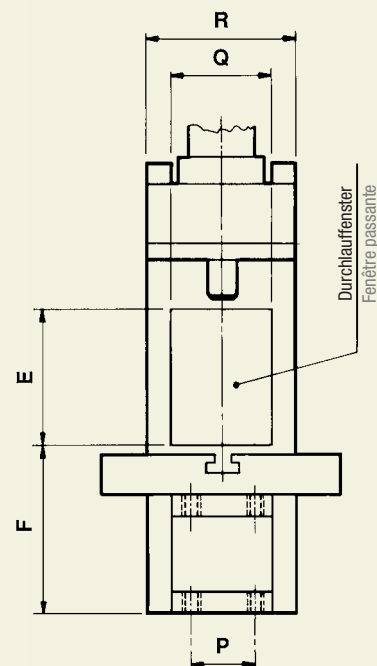
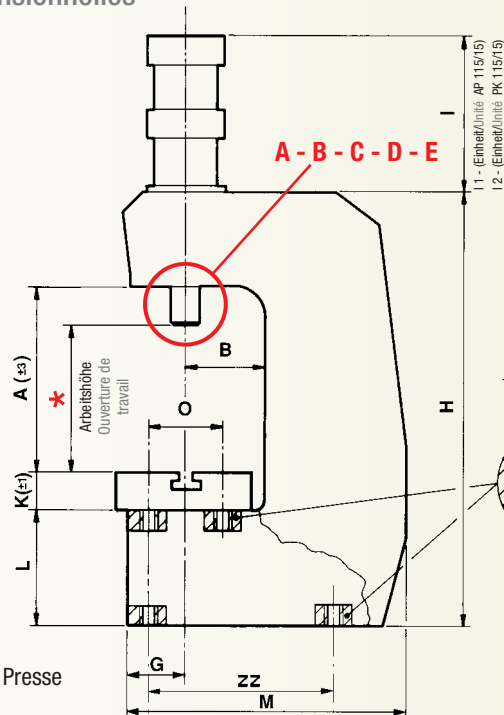
Größe Taille	1-2	3-4	5-6	8-9	13-15	21-23	42
A - XX	275	265	305	295	335	335	385
B - XX	252	232	267	257	283	283	333
C - XX	250	230	265	255	280	280	330
D - XX	240	230	255	245	255	255	305
E - X X	205	190	220	210	225	225	230
A - YY	310	300	345	340	380	380	430
B - YY	287	267	307	302	328	328	378
C - YY	285	265	305	300	325	325	375
D - YY	275	265	295	290	300	300	350

Pressen Serie Presses Série

OP P - OP KP

Abmessungen

Caractéristiques dimensionnelles



- Die Standardausführung der Presse wird mit Innengewinde in der Kolbenstange geliefert.
- Les presses standards sont fournies avec attache femelle

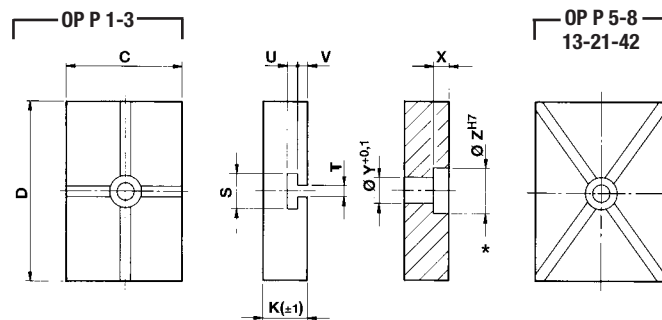
Größe Taille	1-2	3-4	5-6	8-9	13-15	21-23	42
A	285	380	420	440	470	470	530
B	120	150	160	180	200	200	230
C	200	250	280	300	350	350	400
D	300	350	400	450	500	500	600
E	190	260	260	290	320	320	350
F	225	280	305	355	430	430	550
G	90	115	132	125	140	140	155
H	620	855	910	1000	1150	1150	1505
I1	572	534	625	662	673	708	850
I2	545	481	523	565	620	646	-
L	170	225	225	260	310	310	450
M	400	540	590	620	710	710	910
N	M8	M10	M10	M10	M10	M10	M10
O	100	160	160	160	190	190	200
P	80	100	120	130	160	160	160
Q	110	130	160	190	230	260	210
R	140	180	220	260	310	360	410
S	18	21	21	21	28	28	28
T	10	12	12	12	16	16	16
U	8	9	9	9	12	12	12
V	7	8	8	8	10	10	10
Z	60	70	70	90	110	110	110
Y	45	50	50	60	70	70	70
K	31	36	46	56	75	75	75
X	16	18	18	18	25	25	25

Größe Taille	Gewicht Poids	Verpackungsmaße Dimensions emballage	Anschlußschlauch Tube alimentation
	kg	cm	Ø
1-2	120	130 x 55 x 60	12
3-4	223	170 x 65 x 85	17
5-6	312	170 x 65 x 85	17
8-9	440	180 x 70 x 90	17
13-15	708	200 x 85 x 100	17
21-23	816	200 x 85 x 100	17
42	1030	240 x 100 x 120	24

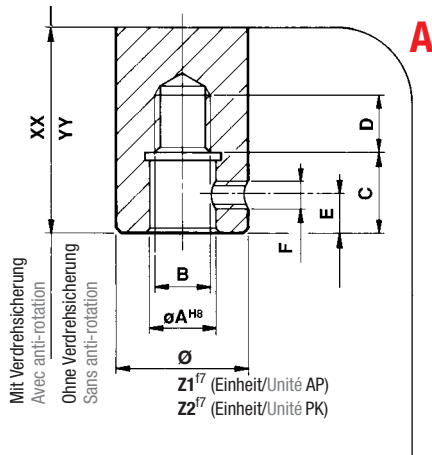
Die Arbeitsplatte La plaque de travail

* Die Durchgangsbohrung von der Tischplatte ist nicht zentrisch zur Zylinderachse.

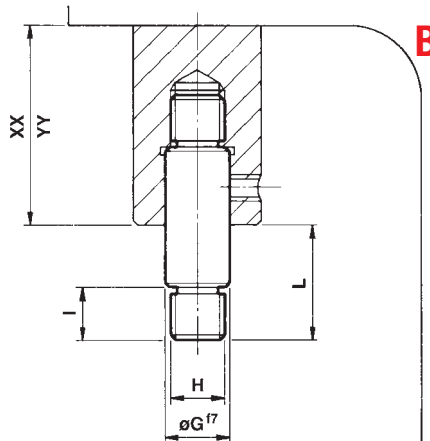
* Le trou central de la plaque n'est pas concentrique à l'axe de la tige



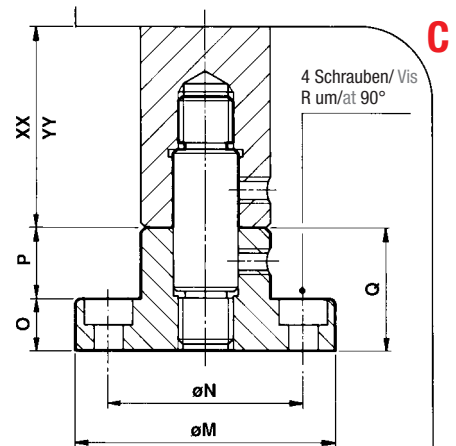
Kolbenstange mit Innengewinde
Tige avec attache femelle



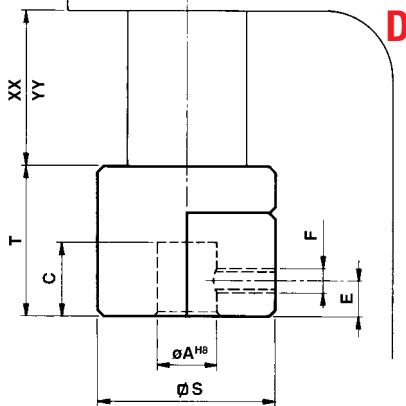
Kolbenstange mit Außengewinde
Tige avec attache mâle



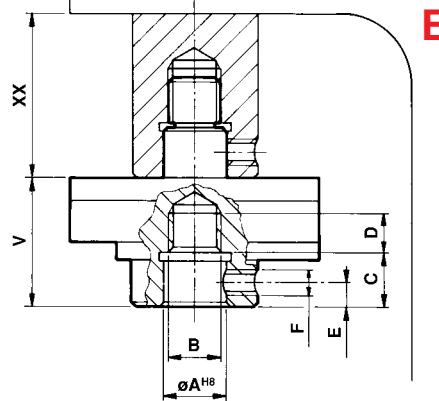
Kolbenstange mit Werkzeugträger
Tige avec moyeu porte-moules



Mit Werkzeugträger radial
Moyeu porte-moules radial

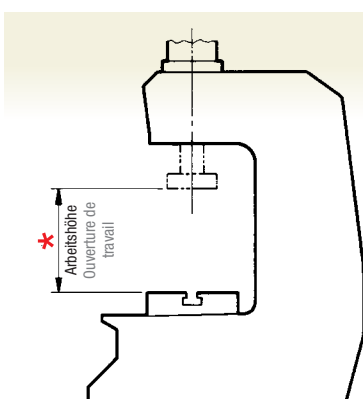


Mit Kraftmeßdose
Avec cellule de charge



Größe Taille	1-2	3-4	5-6	8-9	13-15	21-23	42
A	16	20	25	25	30	30	30
B	M12x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2	M27x2	M27x2
C	18	22	28	28	35	35	35
D	12	16	20	20	27	27	30
E	8	10	12	12	15	15	15
F	M6	M8	M8	M8	M8	M8	M8
G	16	20	25	25	30	30	30
H	M12x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2	M27x2	M27x2
I	12	16	20	20	27	27	27
L	23	33	38	38	52	52	52
M	59	78	98	118	158	158	158

Größe Taille	1-2	3-4	5-6	8-9	13-15	21-23	42
N	46	60	78	98	130	130	130
O	12	15	20	20	25	25	25
P	13	20	20	20	30	30	30
Q	25	35	40	40	55	55	55
R	M6	M8	M8	M8	M12	M12	M12
S	50	50	60	80	100	100	100
T	35	35	50	50	80	80	80
V	70	75	85	85	110	110	155
Z1	30	40	60	80	100	100	100
Z2	40	50	60	80	100	120	-



* Arbeitshöhe - Ouverture de travail

Mit
Verdrehsicherung
Avec anti-rotation

Ohne
Verdrehsicherung
Sans anti-rotation

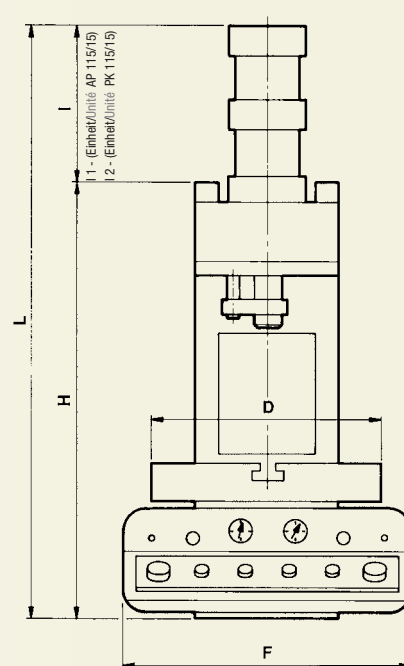
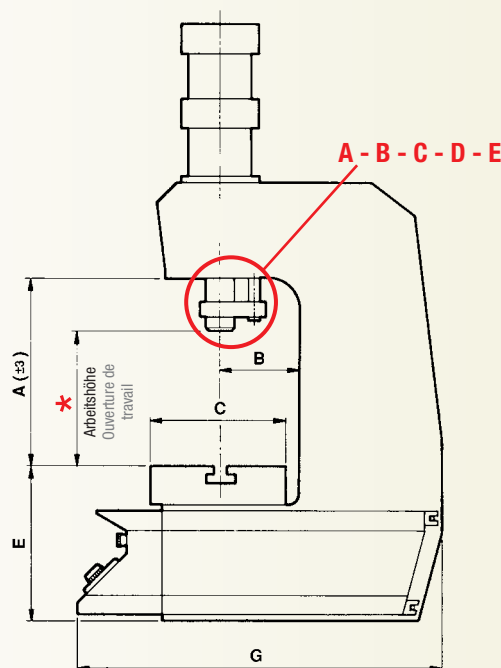
Größe Taille	1-2	3-4	5-6	8-9	13-15	21-23	42
A - XX	210	295	325	335	355	355	400
B - XX	187	262	287	297	303	303	348
C - XX	185	260	285	295	300	300	345
D - XX	175	260	275	285	275	275	320
E - X X	140	220	240	250	245	245	245
A - YY	245	330	365	380	400	400	445
B - YY	222	297	327	342	348	348	393
C - YY	220	295	325	340	345	345	390
D - YY	210	295	315	330	320	320	365

