



**PNEUMATISCHE UND
HYDROPNEUMATISCHE PRESSEN**
**PNEUMATIC AND
HYDROPNEUMATIC PRESSES**



G.P.A. ITALIANA S.p.A.



CERTIFICATO ISO 9001

Die im Jahr 1962 gegründete Aktiengesellschaft G.P.A. ITALIANA entwickelt und fertigt "Pneumatikkomponenten zur Industrieautomation" und "Zuführeinrichtungen für Pressen" und operiert, ab 1994, mit einem durch den TÜV nach DIN/ISO 9001 zertifizierte Qualitätssicherungssystem.

Die Qualität seine Produkte, die Qualifizierung seine Mitarbeiter und die schnelle Fähigkeit an anspruchsvolle und ständig wechselnde Märkte anzupassen, sind die Gründe der Ausbreitung der G.P.A. ITALIANA auf Italienische und Weltmarkt.

In unserem Segment der pneumatischen Automationskomponenten nehmen PNEUMATISCHE und HYDROPNEUMATISCHE PRESSEN, die wir Ihnen in den Serien- und Sonderausführung vorstellen eine besondere Rolle ein, und sie haben, in den letzten Jahren, ein hervorragendes Qualitätsniveau erreicht.

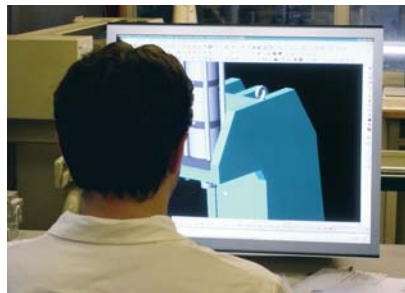
Und gerade, Forschung und Entwicklung des Produktes sind die Grundmerkmale mit die G.P.A. seit seine Grundung gearbeitet hat und die vorsätze für zuverlässige Anwendungen in den verschiedensten Gebieten.

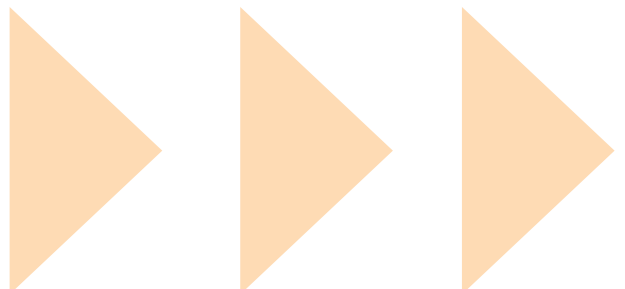
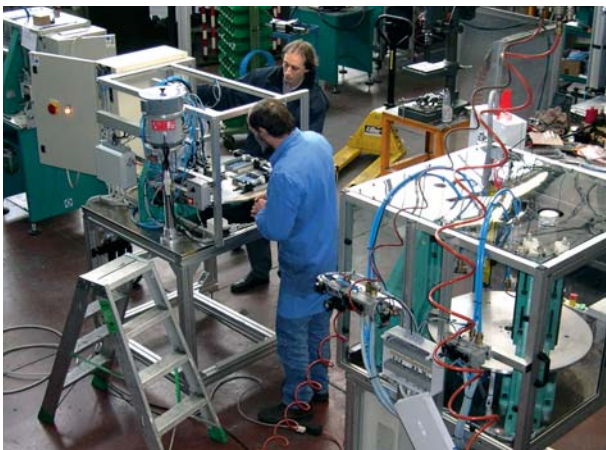
G.P.A. ITALIANA, set up in 1962, designs and constructs "automation units" and "equipments for presses" and in 1994 quality control system ISO 9001 has been qualified by the certifying body TÜV.

G.P.A. managed to operate successfully on the Italian and foreign markets thanks to the quality of their products, the competence of their personnel and the ability to quickly adapt to the even more exigent and continuously developing markets.

Between the "automation units" special importance is given to the PNEUMATIC AND HYDROPNEUMATIC PRESSES described below in both the standard and customised versions which obtained in the last years a high quality level.

As a matter of fact, G.P.A. always concentrated on research and development, which are fundamental conditions to offer reliable use in many different fields.









WELCHE VERWIRKLICHUNGEN SOME CUSTOM MADE MACHINES

- 1-2-3-4 Säulenständer-Pressen (2 und 3 mit Werkzeugführungsplatte, Sonderausstattung)
Column structure presses (2 and 3 with tool guiding plate optional)
- 5 Presse PCM 10000 mit C-Gestell und getrennte Verstärker
Press PCM 10000 with "C" structure and power unit in separate stages
- 6-7 Antriebseinheiten CM S44 für besonderen Anwendungen
Power units CM S44 used for special application
- 8-9-10 Presse-Drehtisch mit Lichtschranken
Dial feed units with press with photoelectric barriers
- 11-12-13 Presse-Drehtisch mit rotierender mechanischer Schutzschirm
Dial feed units with press with rotating mechanical barrier
- 14-15-16 Presse-Drehtisch mit Kunden-Spezifischen zusätzlicher Einheiten
Dial feed units with press with personalized supplementary units.
- 17-18

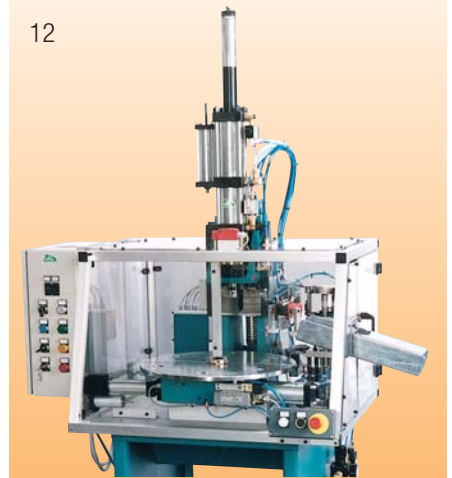
10



11



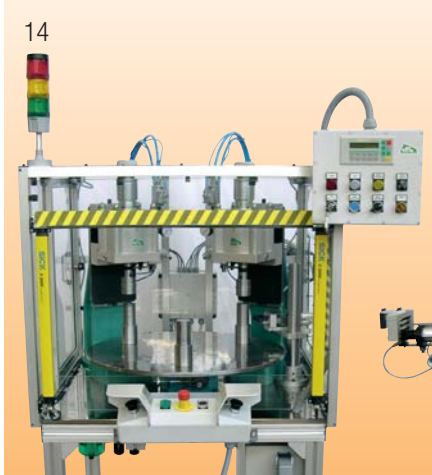
12



13



14



15



16



17



18





ANWENDUNGEN TYPICAL USE

INHALT / CONTENTS



Bördeln
Rimming



Falzen
Seaming



Aufpressen
Keying



Trennen
Blanking



Prägen
Marking



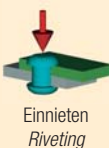
Anfasen
Caulking



Montieren
Assembling



Biegen
Bending



Einnieten
Riveting



Und viele weitere Anwendungen mehr...
And many more ...

PNEUMATISCHE PRESSEN

Sicherheit, niedriges Arbeitsgeräusch, hohe Präzision, Steifigkeit, Oxidationsfestigkeit und besonders Benutzerfreundlich. Das sind die Hauptmerkmale der Pressen aus der Baureihe PRNA, die sich durch Zylinder aus eloxiertem fließgepresstem Aluminium mit verdeckt montierten Zugstangen auszeichnen. Neben den Katalogmodellen, die eine reichhaltige Auswahl an Öffnungsweiten und Gestellausladungen bieten, sind auf Anfrage auch Sonderausführungen lieferbar.

PNEUMATIC PRESSES

Safety, silentness, accuracy, stiffness, oxidation protection, easy use: these are the most important features of the PRNA series of pneumatic presses, characterised by cylinders in extruded anodised aluminium with hidden tie rods. As well as the standard support structures with adequately sized ports and ranges, customised versions are also available upon request.

HYDROPNEUMATISCHE PRESSEN

Die hydropneumatischen Pressen der Baureihe PCM arbeiten mit CM-Antriebseinheiten mit Lineare oder "U" Ausführung, die nun mit Zylindern aus eloxiertem Fließpress-Aluminium ausgestattet sind und auf Grund des integrierten Ausgleichsspeichers mit pneumatischer Feder, das Arbeiten in jeder beliebigen Position erlauben.

Außer den Traggestellen der Katalogmodelle sind auf Anfrage noch weitere Gestellformen erhältlich.

Die Zweihandsteuerungsanlage ist mit einem Druckluftkreis mit redundantem zweifachen Steuerkanal ausgerüstet, der durch zwei Steuerelemente überwacht wird, welche wiederum vom eigensicheren Pressen-Sicherheitsventil des Typs MCP-A kontrolliert werden.

HYDROPNEUMATIC PRESSES

The PCM hydropneumatic press models use a CM power unit Linear or "U" version now available with extruded anodised aluminium cylinders. They can be used in any position, thanks to the enclosed oil tank with pneumatic spring.

The support structures are available either in our standard versions or customised.

The presses with two-hand controls have a redundant two way pneumatic circuit monitored thanks to two logical blocks controlled by a inherently safe valve model MCP-A.

PRESSE-DREHTISCH-KOMBINATIONEN DIAL FEED UNITS WITH PRESS

Diese kombinierten Einheiten ermöglichen eine einfache Automatisierung von Montage- und Fügearbeiten.
Combined units which allow a simple automation of assembly and machining works.

KRAFT-WEG-MEBSYSTEME / FORCE AND STROKE MONITORING SYSTEM

Überwachungprozesses mit grafischen Interface, zur Qualitätskontrolle des Bearbeitungsprozess in Verbindung mit ein PC.
Process controls with graphical interface and PC link help you in process quality and documentation assurance.

UNTERTISCHE / SUPPORT TABLES

Untertische, seitliche Schutzverkleidungen und weiteres Zubehör zur Ergänzung des Arbeitsplatzes.
Support tables, side shields and other accessories to complete the operator place.

ZUBEHÖR / ACCESSOIRES

Hubverstellung-Systemen und anderen zusätzlichen Elementen für Antriebseinheiten und Pressen.
Stroke adjustment systems and other additional elements for power units and presses.