Pressen Serie Presses Série

OP - OP K

Abmessungen

Caractéristiques dimensionnelles



- Die Standardausführung der Presse wird mit Innengewinde in der Kolbenstange geliefert.
- Les presses standards sont fournies avec attache femelle

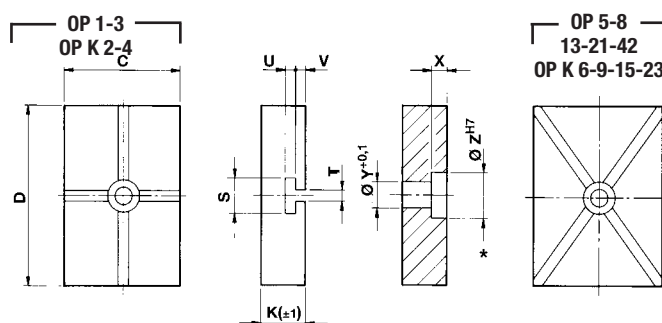
Größe Taille	1-2	3-4	5-6	8-9	13-15	21-23	42
A	285	380	420	440	470	470	530
B	120	150	160	180	200	200	230
C	200	250	280	300	350	350	400
D	300	350	400	450	500	500	600
E	200	260	270	315	385	385	525
F	410	480	520	590	650	700	790
G	500	670	720	770	860	860	1060
H	620	855	910	1000	1150	1150	1505
I1	572	534	625	662	673	708	850
I2	545	481	523	565	620	646	—
L	1180	1375	1540	1650	1830	1860	2355
S	18	21	21	21	28	28	28
T	10	12	12	12	16	16	16
U	8	9	9	9	12	12	12
V	7	8	8	8	10	10	10
Z	60	70	70	90	110	110	110
Y	45	50	50	60	70	70	70
K	31	36	46	56	75	75	75
X	16	18	18	18	25	25	25

Größe Taille	Gewicht Poids	Verpackungsmaße Dimensions emballage	Anschlußschlauch Tube alimentation
	kg	cm	Ø
1-2	125	130 x 55 x 60	12
3-4	230	170 x 65 x 85	17
5-6	320	170 x 65 x 85	17
8-9	450	180 x 70 x 90	17
13-15	720	200 x 85 x 100	17
21-23	830	200 x 85 x 100	17
42	1050	240 x 100 x 120	24

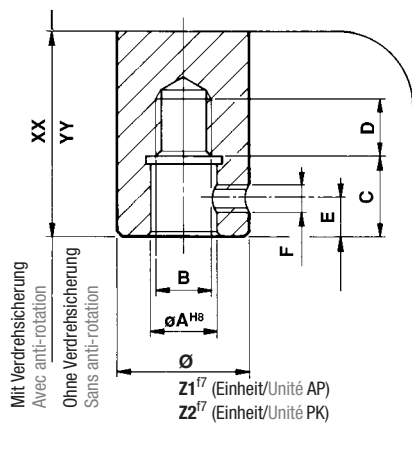
Die Arbeitsplatte La plaque de travail

* Die Durchgangsbohrung von der Tischplatte ist nicht zentrisch zur Zylinderachse.

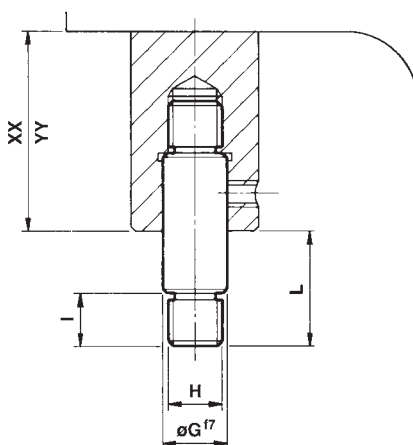
* Le trou central de la plaque n'est pas concentrique à l'axe de la tige



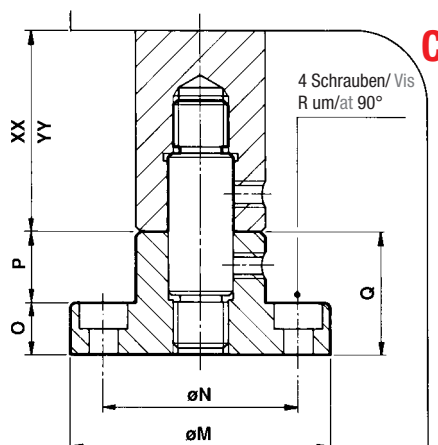
Kolbenstange mit Innengewinde
Tige avec attache femelle



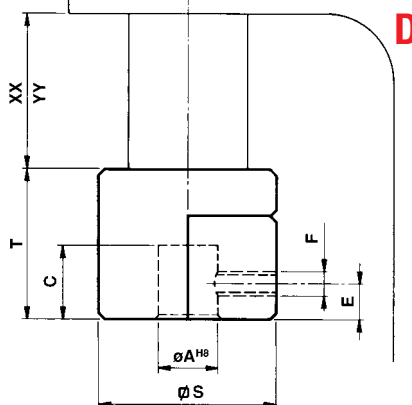
Kolbenstange mit Außengewinde
Tige avec attache mâle



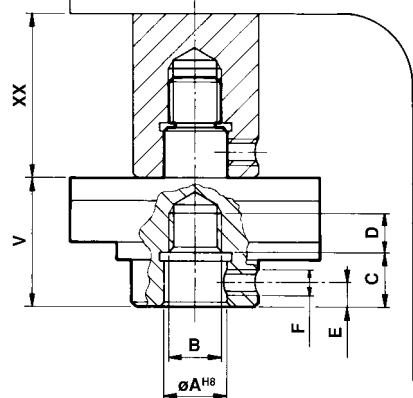
Kolbenstange mit Werkzeugträger
Tige avec moyeu porte-moules



Mit Werkzeugträger radial
Moyeu porte-moules radial

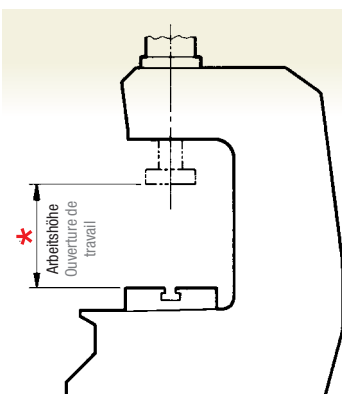


Mit Kraftmeßdose
Avec cellule de charge



Größe Taille	1-2	3-4	5-6	8-9	13-15	21-23	42
A	16	20	25	25	30	30	30
B	M12x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2	M27x2	M27x2
C	18	22	28	28	35	35	35
D	12	16	20	20	27	27	30
E	8	10	12	12	15	15	15
F	M6	M8	M8	M8	M8	M8	M8
G	16	20	25	25	30	30	30
H	M12x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2	M27x2	M27x2
I	12	16	20	20	27	27	27
L	23	33	38	38	52	52	52
M	59	78	98	118	158	158	158

Größe Taille	1-2	3-4	5-6	8-9	13-15	21-23	42
N	46	60	78	98	130	130	130
O	12	15	20	20	25	25	25
P	13	20	20	20	30	30	30
Q	25	35	40	40	55	55	55
R	M6	M8	M8	M8	M12	M12	M12
S	50	50	60	80	100	100	100
T	35	35	50	50	80	80	80
V	70	75	85	85	110	110	155
Z1	30	40	60	80	100	100	100
Z2	40	50	60	80	100	120	-



* Arbeitshöhe - Ouverture de travail

Mit
Verdrehsicherung
Avec anti-rotation

Ohne
Verdrehsicherung
Sans anti-rotation

Größe Taille	1-2	3-4	5-6	8-9	13-15	21-23	42
A - XX	210	295	325	335	355	355	400
B - XX	187	262	287	297	303	303	348
C - XX	185	260	285	295	300	300	345
D - XX	175	260	275	285	275	275	320
E - X X	140	220	240	250	245	245	245
A - YY	245	330	365	380	400	400	445
B - YY	222	297	327	342	348	348	393
C - YY	220	295	325	340	345	345	390
D - YY	210	295	315	330	320	320	365

Pressen Serie Presses Série

OP TR - OP K TR

Technische Eigenschaften
Caractéristiques techniques

A

Elektromechanischer Drehtisch
mit Reaktionsstütze gegen den
Axialschub
Mechanische Regulierung der
Rückgewinnung der Spielräume

B

Elektroanlage in einem gemäß der
CE - Vorschrift dichten Gehäuse
-Dreiphasen-Versorgung 400V 50 Hz
-Hilfsgeräte 24 VDC

C

Drehplatte aus Stahl
Fe 430 B – 7070

D

Alle Steuerungen befinden sich
auf der Schalttafel an
der Vorderseite

A

Table rotative électromécanique
avec support de réaction aux
poussées axiales
Réglable mécaniquement pour
la récupération des jeux

B

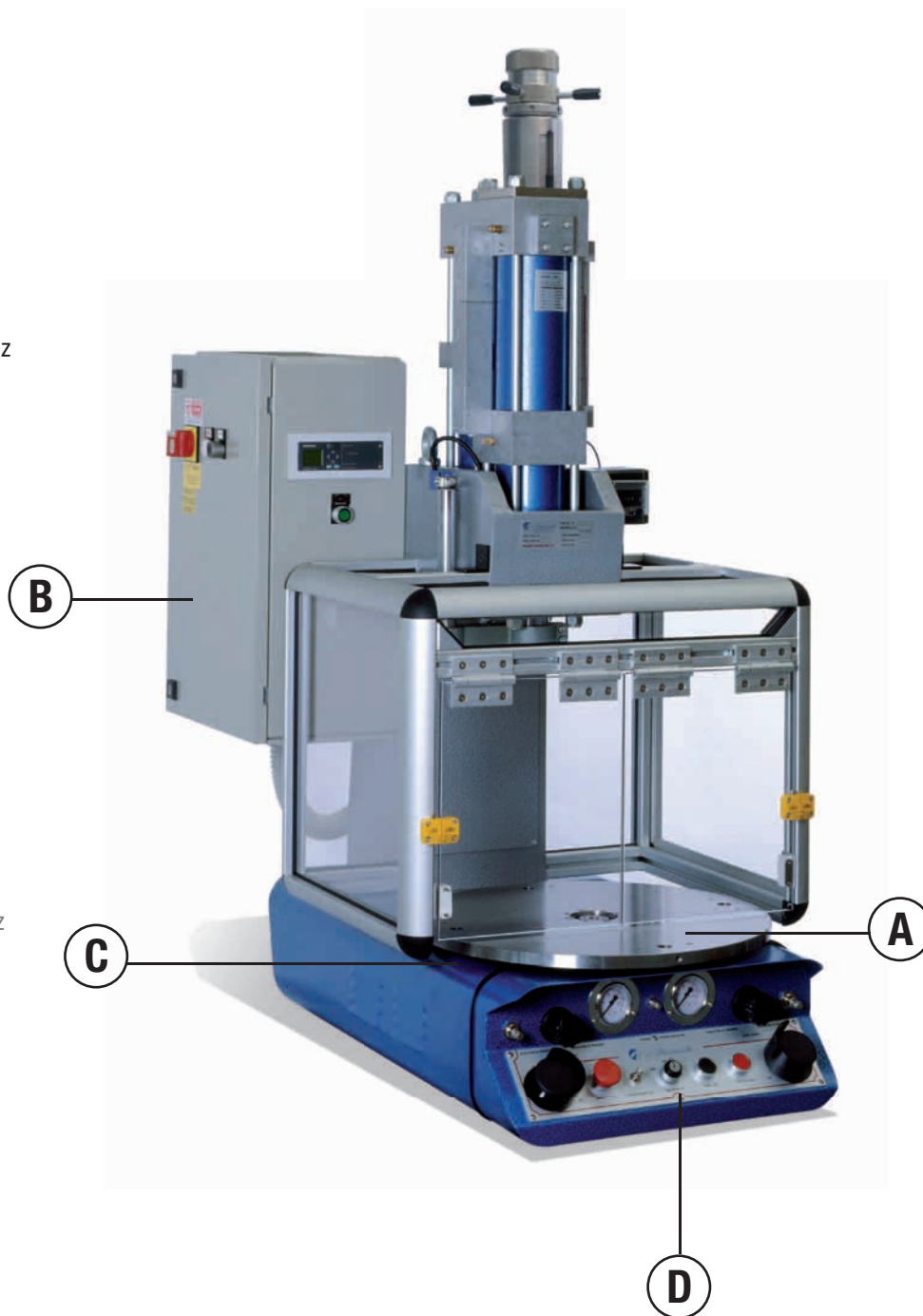
Installation électrique logé dans
boîtier étanche à normes CE
- Alimentation triphasée 400 V 50Hz
- Auxiliaires 24 Vcc

C

Disque rotatif en acier
Fe 430 B - UNI 7070

D

Toutes les commandes sont logées
sur le panneau frontal



Siehe Seite 31 folgende technische Daten

- Drehgeschwindigkeit
- Teiltoleranzen
- Axialbelastung, usw.

Voir page 31 les caractéristiques :

- Vitesse de rotation
- Tolérances divisions
- Chargement axial, etc..

Die Steuerung mit den entsprechenden Funktionen über die Wahl von 3 Arbeitszyklen Les commandes et leurs fonctions avec sélection de 3 cycles d'opérations

	Steuerung La commande	Arbeit Le travail	Funktion La fonction
1	Zweihand Bi-manuel Drucktaste Bouton-poussoir	Ausfahren der Krafteinheit Descente unité de poussée Tischdrehung Rotation table	Für die Werkzeugpositionierung Pour le positionnement des moules
0	Zweihand Bi-manuel	Kompletter Zyklus Arbeitsrotation Cycle complet rotation travail	Für die Probe Pour l'essai
2	Zweihand Bi-manuel	Automatischer Arbeitsablauf Démarrage cycles en automatique	Für die Produktion Pour la production

Komplett mit allen Steuerungen (Siehe Steuerung Seite 12) - Dotée de toutes les commandes (voir commandes page 12)

Die Stationen - Les stations

Standard - Standards	n°	4	6	8	12	16	20	24	30
Speziell - Spéciales	n°	2	3	5	7	9	10		

Toleranzen und Belastungen - Les tolérances et le chargement

Modell - Modèle	OP TR - OP K TR						OP TR
Größe - Taille	1-2	3-4	5-6	8-9	13-15	21-23	42
* Teilungsfehler Tolérances divisions	±0,015 bei-sur Ø75	±0,015 bei-sur Ø100	±0,015 bei-sur Ø100	±0,015 bei-sur Ø150	±0,015 bei-sur Ø150	±0,015 bei-sur Ø200	±0,015 bei-sur Ø200
Zentrität Concentricité	±0,02	±0,02	±0,02	±0,02	±0,02	±0,02	±0,02

* Diese Toleranzen sind proportional dem Arbeits-Durchmesser des Rundscheittisches.
Ces tolérances sont proportionnelles au diam.de travail de la table

Informationen für die technische Abteilung - L'information pour le bureau technique

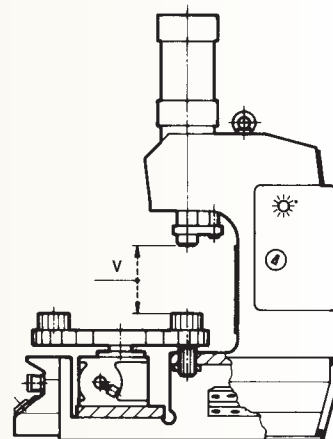
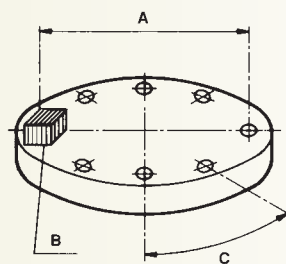
Parameter zur Bestimmung der Rotationsgeschwindigkeit

Valeurs pour déterminer les vitesses maxi de rotation

A	Arbeits- Ø - Diam. de travail	mm =
B	Zu bewegende Masse - Masse en mouvement	kg =
C	Drehwinkel - Angle de rotation	0° =
V	Arbeitsgeschwindigkeit - Vitesse de travail	mm/sec.....

Die Arbeitsgeschwindigkeit der Krafteinheit bestimmt die Pausen für den Rundscheittisch und damit für den kompletten Arbeitszyklus.

Les vitesses de travail imposées sur l'unité de poussée déterminent les temps de pause de la table tournante et du cycle complet.

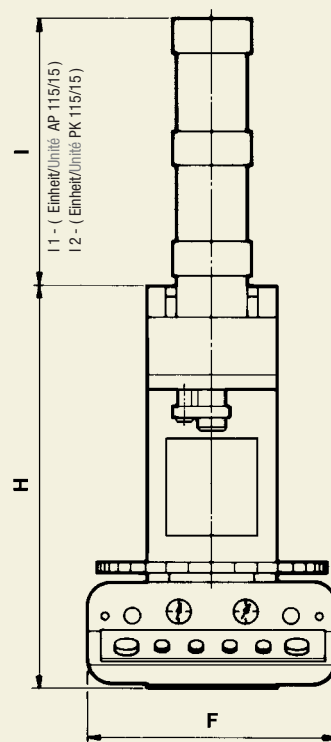
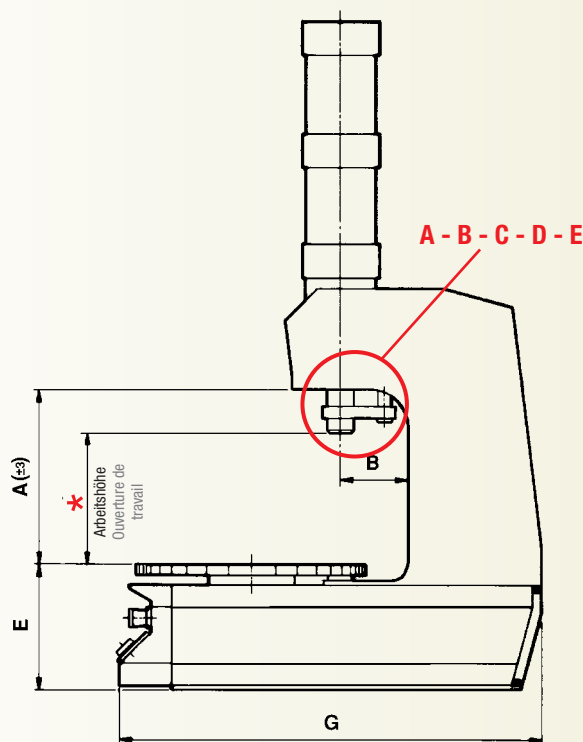


Pressen Serie Presses Série

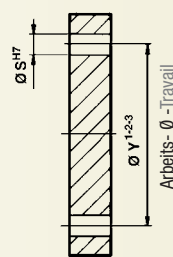
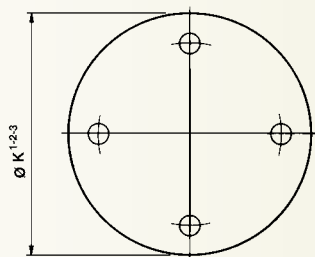
OP TR - OP K TR

Abmessungen

Caractéristiques dimensionnelles



- Die Standardausführung der Presse wird mit Innengewinde in der Kolbenstange geliefert.
- Les presses standard sont fournies avec attelage femelle

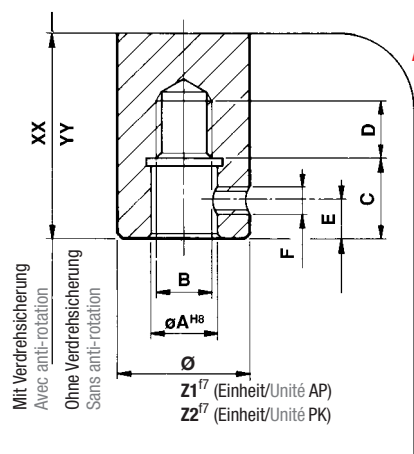


Drehscheibe Table tournante

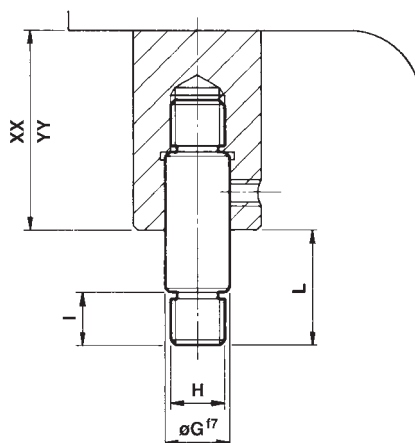
Größe Taille	1-2	3-4	5-6	8-9	13-15	21-23	42
A	285	375	425	455	505	505	520
B	120	150	160	180	200	200	230
E	190	245	245	285	335	335	480
F	410	480	520	590	650	700	790
G	685	885	935	1040	1140	1185	1390
H	605	830	890	980	1120	1120	1450
I1	572	534	625	662	673	708	850
I2	545	481	523	565	620	646	—
1	—	400	440	430	450	550	590
ØK 2	360	440	480	510	550	590	650
3	400	480	520	590	650	650	750
1	—	320	360	300	300	420	460
ØY 2	280	360	400	380	400	460	500
3	320	400	440	460	500	500	540
S	20	20	20	20	20	20	20

Größe Taille	Gewicht Poids	Verpackungsmaße Dimensions emballage	Anschlußschlauch Tube alimentation
1-2	150	130 x 55 x 85	12
3-4	260	170 x 65 x 105	17
5-6	360	170 x 65 x 110	17
8-9	500	180 x 70 x 120	17
13-15	780	200 x 85 x 130	17
1-23	900	200 x 85 x 130	17
42	1130	240 x 100 x 155	24

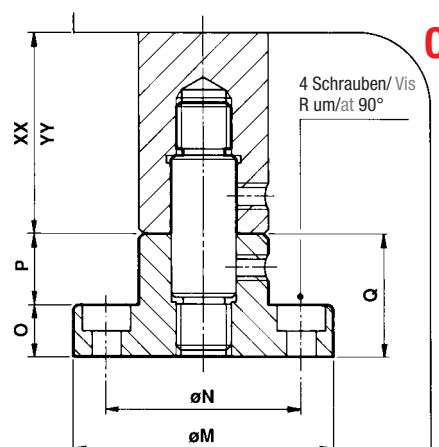
Kolbenstange mit Innengewinde
Tige avec attache femelle



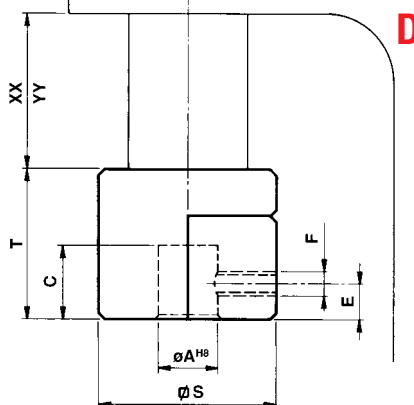
Kolbenstange mit Außengewinde
Tige avec attache mâle



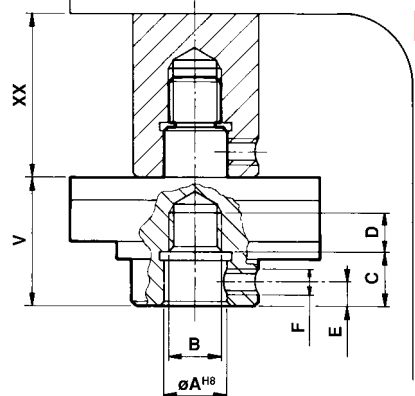
Kolbenstange mit Werkzeugträger
Tige avec moyeu porte-moules



Mit Werkzeugträger radial
Moyeu porte-moules radial

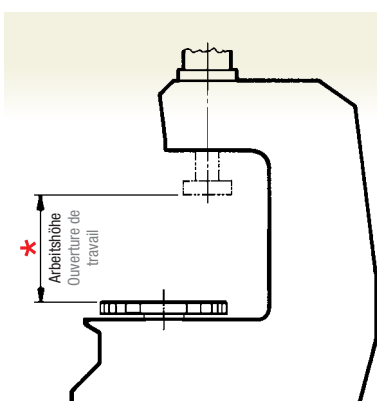


Mit Kraftmeßdose
Avec cellule de charge



Größe Taille	1-2	3-4	5-6	8-9	13-15	21-23	42
A	16	20	25	25	30	30	30
B	M12x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2	M27x2	M27x2
C	18	22	28	28	35	35	35
D	12	16	20	20	27	27	30
E	8	10	12	12	15	15	15
F	M6	M8	M8	M8	M8	M8	M8
G	16	20	25	25	30	30	30
H	M12x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2	M27x2	M27x2
I	12	16	20	20	27	27	27
L	23	33	38	38	52	52	52
M	59	78	98	118	158	158	158