INHALT / CONTENTS

Seite
Page

Ausgenommen vor der
Maschinenrichtlinie
Not included in
Machines Directive

Mit "CE" Konformi-
tätserklärung Typ B
With type B
CE declaration

Mit "CE"-Zeichen
With CE marking

kN
1÷20

- Presseinheiten
• *Pressing units*
- Gestell-Zylinder" Baugruppen
• *"Structure-cylinder" groups*
- Pressen mit Zweihandsteuerung
• *Presses with two-hand controls*

8

9

11

kN
20÷150

- Antriebseinheiten CM S44
• *Power units CM S44*
- "C-Gestell-Zylinder" Baugruppen
• *C "Structure-cylinder" groups*
- "Mehrständergestell-Zylinder" Baugruppen
• *Column "Structure-cylinder" groups*

12

17

20

kN
240÷320

- Antriebseinheiten CM
• *Power units CM*
- C "Gestell-Zylinder" Baugruppen
• *C "Structure-cylinder" groups*
- "Mehrständergestell-Zylinder" Baugruppen
• *Column "Structure-cylinder" groups*

16

22

22

kN
20÷320

- Presseneinheiten
• *Pressing units*
- Pressen mit Zweihandsteuerung
• *Presses with two-hand control*

23

24

kN
5÷320

- Kompakt-Tischpressen
• *Compact table models*
- Kunden-Spezifischen Ausführungen
• *Customized versions*

26

27

28

29

30



PRESSEINHEITEN

zum Einbau in Automatikmaschinen, mit "CE"-Konformitätserklärung des Typs B.

PRESSING UNITS

to be installed on automatic machines, with type B CE declaration.

PNEUMATISCHE PRESSEN PNEUMATIC PRESSES

Hubverstellung
Stroke adjustment

Verstellung der Öffnungsweite
Port size adjustment

Kolben für magnetischen Sensor (**SONDERAUSSTATTUNG**)
OPTIONAL magnetic piston with sensor

Rückhub-Endlagendämpfung
Return stroke pneumatic cushion

Ventil zur Werkzeugabfallsicherung
Restraint valve against fall of dies

Verdrehsicherungsstange
Anti-rotation rod

Zylinderrohr aus harteloxierter Aluminiumlegierung
Hard anodised aluminium pipes

Verstellung der Absenkgeschwindigkeit
Pressing stroke speed adjustment

Steuerventil (ISO-Baureihe)
Control valve ISO series

Kolbenstange aus verchromtem Stahl
Chromium plated rod

Gestell aus Gusseisen
mit vorbereiteter Tischbohrung
Cast iron structure with
opening for piece unloading

Geschliffene T-Nut-Platte
Ground plate with tee slot

PRNA 1000

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL SPECIFICATIONS

TYP/TYPE	Wirkungsfläche Active section cm ²	Theoretische Presskraft bei 6 bar Theoretical power at 6 bar kN	Max. Hub Maximum stroke mm	Luftverbrauch je Arbeitszyklus bei 6 bar, Hub 70 Cycle consumption at 6 bar, stroke 70 l/min	Masse Mass kg
PRNA 150	27,4	1,6	70	2,30	17,5
PRNA 500	71,5	4,2	70 (100)	5,96	45,5
PRNA 1000	194	11,4	70 (100)	16,29	79
PRNA 1000+1000	388	22,8	70 (100)	24,44	90,5

BETRIEBSDATEN / WORKING FEATURES

MEDIUM: gefilterte und geölte Druckluft / FLUID: compressed air filtered and lubricated

BETRIEBSDRUCK: 3 ÷ 6 bar / WORKING PRESSURE :3 ÷ 6 bar

BETRIEBSTEMPERATURBEREICH: -10 ÷ +50° C / WORKING TEMPERATURE: -10 ÷ +50° C



ABMESSUNGEN DER PRESSEINHEITEN

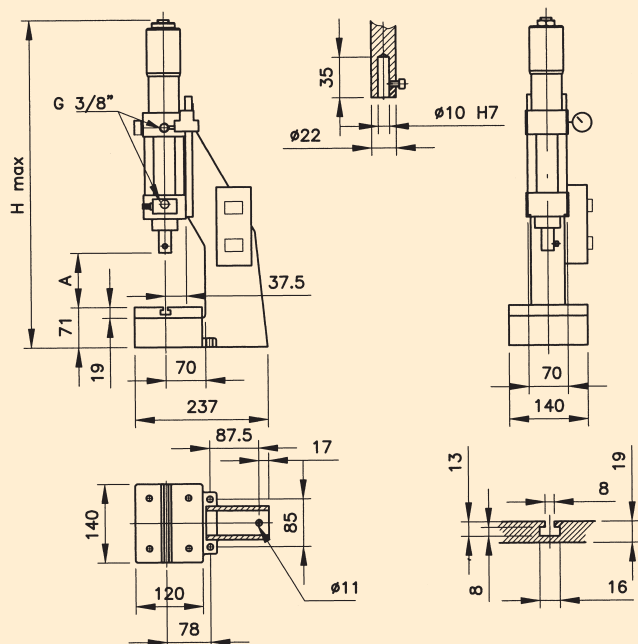
auch ohne Ventile als "GESTELL-ZYLINDER-BAUGRUPPEN" lieferbar

DIMENSIONS OF PRESSING UNITS,

also available without valves as "CYLINDER - STRUCTURE GROUPS"

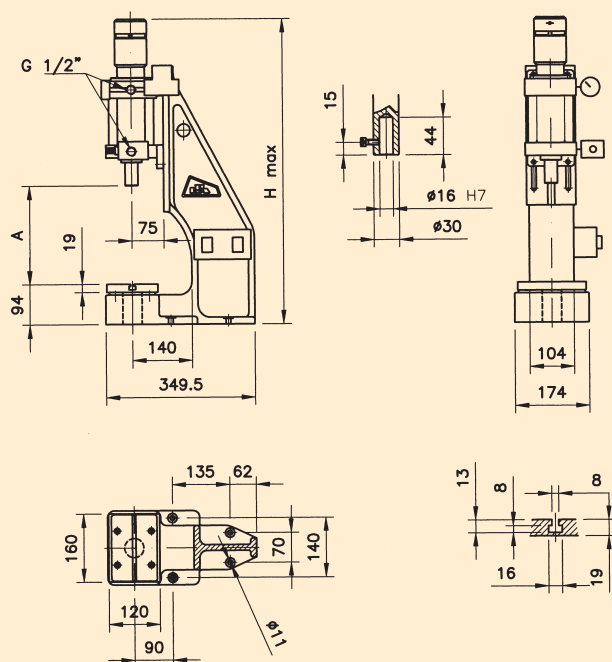
PNEUMATISCHE PRESSEN **PNEUMATIC PRESSES**

PRNA 150



Hub / Stroke	A	H Max
70 mm	94 ÷ 119	653

PRNA 500



Hub / Stroke	A	H Max
70 mm	175 ÷ 230	714
100 mm	175 ÷ 200	774



ABMESSUNGEN DER PRESSEINHEITEN

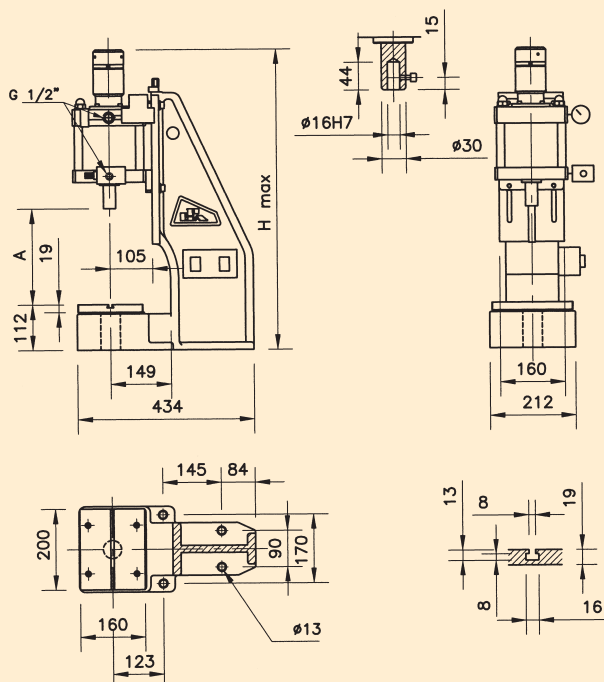
auch ohne Ventile als "GESTELL-ZYLINDER-BAUGRUPPEN" lieferbar

DIMENSIONS OF PRESSING UNITS,

also available without valves as "CYLINDER - STRUCTURE" GROUPS

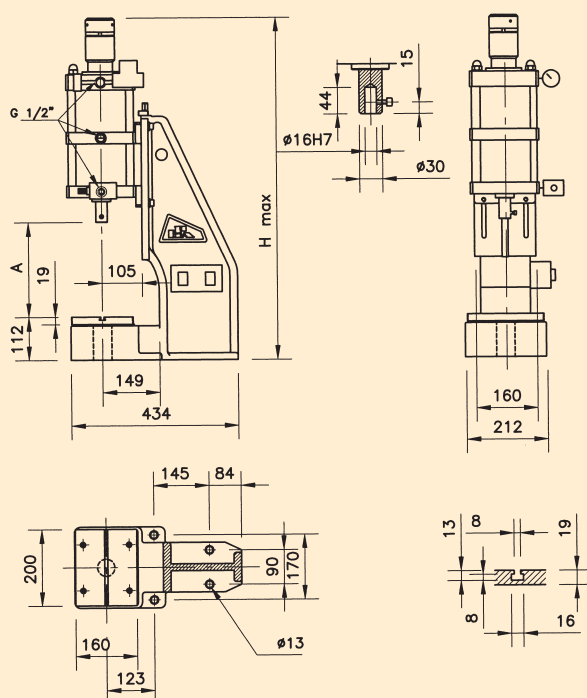
PNEUMATISCHE PRESSEN **PNEUMATIC PRESSES**

PRNA 1000



Hub / Stroke	A	H Max
70 mm	154 ÷ 244	816
100 mm	154 ÷ 214	876

PRNA **1000+1000**



Hub / Stroke	A	H Max
70 mm	154 ÷ 249	956
100 mm	154 ÷ 219	1046



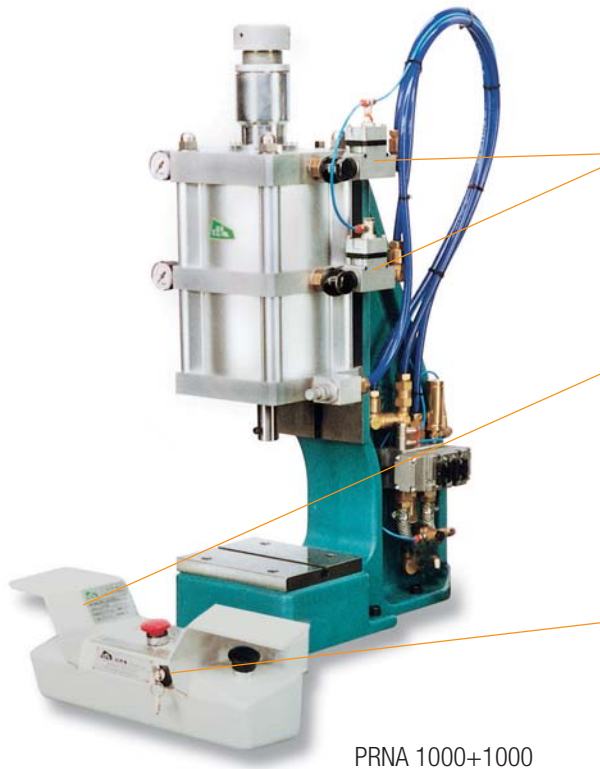
PRESSEN MIT ZWEIHANDSTEUERUNG

zur manuellen Be- und Entladung, mit "CE"-Zeichen

PRESSES WITH TWO-HAND CONTROL

for manual loading and unloading, with CE marking

PNEUMATISCHE PRESSEN PNEUMATIC PRESSES



PRNA 1000+1000

GRUNDAUSFÜHRUNGEN BASIC VERSIONS

Vorgesteuertes Rückschlagventil, redundant zum Hauptsteuerventil
Restraint valve redundant with main valve

Zweihandsteuerung in Grundausführung
Absperrschaltung bei Energiezufuhr
*Basic version two-hand control,
unbalancing circuit in case of lack of air.*

SONDERAUSSTATTUNG

Schlüsselschalter für den Fußschalterbetrieb (anwendbar nur bei sicheren Werkzeugen)

OPTION

Key selector for foot valve, only to be used for closed tools

AUSFÜHRUNGEN MIT ZEITGESTEUERTER SELBSTHALTUNG VERSIONS WITH SIGNAL MUTING CONTROL FUNCTION AND TIMER

Selbsthaltesystem zur Selbsthaltung der Kolbenstange bei Erreichen der sicheren Position, mit zwei überwachten Ventilen
*Signal muting control function, activated when the tool is closed
by two controlled valves*

Zeitglied des Selbsthaltesystems
Timer for muting time adjustment

SONDERAUSSTATTUNG

Schlüsselschalter für den Fußschalterbetrieb (anwendbar nur bei sicheren Werkzeugen)

OPTION

Key selector for foot valve, only to be used for closed tools



PRNA 1000



ANTRIEBSEINHEITEN CM S44 POWER UNITS CM S44

HYDROPNEUMATISCHE PRESSEN HYDROPNEUMATIC PRESSES

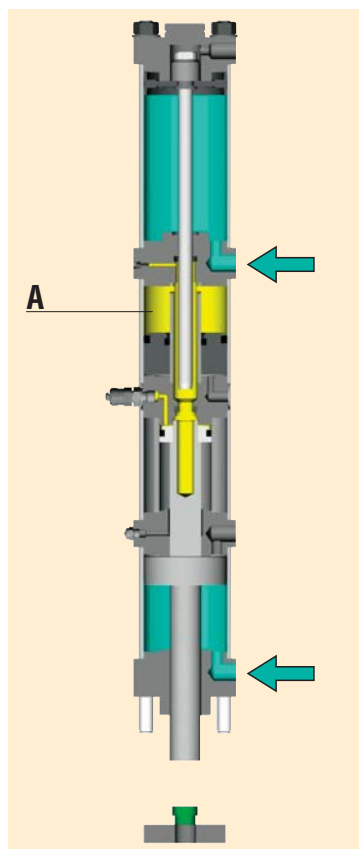
Die neuen Antriebseinheiten CM S-44 sind in alle GPA hydropneumatische Pressen eingebaut und weisen folgende Merkmale:

- schnell und sparsamen Zustell- und Rückhub, bei "U" Ausführung bis 200 mm,
- bis zum 30 mm Arbeitshub, mit stetigem Kraftzuwachs dank des hydraulischen Druckvervielfältigungs Kreis,
- Integrierten Ölspeicher (A) axial mit den pneumatische und hydraulische Stufen, ohne seitlichen Platzbedarf und mit hohen Arbeitsgeschwindigkeiten (bis 100 Schaltungen in der Minute bei 20 kN)
- patentierte hydraulische System womit bei Wartung ermöglicht wird eine vollständige Entlüftung am höchsten Punkt (B) dem hydraulischen System problemlos durchzuführen,
- beliebige Arbeitsstellung, dank der Luftbeaufschlagten Ölspeicher (C)
- Zylindermäntel aus harteloxiertes Aluminium, sorgen für einen erhöhten Korrosionsschutz und hohen pneumatischen Wirkungsgrad,
- Niedrigen Werkzeugverschleiß,
- geringere Geräusch entwicklung,
- Geringen Wartungsaufwand.

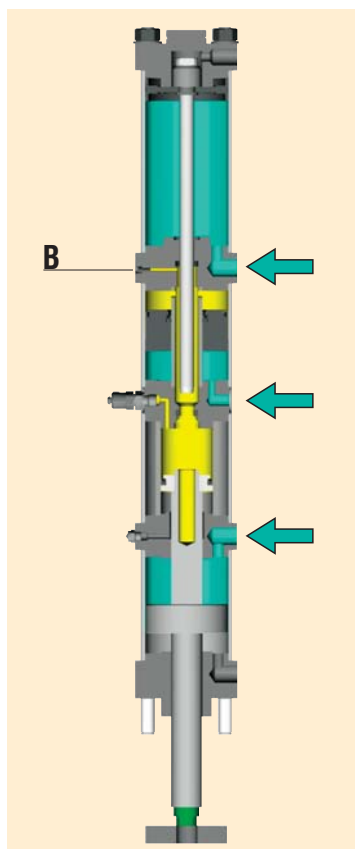
The new CM-S44 power units are used on all GPA hydropneumatic presses and take advantage of the following features:

- high speed and low air consumption in the approach and return stroke with total length up to 200 mm in the "U" versions,
- working stroke up to 30 mm, with progressive application of power using the pressure intensifier hydraulic circuit,
- enclosed oil tank (A) in line with the pneumatic and hydraulic stages, with reduced side dimensions and with high operation speed (up to 100 cycles/1' in the 20 kN models),
- patented hydraulic circuit which allows air bleeding in the higher point (B) for a better venting of air bubbles after maintenance,
- possibility of working in any position thanks to the oil tank with pneumatic spring (C),
- cylinders with hard anodised aluminium pipes allowing a high level of protection against oxidation and high pneumatic performances,
- reduced consumption of tools and dies,
- reduced noise level,
- reduced maintenance requirements.

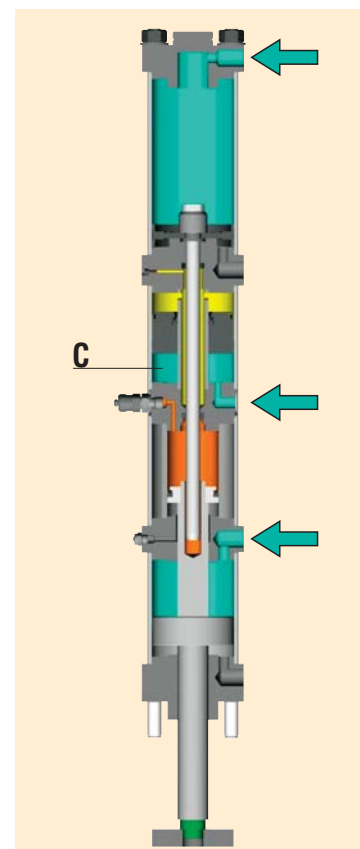
RUHESTELLUNG REST



ZUSTELLUNG APPROACH



ARBEITSSTELLUNG WORK



DRUCKLUFT - A/R

ÖL - OIL

HOCHDRUCKÖL
HIGH PRESSURE OIL



ANTRIEBSEINHEITEN CM S44 POWER UNITS CM S44

HYDROPNEUMATISCHE PRESSEN HYDROPNEUMATIC PRESSES

ALARMANZEIGE MIN. ÖLPEGEL

Die minimale Ölpegel wird durch der herausragen eines Stabes der nach der Nachfüllung hereingeschoben werden muß. In automatischen Einrichtungen kann durch einen Näherungsschalter ferngemeldet werden.

OIL MINIMUM LEVEL SIGNAL AND ALARM

A pin shows the oil minimum level. It has to be repositioned after oil refilling.

In this way it is easy to have an alarm system by proximity switch on automatic machines.

MAGNETKOLBEN IM ZUSTELLHUBZYLINDER

Alle Zylinder sind mit einem Magnetkolben auf der Kolbenstange ausgerüstet. Magnetschalter und dessen Halterungen sind auf Anfrage lieferbar (siehe Seite 31 Bild 2).

MAGNETIC PISTON ON THE APPROACH STROKE

The magnetic piston on the approach stroke is a standard on all the cylinders.

Sensors and relevant clamps are available as an option (see page 31 photo 2).

HYDRAULISCHEN HOCHDRUCK ANSCHLUSS

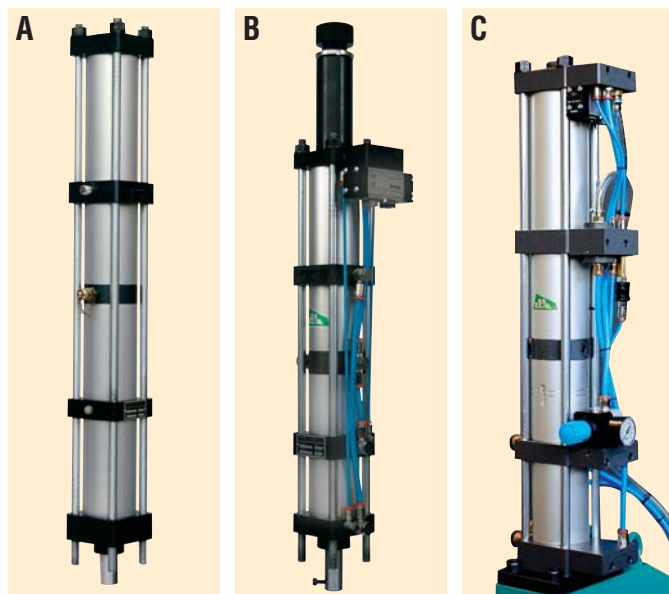
Verfügbar in alle Zylinder der Serie 44.

Bei der Wartung kann damit der Hochdruckkreis kontrolliert werden.

CONNECTION FOR HYDRAULIC PRESSURE GAUGE

Standard on all S44 cylinders.

Maintenance people can check in any moment the hydraulic circuit pressure.



LIEFERBARE AUSFÜHRUNGEN

A) Zylinder ohne Ventile

Der Anwender muß alle für den Betrieb notwendige Ventile und Anschlüsse montieren laut beiliegende Anleitungen.

B) Zylinder mit angebauten Steuerung

Der Zylinder besitzt eine automatische Steuerung für die Krafthubeinheit, diese setzt ein wenn der Kolbenstange auf einen Widerstand Stoß, der Anwender braucht lediglich einen 5/2 Wegeventil zu Steuerung der Einheit einsetzen.