Größe Taille	1-2	3-4	5-6	8-9	13-15	21-23	42
N	46	60	78	98	130	130	130
O	12	15	20	20	25	25	25
P	13	20	20	20	30	30	30
Q	25	35	40	40	55	55	55
R	M6	M8	M8	M8	M12	M12	M12
S	50	50	60	80	100	100	100
T	35	35	50	50	80	80	80
V	70	75	85	85	110	110	155
Z1	30	40	60	80	100	100	100
Z2	40	50	60	80	100	120	-



* Arbeitshöhe - Ouverture de travail

Größe Taille	1-2	3-4	5-6	8-9	13-15	21-23	42
Mit Verdrehsicherung Avec anti-rotation							
A - XX	210	290	330	350	390	390	390
B - XX	187	257	292	312	338	338	338
C - XX	185	255	290	310	335	335	335
D - XX	175	255	280	300	310	310	310
E - XX	140	215	245	265	280	280	235
Ohne Verdrehsicherung Sans anti-rotation							
A - YY	245	325	370	395	435	435	435
B - YY	222	292	332	357	383	383	383
C - YY	220	290	330	355	380	380	380
D - YY	210	290	320	345	355	355	355

Pressen Serie Presses Série OP TR200 - OP K TR200

Technische Eigenschaften
Caractéristiques techniques

A

Elektromechanischer Drehtisch
mit Reaktionsstütze gegen den
Axialschub
Mechanische Regulierung der
Rückgewinnung der Spielräume

B

Elektroanlage in einem gemäß der
CE - Vorschrift dichten Gehäuse
-Dreiphasen-Versorgung 400V 50 Hz
-Hilfsgeräte 24 VDC

C

Drehplatte aus Stahl Fe 430
B – UNI 7070

D

Alle Steuerungen befinden sich
auf der Schalttafel an der Vorderseite

A

Table rotative électromécanique avec
support de réaction aux poussées
axiales.
Réglable mécaniquement pour la
récupération des jeux

B

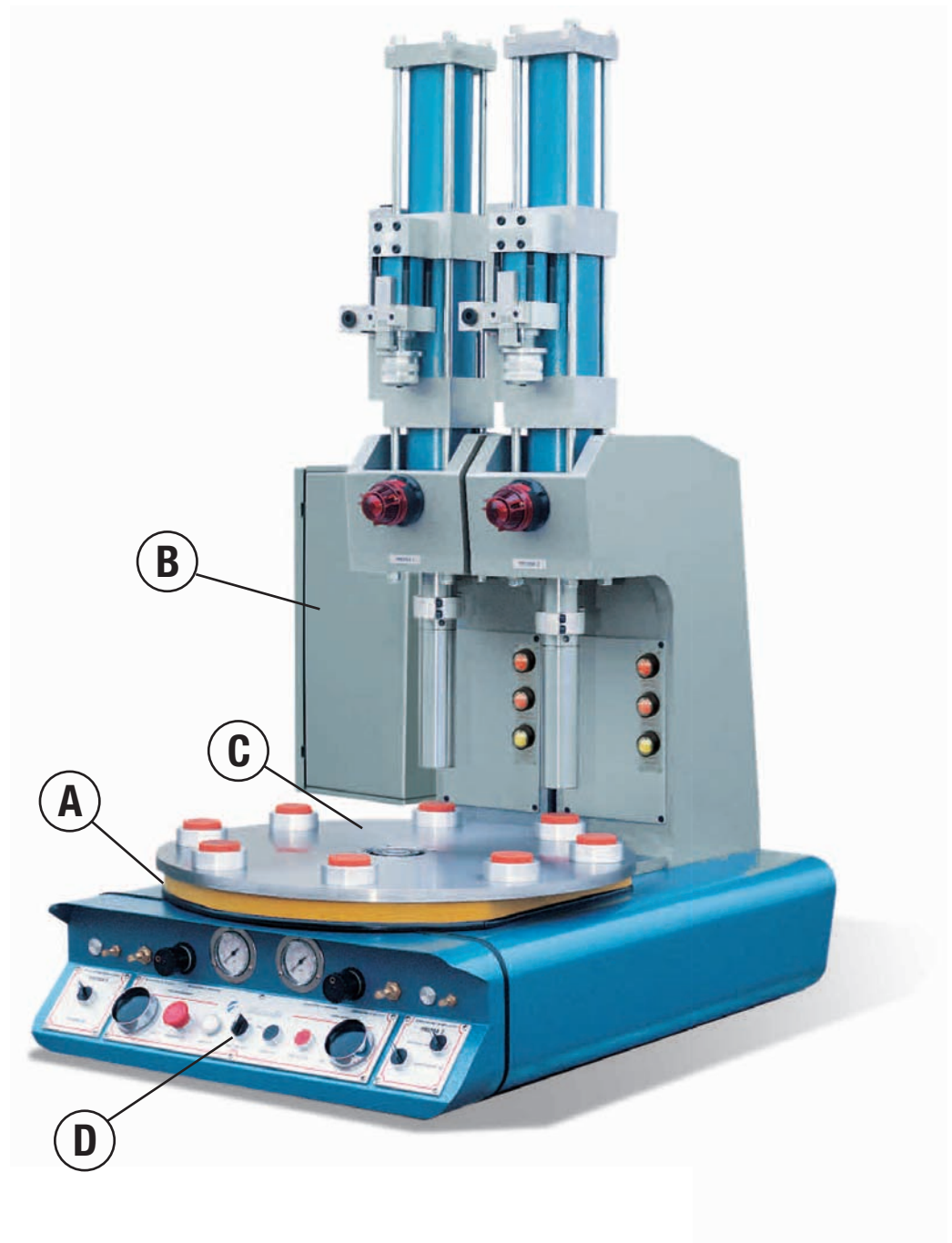
Installation électrique logée dans
boîtier étanche à normes CE
- Alimentation triphasée 400 V 50Hz
- Auxiliaires 24 Vcc

C

Disque rotatif en acier
Fe 430 B - UNI 7070

D

Toutes les commandes sont
logées sur le panneau frontal



Siehe Seite 35 folgende technische Daten

- Drehgeschwindigkeit
- Teiltoleranzen
- Axialbelastung, usw.

Voir page 35 les caractéristiques :

- Vitesse de rotation
- Tolérances divisions
- Chargement axial, etc..

Standard-Steuerung: 2 wählbare Arbeitszyklen

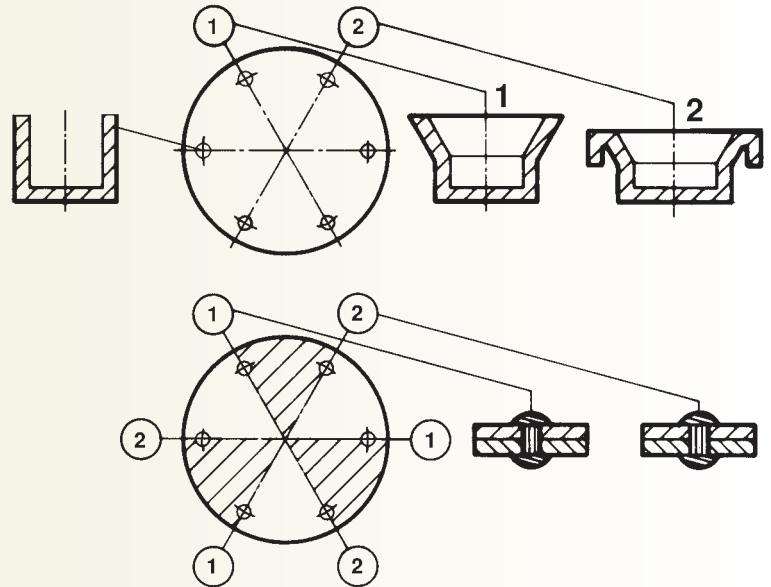
L'installation standard : 2 cycles d'opérations sélectionnables



Vorgänge in Abfolge
Opération en succession
Arbeit beider Krafteinheiten
Travail des deux unités
Drehtisch in Pause
auf den einzelnen Stationen
Table rotative à l'arrêt sur chaque station



Doppelte Produktion
Double production
Arbeit beider Krafteinheiten
Travail des deux unités
Sprung der Stationen des Drehtisches
Saut stations table rotative
Beschickung/Entladung von zwei
Arbeitsteilen
Chargement/déchargement de deux pièces



Die Stationen - Les stations

OP / OP K TR201 - 203 - 205 - 208

OP / OP K TR213 - 221 - 242

n°

8

6

Die Steuerung mit den entsprechenden Funktionen über die Wahl von 3 Arbeitszyklen

Les commandes et leurs fonctions avec sélection de 3 cycles d'opérations

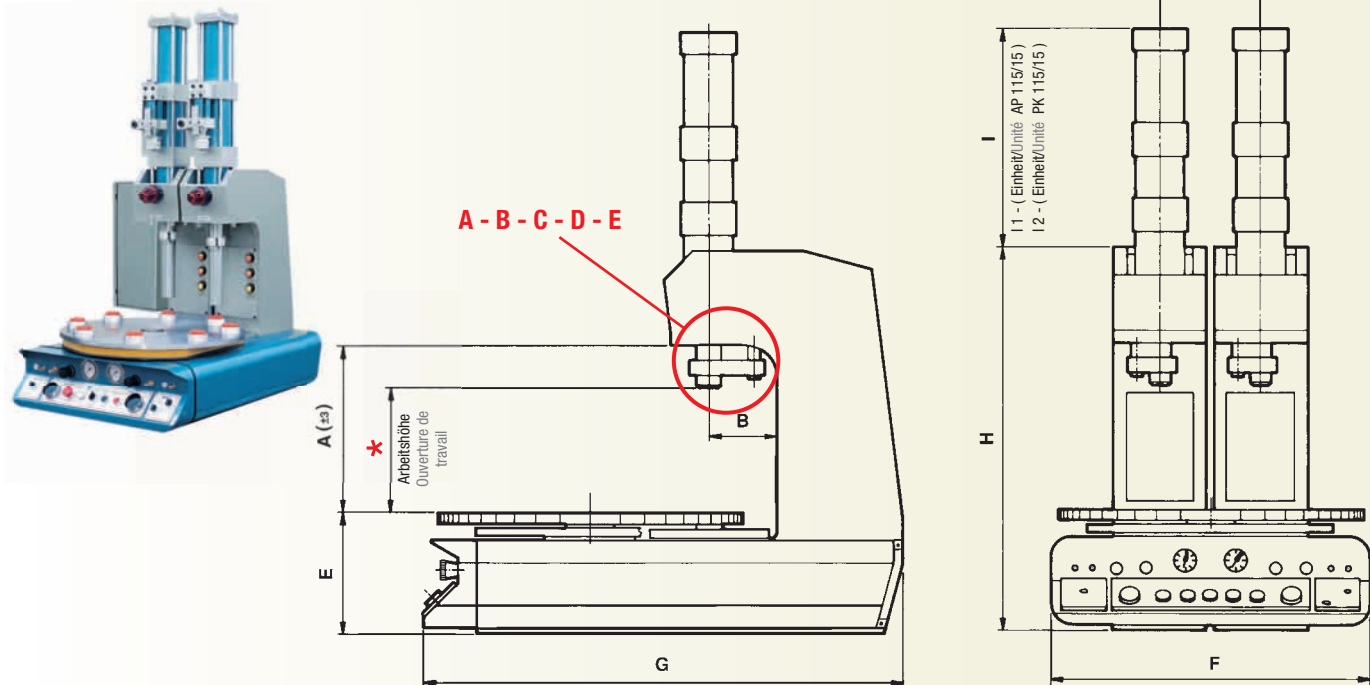
Steuerung La commande	Arbeit Le travail	Funktion La fonction
 Zweihand Bi-manuel Drucktaste Bouton-poussoir	Ausfahren der Krafteinheit 1 Descente unité de poussée - 1 Ausfahren der Krafteinheit 2 Descente unité de poussée - 2 Ausfahren der Krafteinheit 1 und 2 Descente unité de poussée - 1 et 2 Tischdrehung Rotation table	Für die Werkzeugpositionierung Pour le positionnement des moules
 Zweihand Bi-manuel	Tisch-Rotation - Arbeit Krafteinheit 1 Rotation table - Travail unité 1 Tisch-Rotation - Arbeit Krafteinheit 2 Rotation table - Travail unité 2 Tisch-Rotation - Arbeit Krafteinheit 1 und 2 Rotation table - Travail unité 1 et 2	Für die Probe Pour l'essai
 Zweihand Bi-manuel	Automatischer Start der eingestellten Zyklen 1 u/o 2 Démarrage cycles automatiques sélectionnés	Für die Produktion Pour la production