C, D) Zylinder mit angebaute Steuerung und Zusatzgruppen

Der Steuerung kann nach Kundenspezifikation mit Zusatzgruppen z.b.:

- Druckregler für Krafthub,
 - Sperrventil für Arbeitshub,
 - Schnellentlüftungsventil um der Arbeitshub zu beschleunigen.
- Ausgerüstet werden.



AVAILABLE VERSIONS

A) Cylinder without valve

The client has to take care of all the valves and connections according to the instruction booklet.

B) Cylinder with power valve

The cylinder is ready with the valve to actuate the working stroke which starts automatically when the rod finds a resistance.

In this case the client has only to install a standard 5 way – 2 position valve, as for a simple pneumatic cylinder.

C, D) Cylinder with control circuit and accessories

The control circuit can be completed, according to client needs, with supplementary groups, as for instance:

- separate pressure reducer for the working pressure,
- working stroke exclusion valve,
- fast exhaust valve to increase the speed of the working stroke.



LINEAR ANTRIEBSEINHEIT CM S44

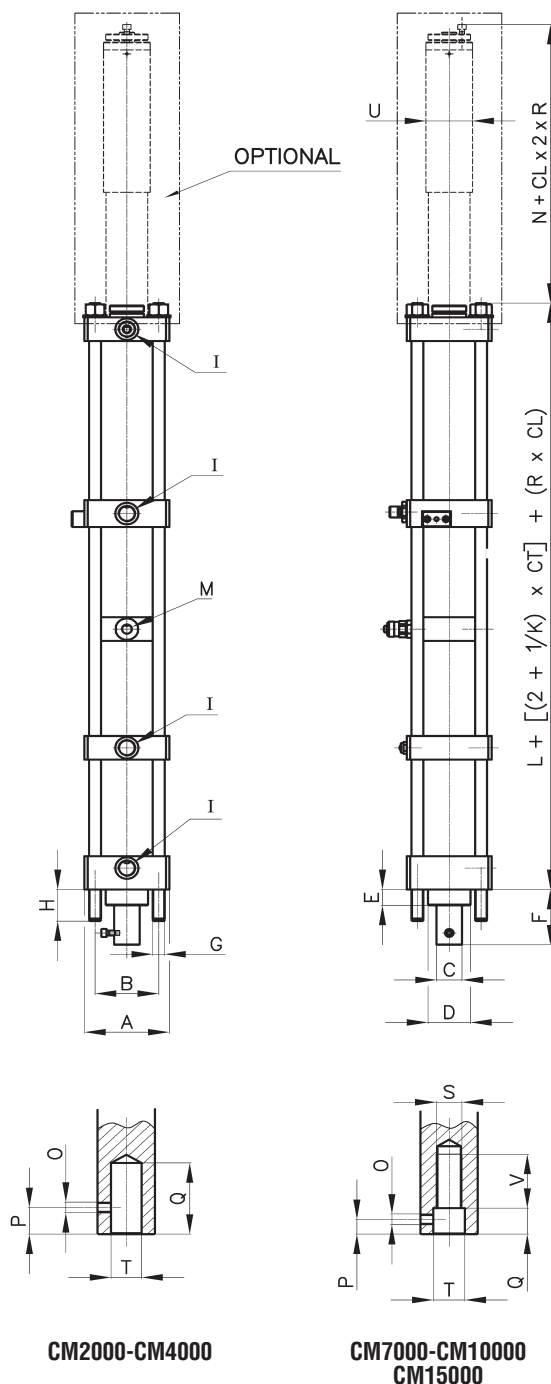
CM S44 LINEAR POWER UNITS

HYDROPNEUMATISCHE PRESSEN

HYDROPNEUMATIC PRESSES

		CM 2000	CM 4000	CM 7000	CM 10000	CM 15000
KRÄFTE UND LUFTVERBRAUCH POWER AND CONSUMPTION	1 (kN)	21,9	40,3	73,7	101,5	155,1
	2 (kN)	1,54	2,54	3,88	6,06	6,06
	3 (NI)	2,21	3,63	5,54	8,66	8,66
	4 (NI)	5,29	9,44	16,78	24,65	32,84
MASSE DIMENSIONS	A	80	100	120	150	150
	B	60	75	92	112	112
	C	25	30	40	50	50
	D	45	50	65	80	80
	E	20	20	25	20	20
	F	70	70	95	110	110
	G	M12	M14	M16	M22	M22
	H	40	40	50	70	70
	I	G1/4"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"
	K	2	2,2	1,7	2,2	1,4
	L	433	487	519	594	594
	M	G1/4"	G1/4"	G3/8"	G3/8"	G3/8"
	N	140	150	157	151	151
	O	M6	M6	M8	M8	M8
	p	10	15	12	12	12
	Q	30	40	28	28	28
	R	11,1	12,7	15,1	13,2	20,7
	S	-	-	M20x1,5	M20x1,5	M20x1,5
	T	12	16	25	25	25
	U	45	55	55	68	68
	V	-	-	30	30	30
STANDARD HÜBE STANDARD STROKES	CT	CL				
	70	10	●	●	●	●
		20	●	●	●	●
	120	10	●	●	●	●
		20	●	●	●	●
		30	●	●	●	●
	170	10	●	●	●	●
		20	●	●	●	●
		30	●	●	●	●
	220	10	●	●	●	●
		20	●	●	●	●
		30	●	●	●	●

Änderungen vorbehalten / Right of modification reserved



NOTEN/LEGENDA

CT = Gesamthub
CL = Arbeitshub

- 1 = Gesamtkraft bei 6 bar
- 2 = Eilhubskraft bei 6 bar
- 3 = Luftverbrauch Eilhub 70 mm
- 4 = Luftverbrauch Arbeitshub 10 mm

CT = total stroke
CL = power stroke

- 1 = total strength at 6 bar
- 2 = approach strength at 6 bar
- 3 = approach stroke consumption 70 mm
- 4 = power stroke consumption 10 mm



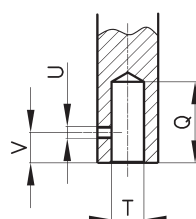
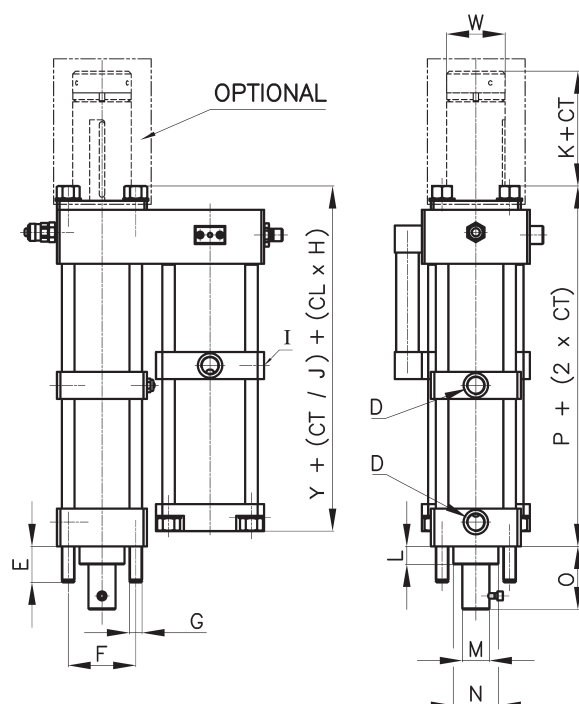
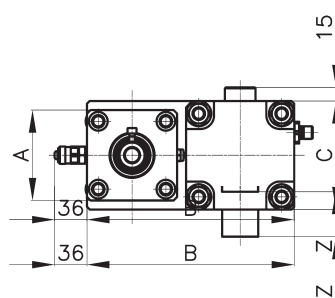
ANTRIEBSEINHEIT MIT PARALLEL VERSTÄRKER CM S44-U

POWER UNITS WITH PARALLEL BOOSTER CM S44-U

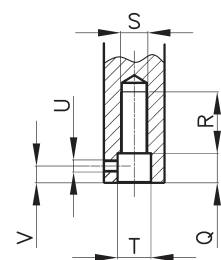
HYDROPNEUMATISCHE PRESSEN

HYDROPNEUMATIC PRESSES

		CM 2000	CM 4000	CM 7000	CM 10000	CM 15000
KRÄFTE UND LUFTVERBRAUCH POWER AND CONSUMPTION	1 (kN)	25,6	38,2	76,9	102,5	156,8
	2 (kN)	1,54	2,54	3,88	6,06	6,06
	3 (NI)	2,21	3,63	5,54	8,66	8,66
	4 (NI)	5,96	9,12	16,52	25,7	36,25
MASSE DIMENSIONS	A	80	100	120	150	150
	B	190	230	275	340	340
	C	100	120	150	180	180
	D	G1/4"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"
	E	40	40	50	70	70
	F	60	75	92	112	112
	G	M12	M14	M16	M22	M22
	H	8,2	7,7	10,1	8,2	12,8
	I	G1/4"	G1/4"	G3/8"	G3/8"	G3/8"
	J	3,61	3,64	2,86	3,75	2,4
	K	66	66	76	88	88
	L	20	20	25	20	20
	M	25	30	40	50	50
	N	45	50	65	80	80
	O	70	70	95	110	110
	P	250	271	328	357	357
	Q	30	40	28	28	28
	R	-	-	30	30	30
	S	-	-	M20x1,5	M20x1,5	M20x1,5
	T	12	16	25	25	25
	U	M6	M6	M8	M8	M8
	V	10	15	12	12	12
	W	52	65	75	80	80
	Y	282	307	338	374	374
	Z	30	30	40	40	40
STANDARD HÜBE STANDARD STROKES	CT	CL				
	70	10	●	●	●	●
		20				
	120	10	●	●	●	●
		20	●	●	●	
		30				
	170	10	●	●	●	●
		20	●	●	●	●
		30				
	220	10	●	●	●	●
		20	●	●	●	●
		30	●	●		



CM2000-CM4000



CM7000-CM10000
CM15000

NOTEN/LEGENDA

CT = Gesamthub
CL = Arbeitshub

- 1 = Gesamtkraft bei 6 bar
- 2 = Eilhubskraft bei 6 bar
- 3 = Luftverbrauch Eilhub
70 mm
- 4 = Luftverbrauch Arbeitshub
10 mm

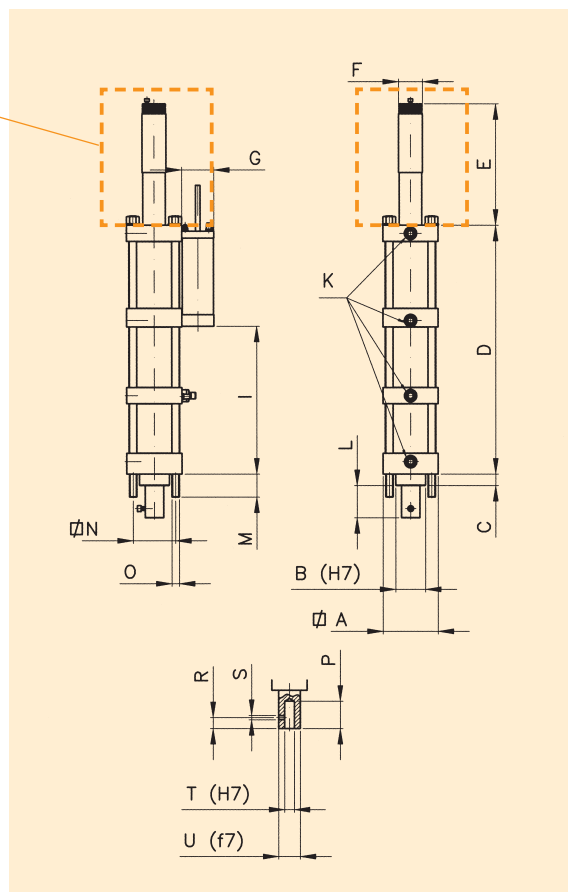
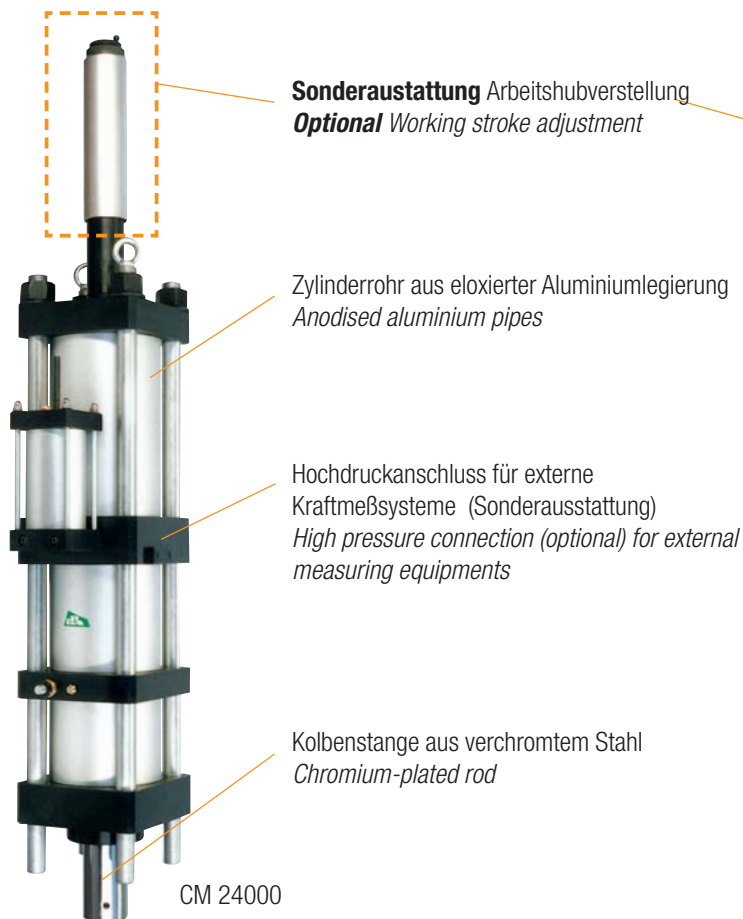
CT = total stroke
CL = power stroke

- 1 = total strength at 6 bar
- 2 = approach strength at 6 bar
- 3 = approach stroke
consumption 70 mm
- 4 = power stroke
consumption 10 mm



ANTRIEBSEINHEITEN CM POWER UNITS CM

HYDROPNEUMATISCHE PRESSEN HYDROPNEUMATIC PRESSES



ABMESSUNGEN / DIMENSIONS (mm)

TYP / TYPE	A	Ø B	C	D	E	Ø F	G	K	I	L	M	N	O	P	R	S	Ø T	Ø U
CM 24000	200	120	30	779,5	529	60	100	G1/2"	410	120	75	150	M30x2	60	25	M10	30	70
CM 32000	200	120	30	850	670	60	100	G1/2"	410	120	75	150	M32x2	60	25	M10	30	70

TECHNISCHE DATEN DER ANTRIEBSEINHEITEN / POWER UNITS TECHNICAL SPECIFICATIONS

		CM 24000	CM 32000
Theoretische Presskraft bei 6 bar / Theoretical power at 6 bar	kN	241	314
Max. Zustellhub / Maximum approach stroke	mm	60	60
Max. Arbeitshub (verstellbar) / Working stroke (adjustable)	mm	10	10
Verbrauch bei Zustellung / Approach consumption 60 mm	NI	13,65	13,65
Verbrauch bei Arbeitshub / Working consumption 10 mm	NI	59,55	70,45
Masse / Mass	kg	66	74

BETRIEBSDATEN / WORKING FEATURES

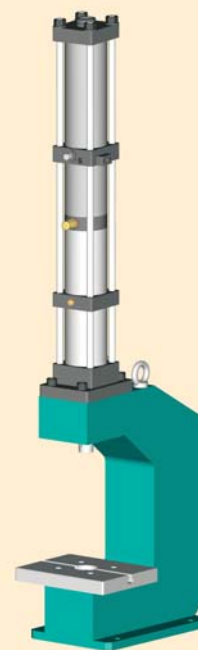
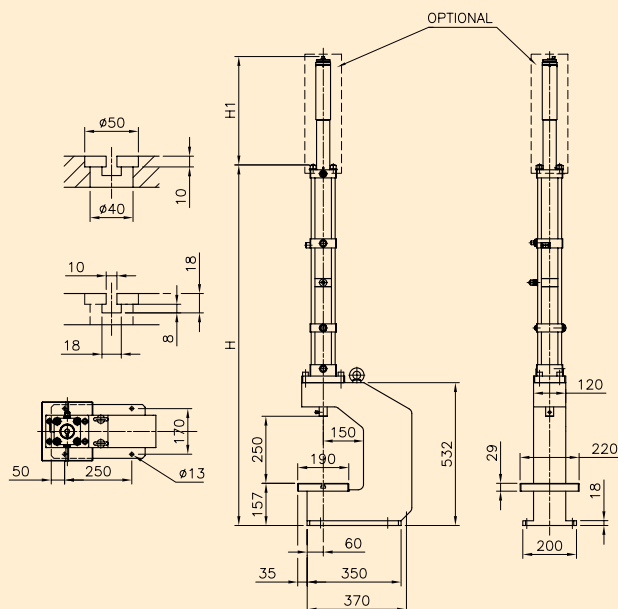
MEDIUM: gefilterte und geölte Druckluft / FLUID: compressed air filtered and lubricated

BETRIEBSDRUCK: 3 ÷ 6 bar / WORKING PRESSURE :3 ÷ 6 bar

BETRIEBSTEMPERATURBEREICH: -10 ÷ +50° C / WORKING TEMPERATURE: -10 ÷ +50° C

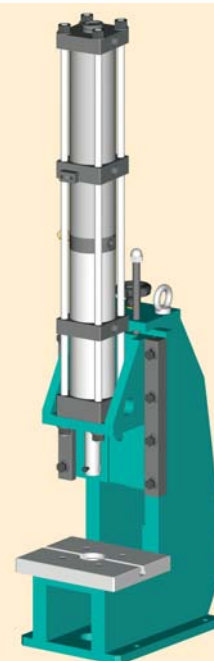
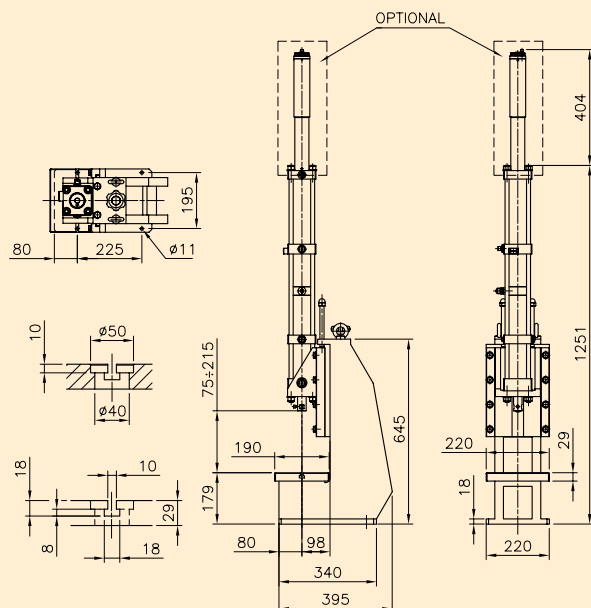


PCM 2000/4000 STANDFEST ÖFFNUNGSWEITE / *FIXED PORT SIZE*



TYP/TYPE	H	H1	Masse/Mass (kg)
PCM 2000 (60+10)	1311	362	302
PCM 4000 (60+10)	1343	404	309

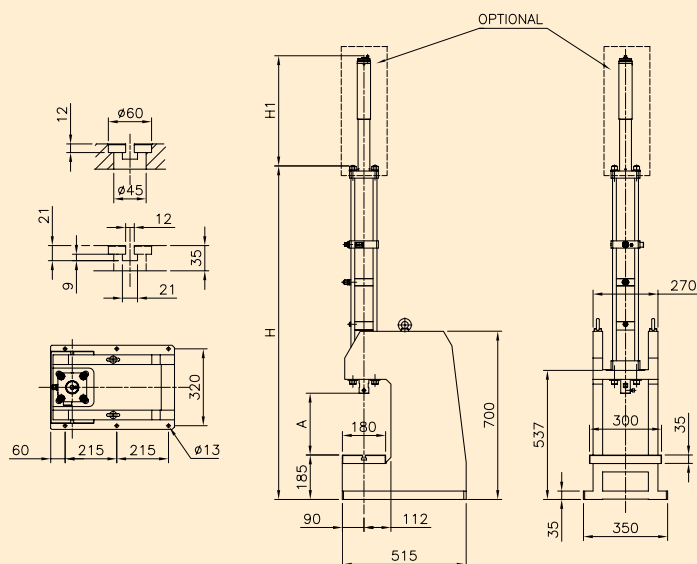
PCM 4000/7000 EINSTELBARE ÖFFNUNGSWEITE / ADJUSTABLE PORT SIZE



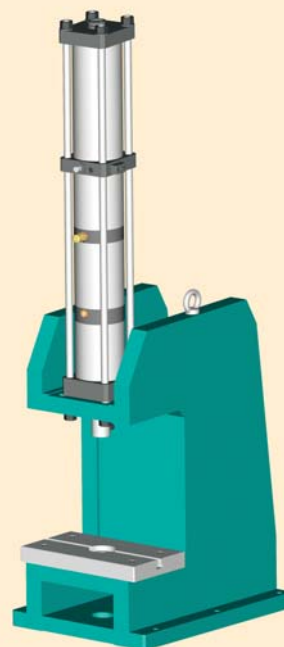
TYP / TYPE	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	L mm	M mm	Ø N mm	O mm	P mm	R mm	Masse/Mass (kg)
PCM 4000 (60+10)	75÷215	179	29	395	190	220	220	1323	195	225	80	11	35	98	645	139
PCM 7000 (60+10)	70÷210	207	29	525	190	220	280	1257	250	290	110	14,5	50	123	771	233