Pressen Serie Presses Série

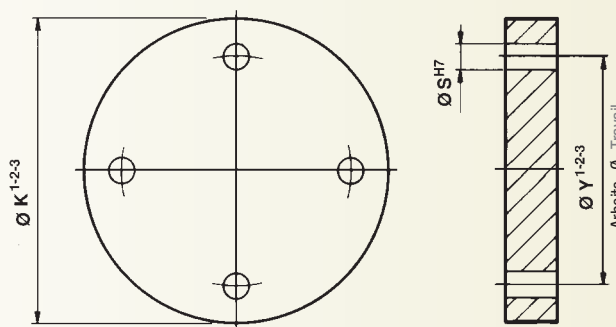
OP TR200 - OP K TR200

Abmessungen

Caractéristiques dimensionnelles



- Die Standardausführung der Presse wird mit Innengewinde in der Kolbenstange geliefert.
- Les presses standards sont fournies avec attache femelle

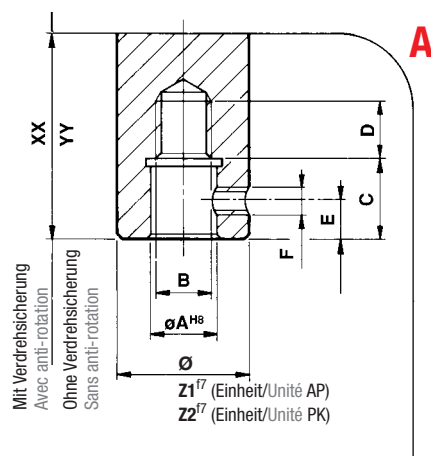


Drehscheibe
Table tournante

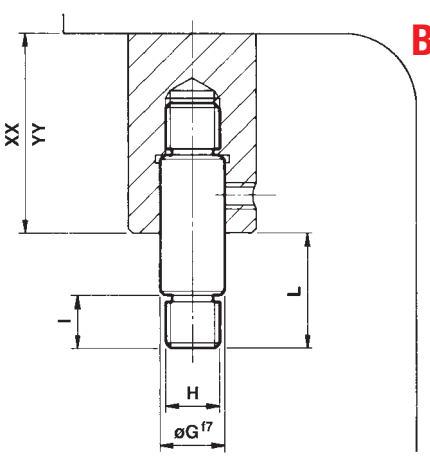
Größe Taille	1-2	3-4	5-6	8-9	13-15	21-23	42
A	285	380	420	440	470	470	530
B	120	150	160	180	200	200	230
C	150	190	230	270	320	370	421
E	205	265	270	320	400	400	525
F	560	670	750	860	970	1070	1211
G	920	1030	1140	1250	1390	1540	1690
H	620	855	910	1000	1150	1150	1505
I1	572	534	625	662	673	708	850
I2	545	481	523	565	620	646	—
K	480	590	700	810	950	1100	1250
Y	392	496	600	706	836	966	1100
S	20	20	20	20	20	20	20

Größe Taille	Gewicht Poids	Verpackungsmaße Dimensions emballage	Anschlußschlauch Tube alimentation
	kg	cm	Ø
1-2	250	130 x 70 x 110	12
3-4	460	170 x 80 x 120	17
5-6	640	170 x 90 x 130	17
8-9	900	180 x 100 x 140	17
13-15	1440	200 x 110 x 155	17
21-23	1660	200 x 120 x 170	17
42	2100	240 x 140 x 185	24

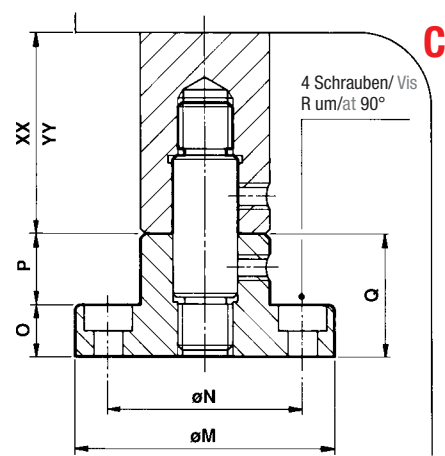
Kolbenstange mit Innengewinde
Tige avec attache femelle



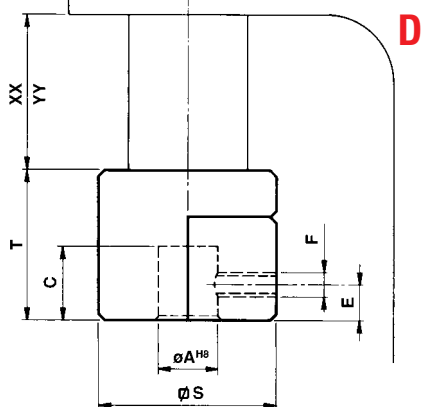
Kolbenstange mit Außengewinde
Tige avec attache mâle



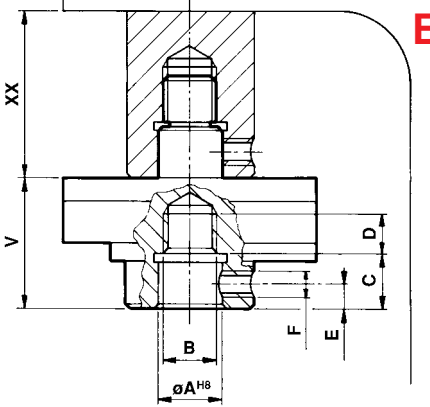
Kolbenstange mit Werkzeugträger
Tige avec moyeu porte-moules



Mit Werkzeugträger radial
Moyeu porte-moules radial

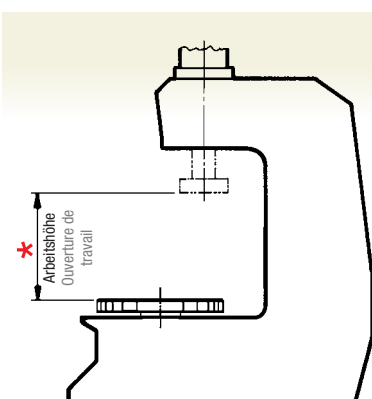


Mit Kraftmeßdose
Avec cellule de charge



Größe Taille	1-2	3-4	5-6	8-9	13-15	21-23	42
A	16	20	25	25	30	30	30
B	M12x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2	M27x2	M27x2
C	18	22	28	28	35	35	35
D	12	16	20	20	27	27	30
E	8	10	12	12	15	15	15
F	M6	M8	M8	M8	M8	M8	M8
G	16	20	25	25	30	30	30
H	M12x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2	M27x2	M27x2
I	12	16	20	20	27	27	27
L	23	33	38	38	52	52	52
M	59	78	98	118	158	158	158

Größe Taille	1-2	3-4	5-6	8-9	13-15	21-23	42
N	46	60	78	98	130	130	130
O	12	15	20	20	25	25	25
P	13	20	20	20	30	30	30
Q	25	35	40	40	55	55	55
R	M6	M8	M8	M8	M12	M12	M12
S	50	50	60	80	100	100	100
T	35	35	50	50	80	80	80
V	70	75	85	85	110	110	155
Z1	30	40	60	80	100	100	100
Z2	40	50	60	80	100	120	-



Mit
Verdrehsicherung
Avec anti-rotation

Ohne
Verdrehsicherung
Sans anti-rotation

* Arbeitshöhe - Ouverture de travail

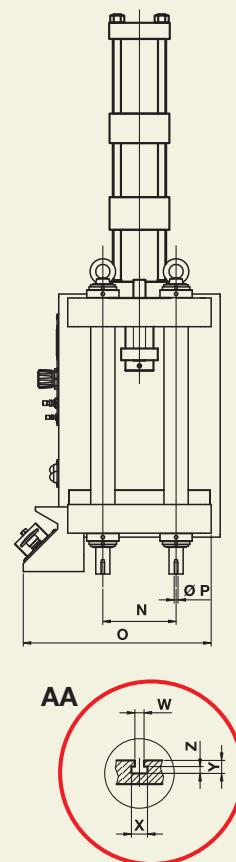
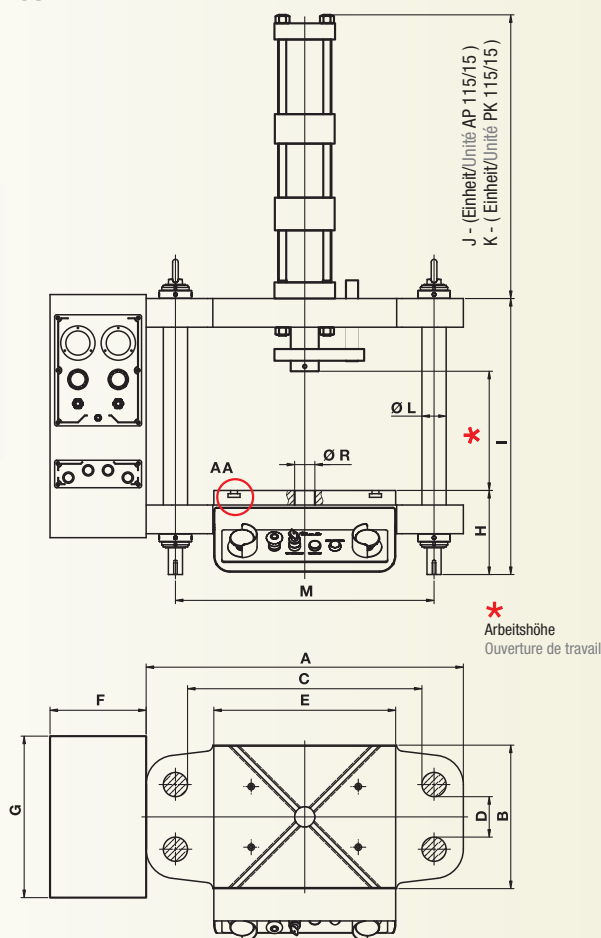
Größe Taille	1-2	3-4	5-6	8-9	13-15	21-23	42
A - XX	210	295	325	335	355	355	400
B - XX	187	262	287	297	303	303	348
C - XX	185	260	285	295	300	300	345
D - XX	175	260	275	285	275	275	320
E - XX	140	220	240	250	245	245	245
A - YY	245	330	365	380	400	400	445
B - YY	222	297	327	342	348	348	393
C - YY	220	295	325	340	345	345	390
D - YY	210	295	315	330	320	320	365

Pressen Serie Presses Série

OP 4M - OP K 4M

Abmessungen

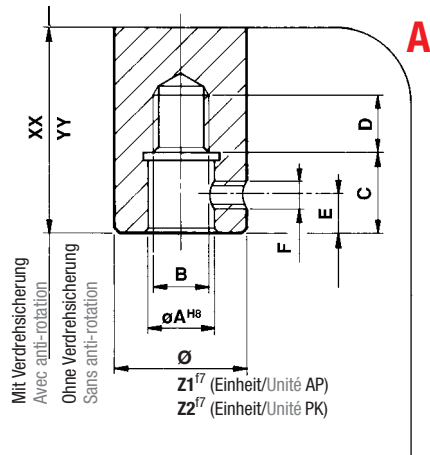
Caractéristiques dimensionnelles



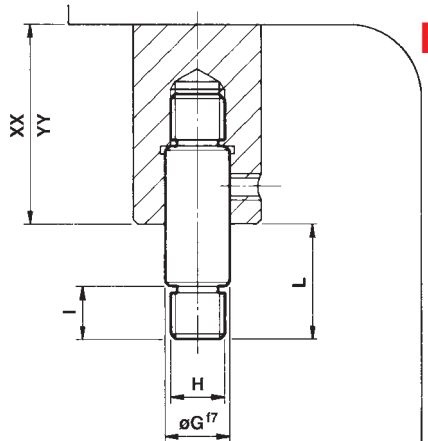
Größe Taille	3-4	5-6	8-9	13-15	21-23
A	755	755	785	785	825
B	355	355	355	355	355
C	580	580	580	580	580
D	100	100	100	100	100
E	450	450	450	450	450
F	250	250	250	250	250
G	400	400	400	400	400
H	208	208	208	208	208
I	613	683	683	753	728
J	714	825	862	878	918
K	661	723	765	825	856
L	Ø 50	Ø 50	Ø 60	Ø 60	Ø 80
M	630	630	640	640	660
N	150	150	160	160	180
O	465	465	465	465	465
P	M10X25	M10X25	M12X30	M12X30	M12X30
R	Ø 50 H7	Ø 50 H7	Ø 50 H7	Ø 50 H7	Ø 50 H7
W	12	12	12	12	12
X	21	21	21	21	21
Y	17	17	17	17	17
Z	9	9	9	9	9