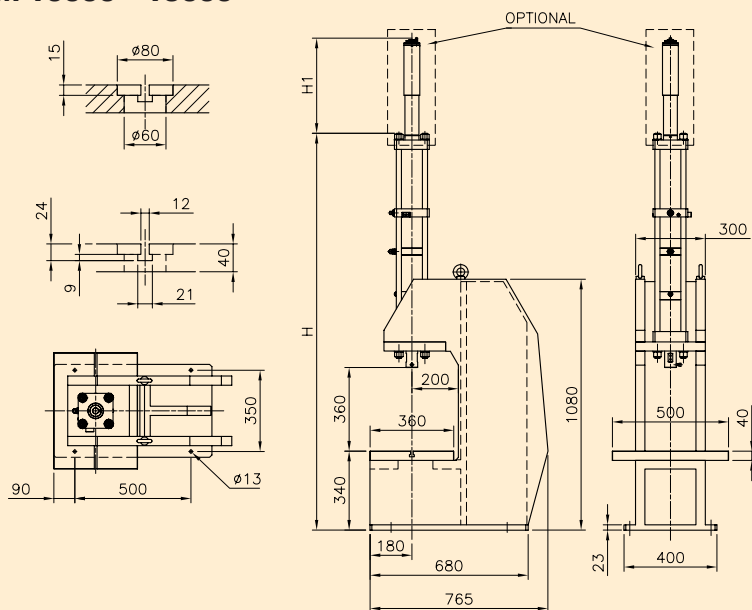
PCM 7000 - 10000 - 15000 KOMPAKTAUSFÜHRUNGEN / *COMPACT*



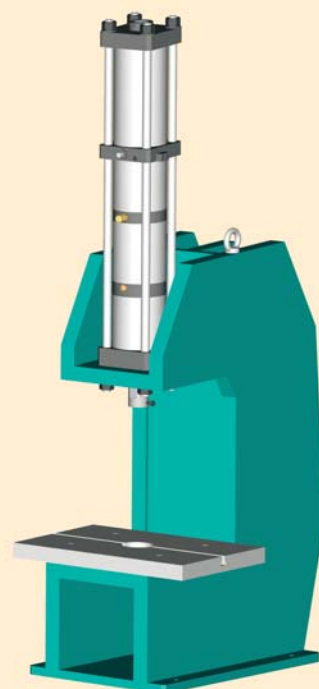
TYP/TYPE	A	H	H1	Masse/Mass (kg)
PCM 7000 (60+10)	257	1388	459	330
PCM 10000 (60+10)	242	1435	415	345
PCM 15000 (60+10)	242	1528	565	352



PCM 10000 - 15000



TYP/TYPE	H	H1	Masse/Mass (kg)
PCM 10000 (60+10)	1708	415	657
PCM 15000 (60+10)	1801	565	664

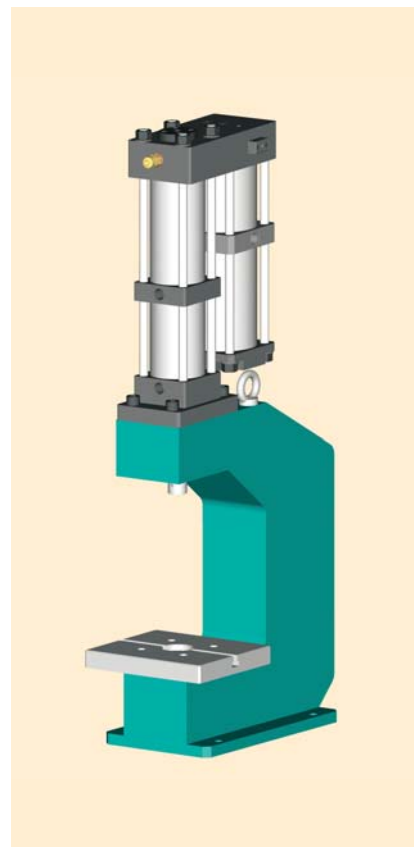
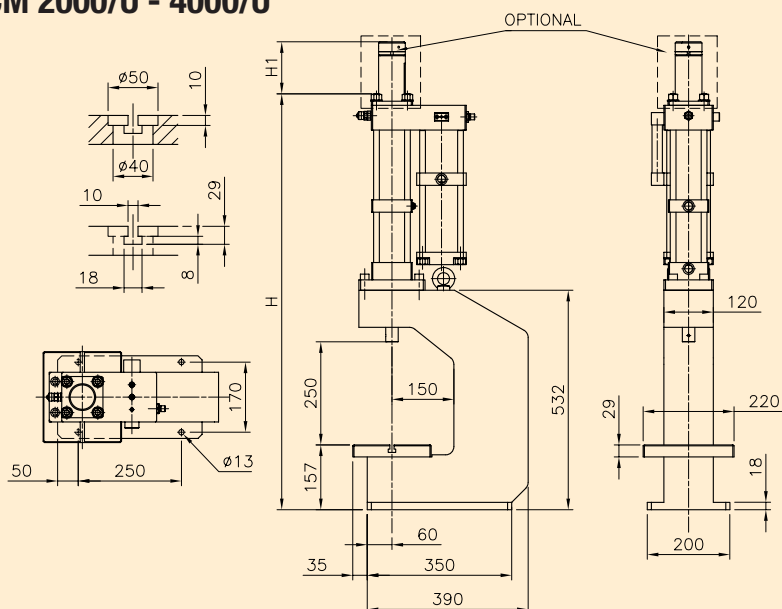




C "GESTELL-ZYLINDER" BAUGRUPPEN (S44-U ohne Steuerung) **C "STRUCTURE-CYLINDER" GROUPS** (S44-U without control valves)

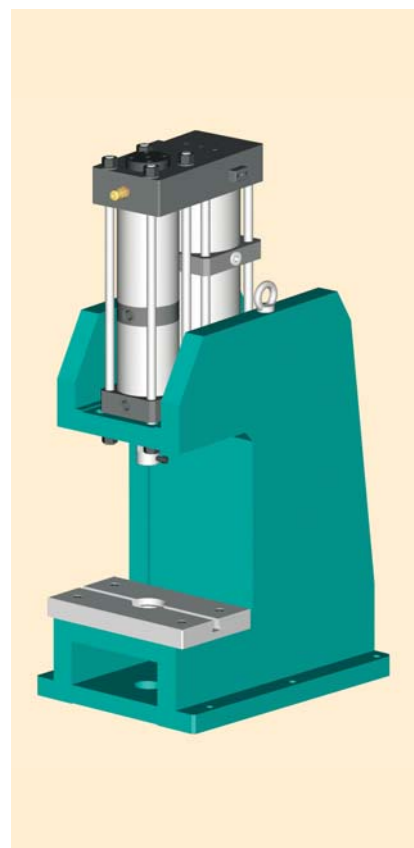
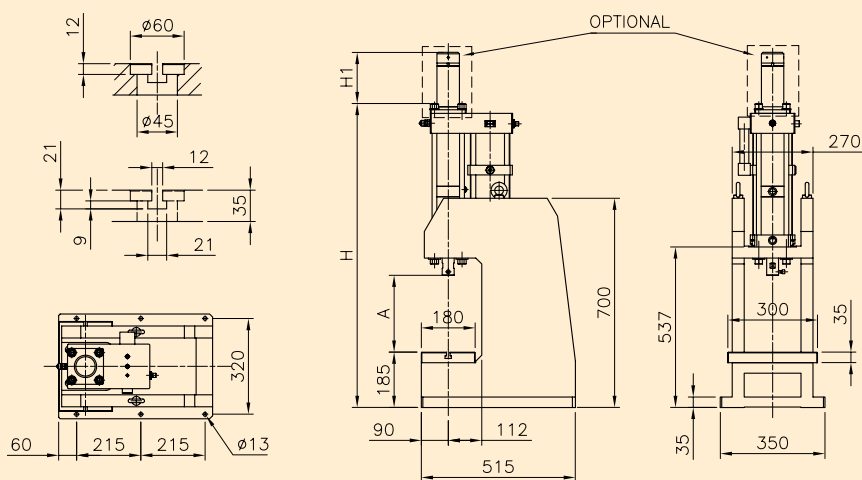
HYDROPNEUMATISCHE PRESSEN HYDROPNEUMATIC PRESSES

PCM 2000/U - 4000/U



TYP/TYPE	H	H1	Masse/Mass (kg)
PCM 2000 (60+10)	992	136	310
PCM 4000 (60+10)	1008	136	317

PCM 7000/U - 10000/U - 15000/U



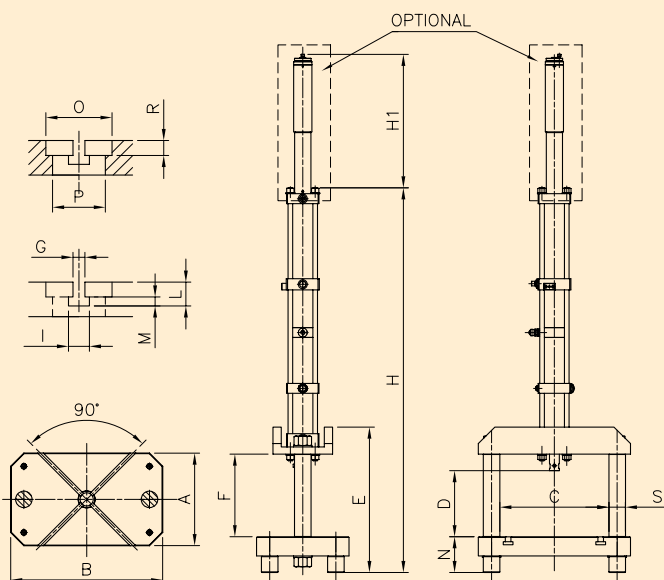
TYP/TYPE	A	H	H1	Masse/Mass (kg)
PCM 7000 (60+10)	257	1017	171	345
PCM 10000 (60+10)	242	1046	165	365
PCM 15000 (60+10)	242	1096	165	378



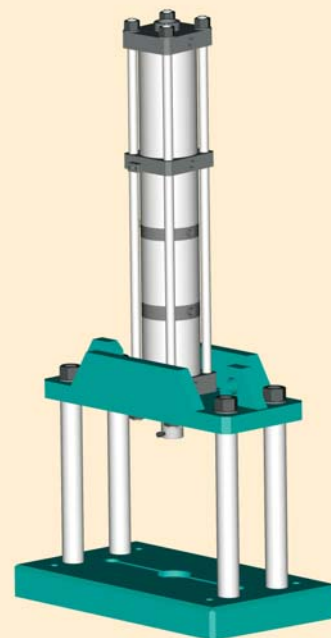
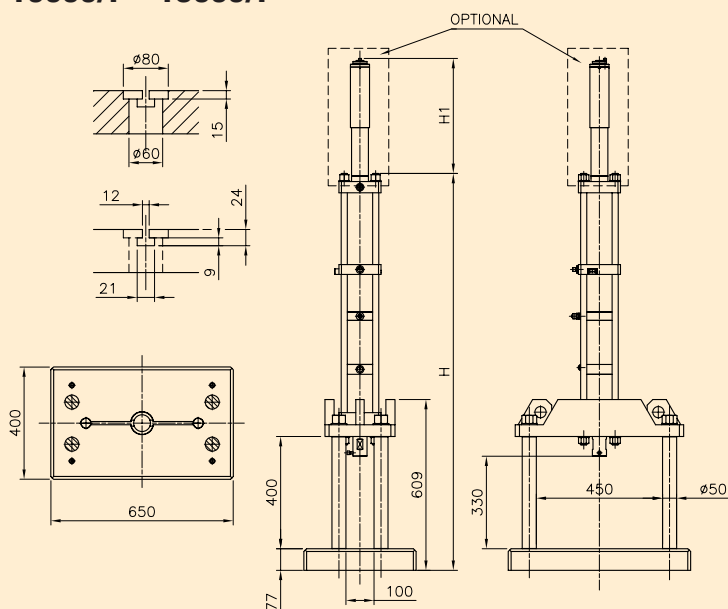
“MEHRSTÄNDERGESTELL-ZYLINDER” BAUGRUPPEN (S44 ohne Steuerung) **COLUMN “STRUCTURE-CYLINDER” GROUPS** (S44 without control valves)

HYDROPNEUMATISCHE PRESSEN **HYDROPNEUMATIC PRESSES**

PCM 2000/P - 4000/P - 7000/P



PCM 10000/P - 15000/P



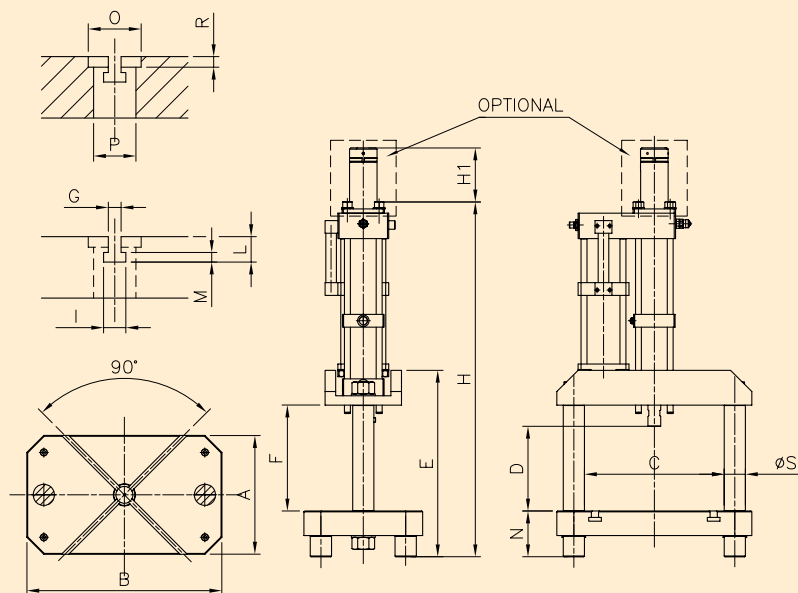
TYP/TYPE	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	H1 mm	I mm	L mm	M mm	N mm	Ø O mm	Ø P mm	R	S	Masse/Mass (kg)
PCM 2000 (60+10)	250	400	300	205	345	250	10	1064	362	18	18	8	35	50	40	10	40	80
PCM 4000 (60+10)	280	460	330	200	440	250	12	1164	404	21	24	9	58	50	40	10	50	120
PCM 7000 (60+10)	350	510	350	280	584	344	12	1363	459	21	24	9	77	65	50	15	70	210
PCM 10000 (60+10)	-							1415	415	-								295
PCM 15000 (60+10)	-							1508	565	-								302



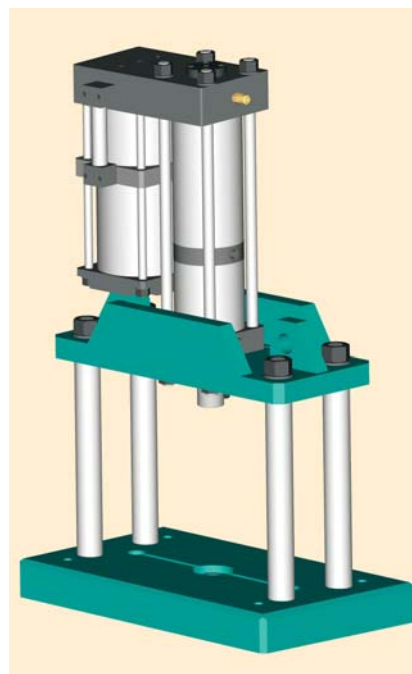
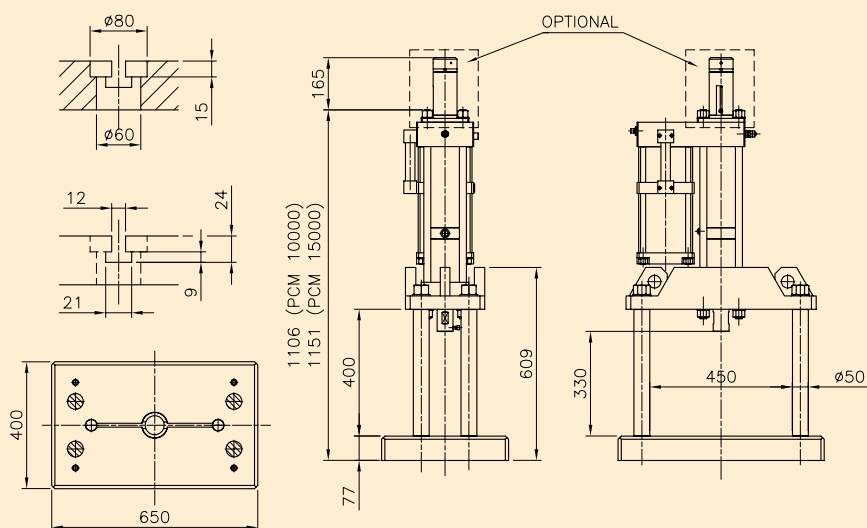
“MEHRSTÄNDERGESTELL-ZYLINDER” BAUGRUPPEN (S44-U ohne Steuerung) **COLUMN “STRUCTURE-CYLINDER” GROUPS** (S44-U without control valves)

HYDROPNEUMATISCHE PRESSEN **HYDROPNEUMATIC PRESSES**

PCM 2000/P/U - 4000/P/U - 7000/P/U



PCM 10000/P/U - 15000/P/U



TYP/TYPE	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	H1 mm	I mm	L mm	M mm	N mm	Ø O mm	Ø P mm	R	ØS	Masse/Mass (kg)
PCM 2000 (60+10)	250	400	300	205	345	250	10	745	136	18	18	8	35	50	40	10	40	90
PCM 4000 (60+10)	280	460	330	200	440	250	12	838	136	21	24	9	58	50	40	10	50	130
PCM 7000 (60+10)	350	510	350	280	584	344	12	992	171	21	24	9	77	65	50	15	70	225
PCM 10000 (60+10)	—							—	—	—								295
PCM 15000 (60+10)	—							—	—	—								302



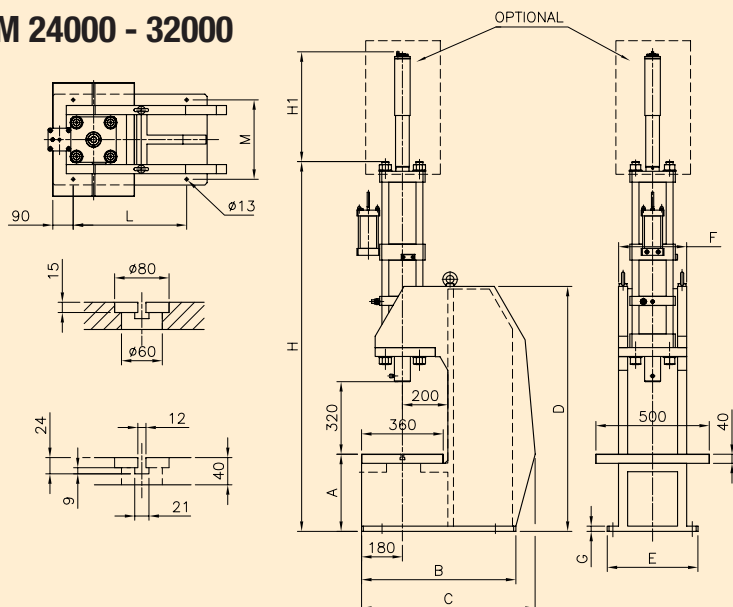
C "GESTELL-ZYLINDER" BAUGRUPPEN (CM ohne Steuerung)

C "STRUCTURE-CYLINDER" GROUPS (CM without control valves)