Größe Taille	Gewicht Poids kg	Verpackungsmaße Dimensions emballage cm	Anschlußschlauch Tube alimentation Ø
3-4	135	140 x 80 x 50	14
5-6	178	180 x 90 x 60	17
8-9	178	180 x 90 x 60	17
13-15	340	195 x 100 x 70	17
21-23	340	195 x 100 x 70	24

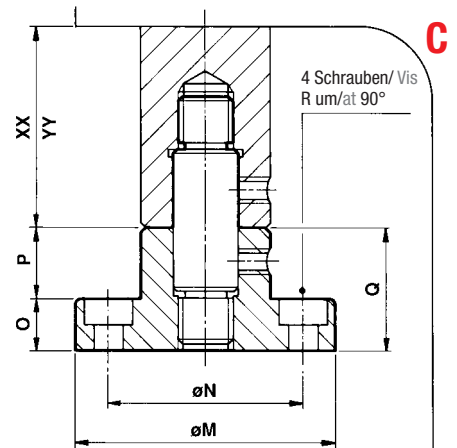
Kolbenstange mit Innengewinde
Tige avec attache femelle



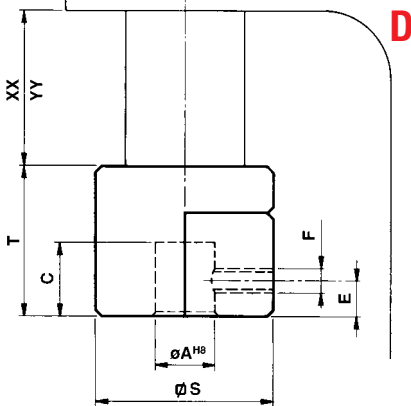
Kolbenstange mit Außengewinde
Tige avec attache mâle



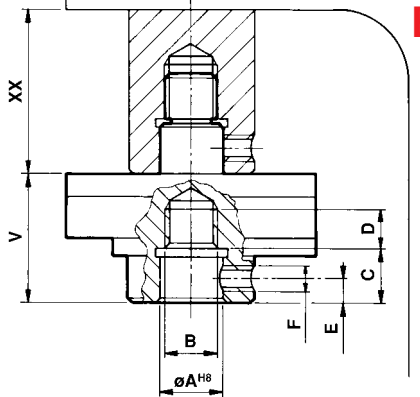
Kolbenstange mit Werkzeugträger
Tige avec moyeu porte-moules



Mit Werkzeugträger radial
Moyeu porte-moules radial

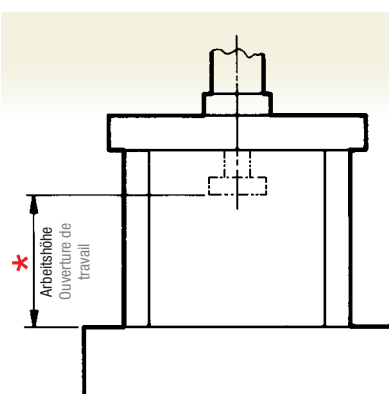


Mit Kraftmeßdose
Avec cellule de charge



Größe Taille	3-4	5-6	8-9	13-15	21-23
A	20	25	25	30	30
B	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2	M27x2
C	22	28	28	35	35
D	16	20	20	27	27
E	10	12	12	15	15
F	M8	M8	M8	M8	M8
G	20	25	25	30	30
H	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2	M27x2
I	16	20	20	27	27
L	33	38	38	52	52
M	78	98	118	158	158

Größe Taille	3-4	5-6	8-9	13-15	21-23
N	60	78	98	130	130
O	15	20	20	25	25
P	20	20	20	30	30
Q	35	40	40	55	55
R	M8	M8	M8	M12	M12
S	50	60	80	100	100
T	35	50	50	80	80
V	75	85	85	110	110
Z1	30	40	60	100	100
Z2	40	50	60	80	120



* Arbeitshöhe - Ouverture de travail

Größe Taille	3-4	5-6	8-9	13-15	21-23
A - XX	265	305	295	335	335
B - XX	232	267	257	283	283
C - XX	230	265	255	280	280
D - XX	230	255	245	255	255
E - X X	190	220	210	225	225
A - YY	300	345	340	380	380
B - YY	267	307	302	328	328
C - YY	265	305	300	325	325
D - YY	265	295	290	300	300

Mit
Verdrehsicherung
Avec anti-rotation

Ohne
Verdrehsicherung
Sans anti-rotation

Pressen Serie Presses Série

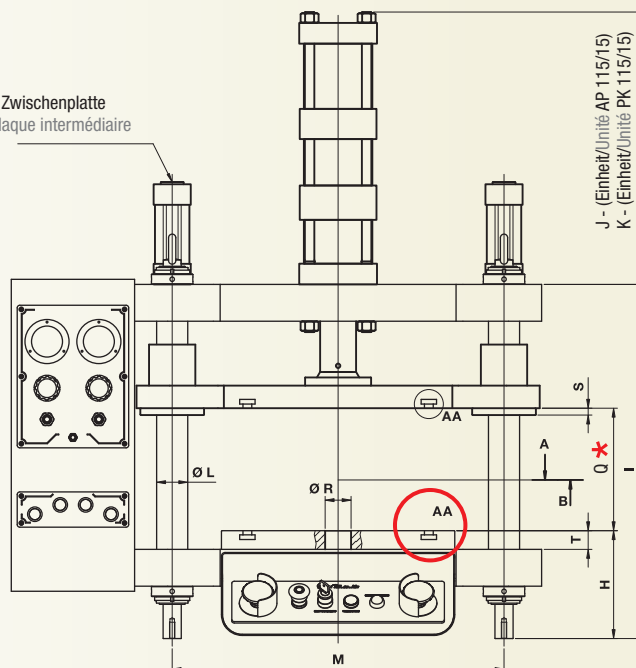
OP 4MI - OP K 4MI

Abmessungen

Caractéristiques dimensionnelles

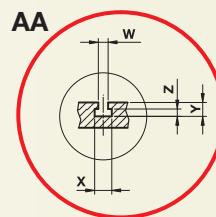


Hebehilfe der Zwischenplatte
Aide levage plaque intermédiaire



J - (Einheit/Unité AP 115/15)
K - (Einheit/Unité PK 115/15)

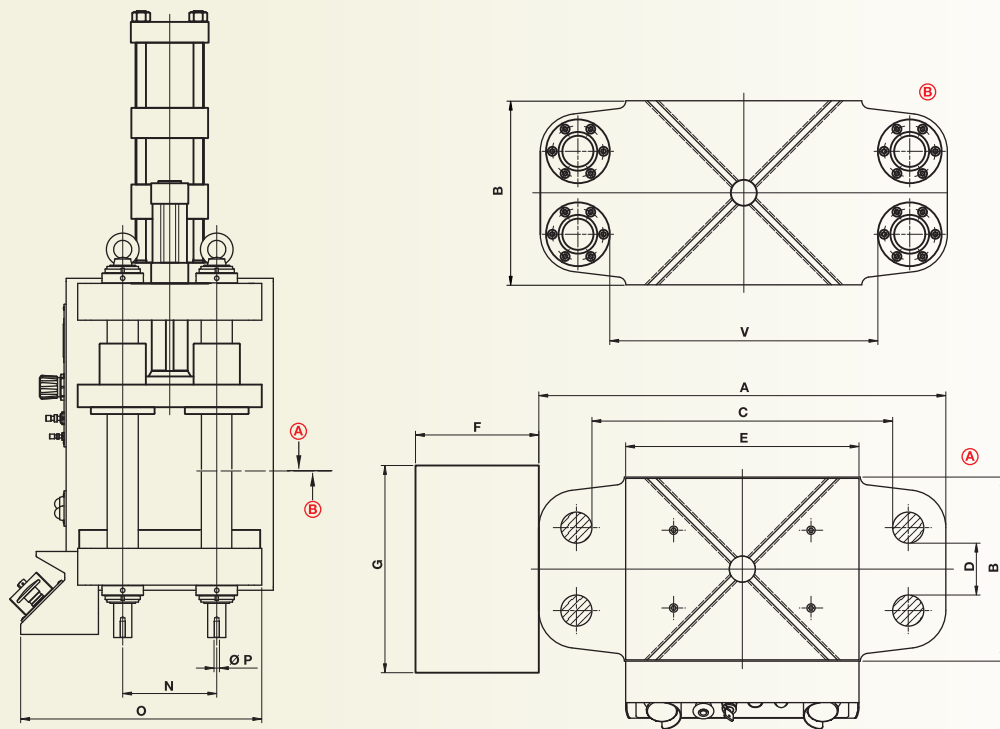
*
Arbeitshöhe
Ouverture de travail



Größe Taille	3-4	5-6	8-9	13-15	21-23
A	755	755	785	785	825
B	355	355	355	355	355
C	580	580	580	580	580
D	100	100	100	100	100
E	450	450	450	450	450
F	250	250	250	250	250
G	400	400	400	400	400
H	208	208	208	208	208
I	638	713	728	865	880
J	714	825	862	878	918
K	661	723	765	825	856
L	Ø 50	Ø 50	Ø 60	Ø 60	Ø 80
M	630	630	640	640	660
N	150	150	160	160	180
O	465	465	465	465	465
P	M10X25	M10X25	M12X30	M12X30	M12X30

Größe Taille	3-4	5-6	8-9	13-15	21-23
Q	250	300	300	400	400
R	Ø 50H7	Ø 50H7	Ø 50H7	Ø 50H7	Ø 50H7
S	15	15	17	17	17
T	36	36	36	36	36
U	Ø40	Ø40	Ø40	Ø40	Ø40
V	514	514	511	511	511
W	12	12	12	12	12
X	21	21	21	21	21
Y	17	17	17	17	17
Z	9	9	9	9	9

Größe Taille	Gewicht Poids	Verpackungsmaße Dimensions emballage	Anschlußschlauch Tube alimentation
	kg	cm	Ø
3-4	182	140 x 80 x 50	14
5-6	296	180 x 90 x 60	17
8-9	296	180 x 90 x 60	17
13-15	443	195 x 100 x 70	17
21-23	443	195 x 100 x 70	24



Pressen Serie Presses Série OP 2AP

Technische Eigenschaften
Caractéristiques techniques

A

Mobile Arbeitsplatte
oder mit Antirotationsbügel

B

Ölpneumatische Reaktionseinheit

C

Pressen Serie OP P und
OP Standard

D

Führungsbolzen der
mobilen Arbeitsplatte

A

Plaque travail mobile ou avec
bride anti-rotation

B

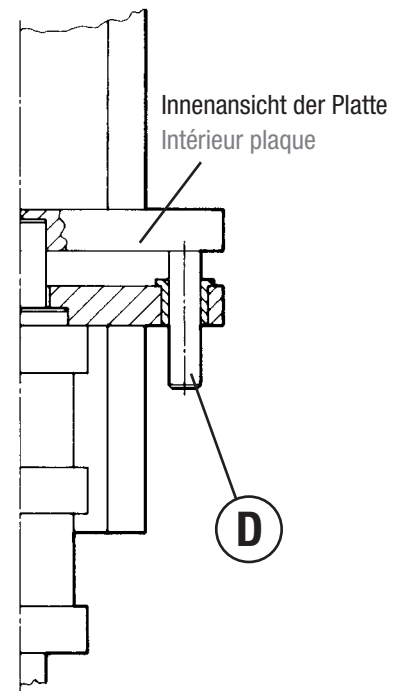
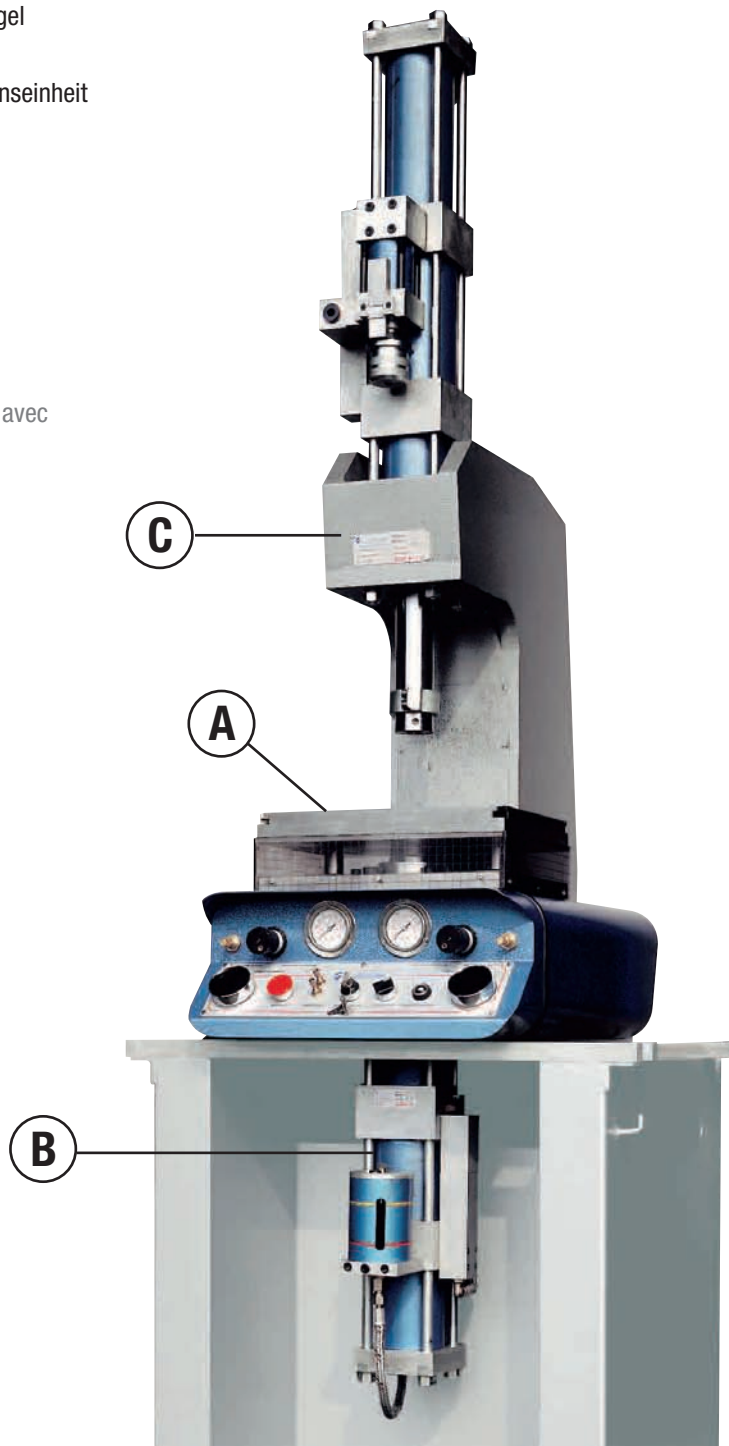
Unité oléopneumatique
de réaction

C

Presse séries OP P et
OP STANDARD

D

Colonnes de guidage
plaque travail mobile



Presskräfte und Hübe Les forces et les courses

Modell - Modèle

Größe - Taille

Kraft - obere Einheit - Standard - Baureihe OP

Force de l'unité supérieure standard série OP

Eilhub für Gegenhattezyylinder - Force approx. de l'unité inférieure

Kraft einstellbar bis 6 bar - Force travail à 6 bars réglable

Hub - obere Einheit

Course de l'unité supérieure

* Gesamthub - untere Einheit mechanisch regelbar

Course totale de l'unité inférieure

* Arbeitshub - untere Einheit

Course travail unité inférieure

OP 2AP

		1-2	3-4	5-6	8-9	13-15	21-23
Kraft - obere Einheit - Standard - Baureihe OP	da N	1450	2950	5250	8170	13400	20950
Eilhub für Gegenhattezyylinder - Force approx. de l'unité inférieure	da N	144	396	396	1036	1036	1036
Kraft einstellbar bis 6 bar - Force travail à 6 bars réglable	da N	1900	3300	5700	8800	14000	22000
Hub - obere Einheit	mm	Alle Möglichkeiten der Standard-Serie (siehe Seite 20)					
Course de l'unité supérieure		Toutes les possibilités de la série standard (voir page 20)					
* Gesamthub - untere Einheit mechanisch regelbar	mm	30 - 115					
* Arbeitshub - untere Einheit	mm	5 - 10 - 15 - 20 - 30					
Course travail unité inférieure							

* Abweichende Hübe auf Anfrage - Courses différentes sur demande

Steuerung L'installation

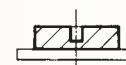
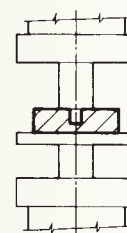
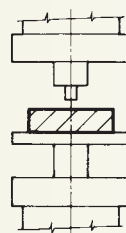
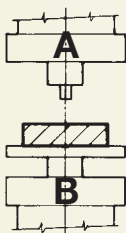
Die obere und untere Einheit sind unabhängig voneinander steuerbar, d.h. Sie können gleichzeitig oder in Folge geschaltet werden, so daß sich zahlreiche Steuerungsvarianten ergeben.

Les unités, supérieure et inférieure, sont indépendantes l'une de l'autre, actionnables en alternance.

Elles permettent de réaliser 4 cycles d'opérations.

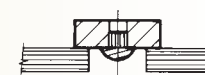
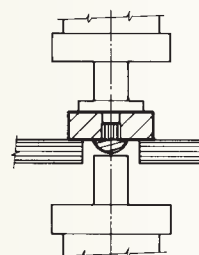
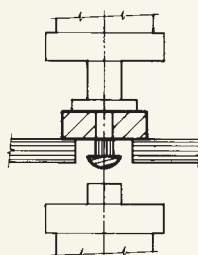
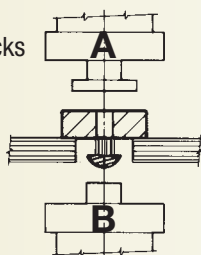
1° Zyklus cycle

- Einheit B
Anheben des Werkstücks
- Einheit A
Durchführen der Arbeit
- Unité B
Levage poids
- Unité A
Exécute travail



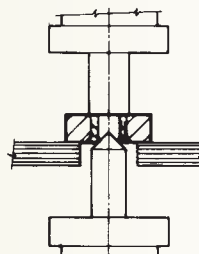
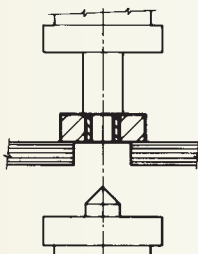
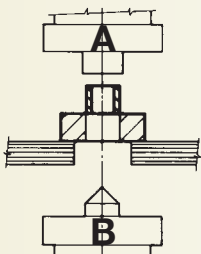
2° Zyklus cycle

- Einheit A
Blockieren des Werkstücks
- Einheit B
Durchführen der Arbeit
- Unité A
bloque la pièce
- Unité B
exécute travail



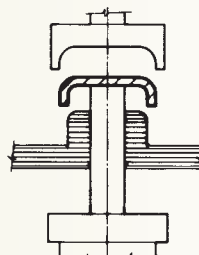
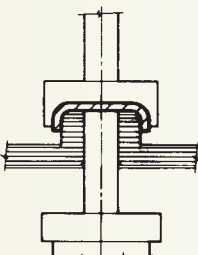
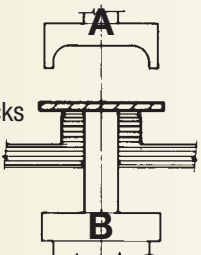
3° Zyklus cycle

- Einheit A
Durchführen der Arbeit
- Einheit B
Durchführen der Arbeit
- Unité A
exécute travail
- Unité B
exécute travail



4° Zyklus cycle

- Einheit A
Durchführen der Arbeit
- Einheit B
Ausstoßen des Werkstücks
- Unité A
exécute travail
- Unité B
expulse la pièce

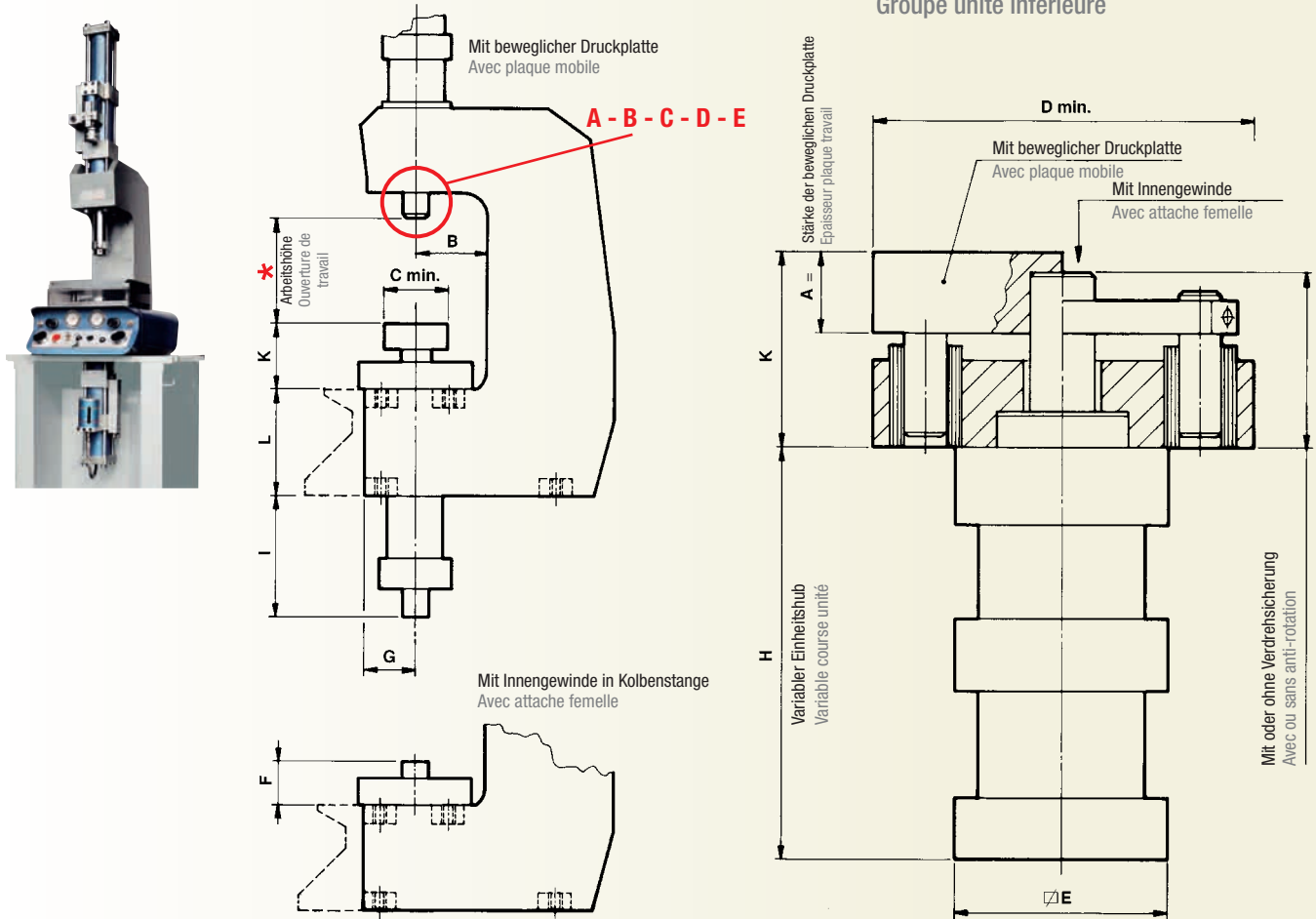


Pressen Serie Presses Séries

OP 2AP

Abmessungen

Caractéristiques dimensionnelles

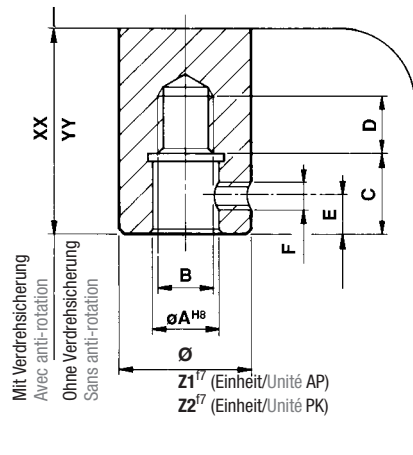


- Die bewegliche Druckplatte und Anschlußplatte der Einheit wird nach Angaben des Kunden ausgeführt
- Das Maß F kann nach Kundenwunsch verändert werden
- La plaque mobile et la plaque de support de l'unité sont personnalisées sur indication du client
- La cote F n'est pas contraignante

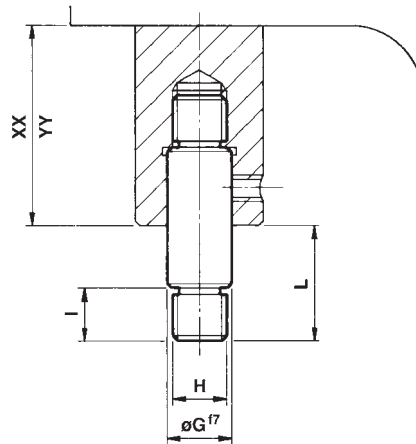
Größe Taille	1	3	5	8	13	21
A	31	36	46	56	75	75
B	120	150	160	180	200	200
C	200	250	280	300	350	350
D	300	350	400	450	500	500
E	80	100	130	150	185	220
F	62	72	87	100	120	120
G	90	115	132	125	140	140
K	72	87	102	117	146	146
L	170	225	225	260	310	310

Größe Taille	Gewicht Poids	Verpackungsmaße Dimensions emballage	Anschlußschlauch Tube alimentation
	kg	cm	Ø
1-2	135	175 x 55 x 60	12
3-4	245	215 x 65 x 85	17
5-6	340	225 x 65 x 85	17
8-9	475	235 x 70 x 90	17
13-15	755	250 x 85 x 100	17
21-23	870	260 x 85 x 100	17

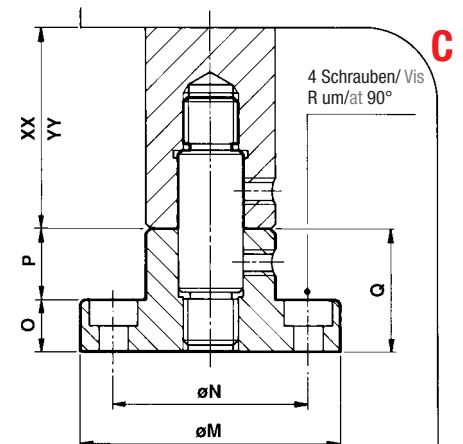
Kolbenstange mit Innengewinde
Tige avec attache femelle



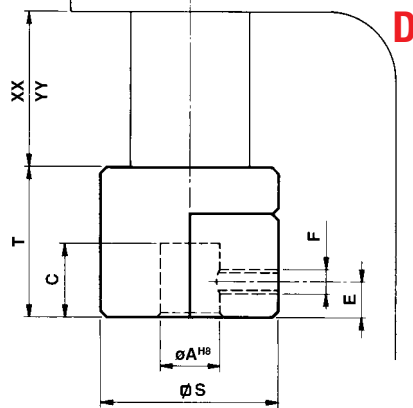
Kolbenstange mit Außengewinde
Tige avec attache mâle



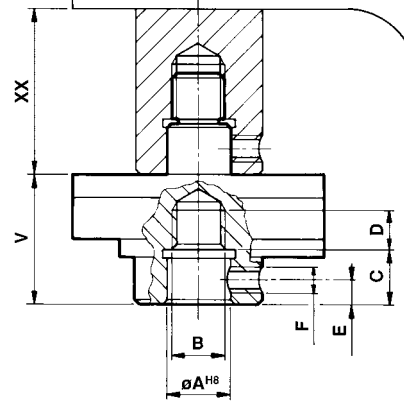
Kolbenstange mit Werkzeugträger
Tige avec moyeu porte-moules



Mit Werkzeugträger radial
Moyeu porte-moules radial

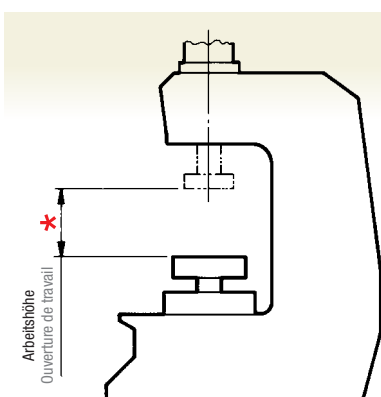


Mit Kraftmeßdose
Avec cellule de charge



Größe Taille	1	3	5	8	13	21
A	16	20	25	25	30	30
B	M12x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2	M27x2
C	18	22	28	28	35	35
D	12	16	20	20	27	27
E	8	10	12	12	15	15
F	M6	M8	M8	M8	M8	M8
G	16	20	25	25	30	30
H	M12x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M27x2	M27x2
I	12	16	20	20	27	27
L	23	33	38	38	52	52
M	59	78	98	118	158	158

Größe Taille	1	3	5	8	13	21
N	46	60	78	98	130	130
O	12	15	20	20	25	25
P	13	20	20	20	30	30
Q	25	35	40	40	55	55
R	M6	M8	M8	M8	M12	M12
S	50	50	60	80	100	100
T	35	35	50	50	80	80
V	70	75	85	85	110	110
Z1	30	40	60	80	100	100
Z2	40	50	60	80	100	120



Mit
Verdrehsicherung
Avec anti-rotation

Ohne
Verdrehsicherung
Sans anti-rotation

* Arbeitshöhe - Ouverture de travail

Größe Taille	1	3	5	8	13	21
A - XX	169	244	269	274	284	284
B - XX	146	211	231	236	232	232
C - XX	144	209	229	234	229	229
D - XX	134	209	219	224	204	204
E - XX	99	169	184	189	174	174
A - YY	204	279	309	319	329	329
B - YY	181	246	271	281	277	277
C - YY	179	244	269	279	274	274
D - YY	169	244	259	269	249	249

Spezialpressen Presses spéciales

1

Presse OP 2M für ein gleichzeitiges Pressen von Führungsschienen und Sitzen der Ventile im Motorrad-Zylinderkopf
Presse OP2M pour pressage simultané de glissières et logements valve en tête moteur motocycliste.

2

2-Säulen-Pressen mit doppelter Press-Station
Presse à deux colonnes avec double station de pressage.

3

Presse OP 2M 13 Ton für ein gleichzeitiges Pressen von biegsamen Kabeln für Autos. Mit Qualitätskontroll-Vorrichtung. Kontrolle der Zug- und Dehnungsfestigkeit. Abstempeln der tauglichen Teile.

Presse OP13 t pour pressage câbles flexibles pour auto avec dispositifs de contrôle qualité. Contrôle de tenue en traction et étirement. Marquage des pièces idoines.

4

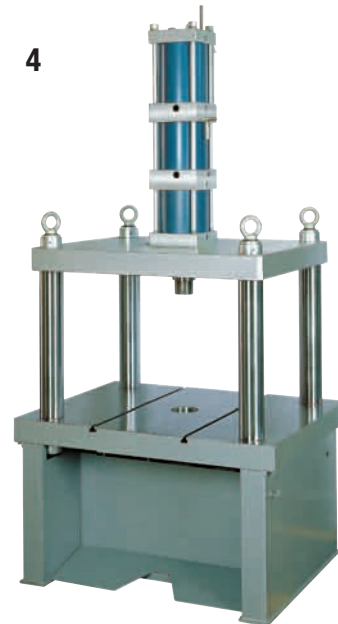
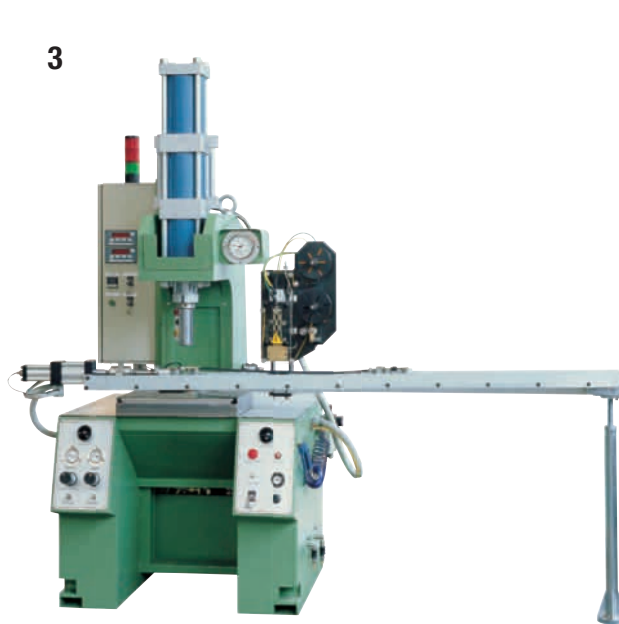
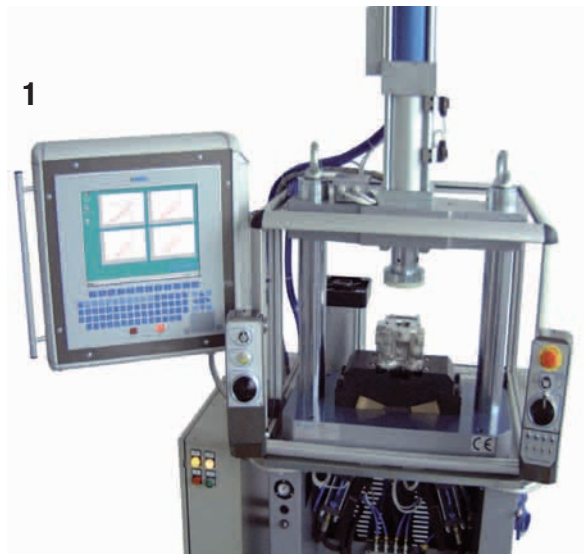
Presse OP 2M von 100 Ton Spezial 4 Säulen
Presse OP2M de 100 t spécial 4 colonnes.

5

Doppelkopf-Pressen, bestehend aus einer Stand-Pressen OP 13 Ton und einer mobilen Presse OP 13 Ton zum Pressen von biegsamen Kabeln für Autos, für Längen von 500 bis 2000 mm. Gleichzeitiges Pressen der Kabelenden. Kontrolle der Zug- und Dehnungsfestigkeit. Kontrolle der Kabelgleitung in den Hüllen.

Presse à double tête, composée d'une presse OP 13t fixe et d'une presse OP 13t mobile, pour pressage câbles flexibles pour auto de longueur de 500 à 2000 mm.

Pressage simultané sur les bornes du câble. Contrôle de tenue à traction et étirement. Contrôle glissement câble dans la gaine.



Bestellungscode Ordering code

Pressen serie - Presse séries: OP....OP K																
Größe - Taille	1	2	3	4	5	6	8	9	13	15	21	23	42			
Gesamthub in mm - Course totale en mm																
Krafthub in mm - Course travail en mm																
Schema - Schéma																
Antirotationsgruppe Groupe anti-rotation															R	
Begrenzungsventil Valve de limitation															W	
Stationierungsausgleicher Compensateur de stationnement															I	
Mechanische Regulierung Réglage mécanique															XR	
Radiale Werkzeughalternabe Moyeu porte-moules radial															IR	
Werkzeughalternabe Moyeu porte-moules															RS	
Ständerverlängerung Rallonge tige															LT	
Ständer-Einspannzapfen Queue tige															CS	
Unfallverhütungsvorrichtungen Protection contre les accidents															CA - CB - CR - CE	
Krafthubregulierung Réglage course travail															PK DR - R	
Doppelregulierung mit Skip Réglage avec stop															PK DR - T	
Doppelregulierung mit Skip Double réglage avec skip															PK DR - D	
Doppelregulierung mit Skip und Stop Double réglage avec skip et stop															PK DR - K	
Qualitätskontroll-Systeme Systèmes contrôle qualité															TRO - Press-Right Visual Point - Check Point	
Totalisator Totalisateur															TY	
Pedal Pédale															542 PP	
Aufsatztische Tables de support															TS 1/3/4/5 TS 2/5B/...	

Vorhandene Kataloge:
Les catalogues disponibles:



HYDROPNEUMATISCHE PRESSEN
PRESSES HYDRAULIQUES



MANUELL GESTEUERTE HYDROPNEUMATISCHE PRESSEN
PRESSES PNEUMOHYDRAULIQUES AVEC
ACTIONNEMENT MANUEL



ÜBERWACHUNGSSYSTEME DES PRESSVORGANGS
SYSTEME POUR LE CONTROLE DU PROCEDE DE PRESSAGE



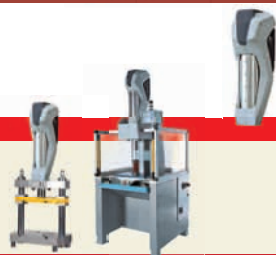
KRAFTEINHEITEN SERIE AP/AX
GROUPES DE PUISSANCE SERIE AP / AX



KRAFTEINHEITEN SERIE PK
GROUPES DE PUISSANCE SERIE PK



DRUCKÜBERSETZER
MULTIPLICATEURS



VÉRIN ÉLECTRIQUE
ELEKTROMECHANISCHE ANTRIEBE



SPEZIALPRESSEN
PRESSE SPECIALES

ALFAMATIC srl

20010 S. Giorgio su Legnano, (MI), Italy
Via Magenta 25
Tel. +39 0331.40.69.11
Fax +39 0331.40.69.70
E-mail: info@alfamaticgroup.it
www.alfamatic.com

Agent/Vertreiber - Agent/Distributeur