HYDROPNEUMATISCHE PRESSEN

HYDROPNEUMATIC PRESSES

PCM 24000 - 32000

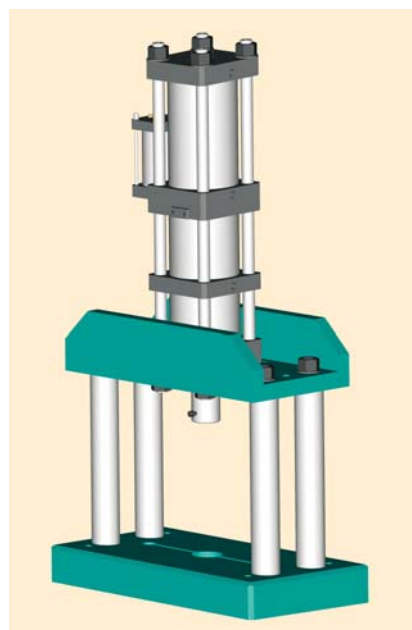
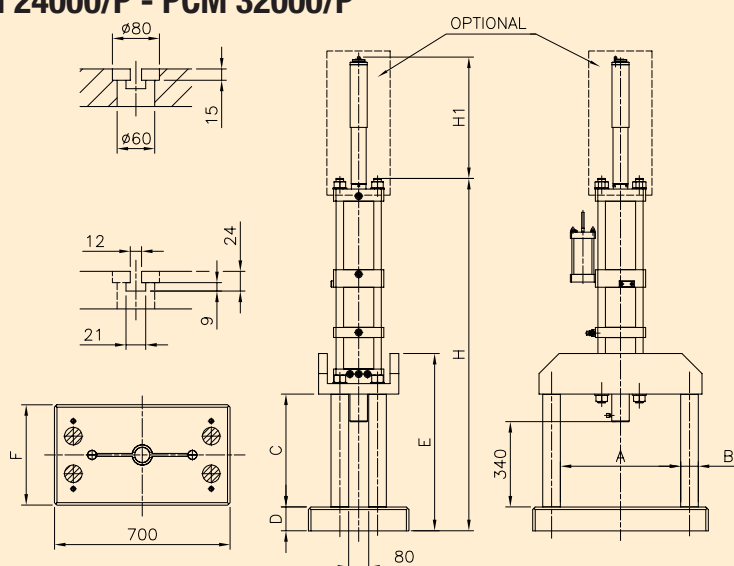


TYP/TYPE	H	H1	Masse/Mass (kg)
PCM 24000 (60+10)	320	1800	675
PCM 32000 (60+10)	320	1905	683

"MEHRSTÄNDERGESTELL-ZYLINDER" BAUGRUPPEN (CM ohne Steuerung)

COLUMN "STRUCTURE-CYLINDER" GROUPS (CM without control valves)

PCM 24000/P - PCM 32000/P

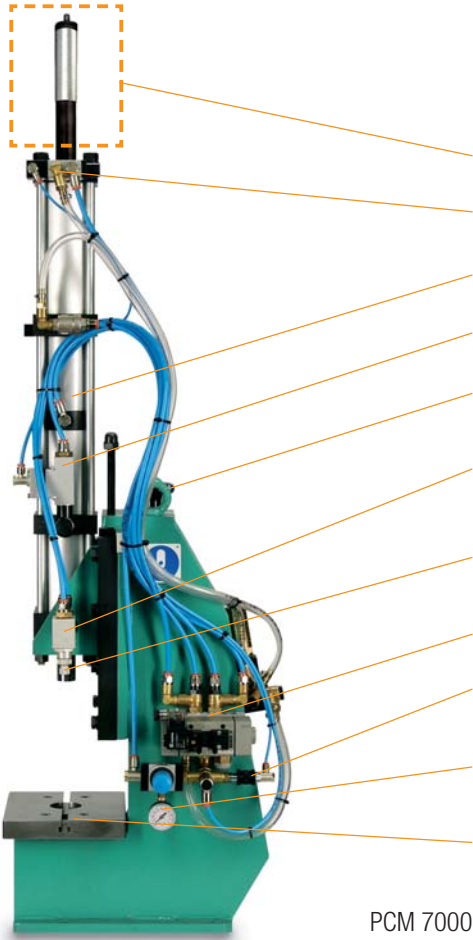


TYP/TYPE	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	Ø N	O	P	R	Masse/Mass (kg)
PCM 24000/P (60+10)	400	70	480	340	712	450	12	1900,5	21	24	9	100	80	60	15	316
PCM 32000/P (60+10)	400	70	480	340	712	450	12	2112	21	24	9	100	80	60	15	324



PRESSEINHEITEN zum Einbau in Automatikmaschinen,
mit "CE"-Konformitätserklärung des Typs B
PRESSING UNITS to be installed on automatic machines,
with type B "CE" declaration.

HYDROPNEUMATISCHE PRESSEN HYDROPNEUMATIC PRESSES



PCM 7000

MIT C-GESTELL WITH "C" STRUCTURE

SONDERAUSSTATTUNG Arbeitshubverstellung
OPTIONAL Working stroke adjustment

Arbeitshubventil Working stroke valve

Ölausgleichsspeicher Oil compensation tank

Vorgesteuertes Rückschlagventil Restraint valve

Verstellung der Gestellöffnungsweite Structure port size adjustment

Zustellgeschwindigkeitsregler
Pressing stroke speed adjustment

Steuerelement für den Arbeitsanlauf
Power starting point logical element

Hauptventil (ISO) Main valve on ISO base

Arbeitshub-Absperrventil Power exclusion valve

Getrennte Arbeitsdruckeinstellung
Separate power pressure adjustment

Geschliffene T-Nut-Platte Ground plate with tee slot

MIT SÄULENSTÄNDER WITH COLUMN FRAME

Steuerung wie "C-Gestell" oben
Control circuit same as "C-Structure" above

Mit zwei oder vier Ständern aus verchromtem Stahl
Two or four columns in chromium-plated steel

Geschliffene Tischplatte
Steel basement with ground surface

SONDERAUSSTATTUNG

Werkzeugführungsplatte (siehe Bild 2-3 Seite 4)
OPTIONAL
Tool guiding plate (see page 4 photo 2-3)



PCM 10000/P



ZWEIHAND-STEUERKREIS der hydropneumatischen Pressen PCM THE TWO-HAND CONTROL CIRCUIT of the PCM hydropneumatic press

HYDROPNEUMATISCHE PRESSEN HYDROPNEUMATIC PRESSES

Die Pressen der Baureihe PCM mit Zweihandsteuerung weisen einen pneumatischen Steuerkreis auf, der sich durch mehrere exklusive Eigenschaften auszeichnet.

Schließbewegung:

- Signalverlauf der Schließbewegung mit zweifachem Steuerkanal (redundant).
- Steuerpult aus Aluminiumdruckguss, jedes der beiden Bedienelemente besteht aus einer Drucktaste, die zwei Ventile betätigt, welche bei jedem Arbeitszyklus durch zwei über Kreuz verknüpfte Gleichzeitigkeits-Steuerelemente kontrolliert werden. Bei Ausfall eines der beiden Bedienelemente ist der weitere Betrieb nicht möglich.
- Eine besondere Absperrschaltung unterbindet den Betrieb bei betätigten Drucktasten bei Ausfall und Wiederherstellung der Druckluftzufuhr.
- Die beiden im Bedienpult integrierten Steuerelemente werden durch ein eigensicheres Zwillingsventil der Baureihe MCP-A dynamisch überwacht. ①
- Der Luftdruck für den Arbeitshub wird mit eigenem Regler eingestellt. ②

Rückstellhub:

- Der Rückstellhub wird durch einen Ausgleichsspeicher ③ mit Rückschlagventil gewährleistet, der auch das Abfallen des Werkzeugs durch dessen Eigengewicht verhindert.

Ausführungen mit zeitgesteuerter Selbsthaltung:

- Bei diesen Pressen kann der Bediener die Hände vom Pult nehmen, wenn sich das Werkzeug in sicherer Position befindet, die Presse wird nach einer vorgewählten Zeitspanne wieder hochfahren.
- Überbrückung der Zweihandsteuerungssygnale mit redundantem Steuerkreis (zwei Ventile s. Seite 23 Bild 1), dessen sachgerechte Funktion bei jedem Arbeitszyklus durch die Steuerelemente der Zweihandsteuerung überwacht wird.

The two-hand control PCM presses take advantage of a pneumatic circuit with some exclusive features.

Pressing stroke:

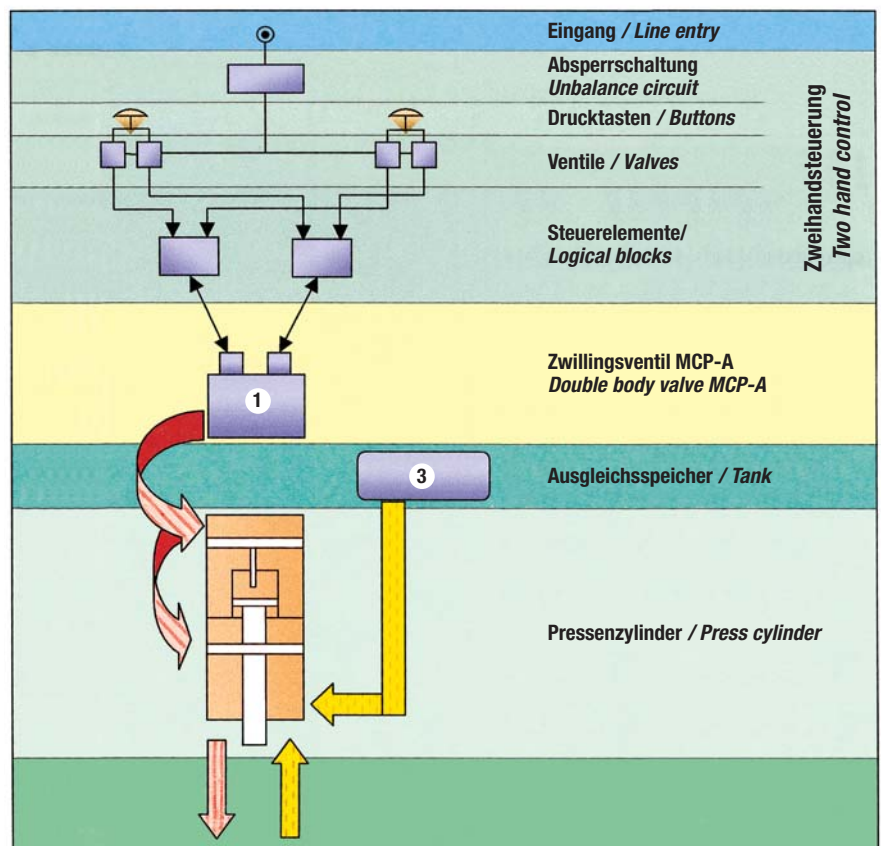
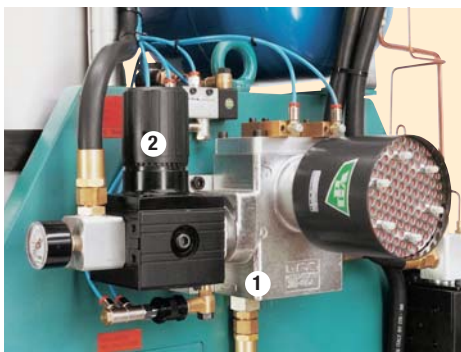
- Redundant (two-channel) control circuit of the pressing stroke.
- Die-cast aluminium console, each of the two controls consists of a button which activates two valves controlled at each cycle by two logical blocks which have crossed contemporaneity. The damaging of one of the controls inhibits any further work.
- A special unbalance circuit prevents function even if buttons are pressed, also in the case of a fault and sudden restoration of the air supply.
- The two logical blocks incorporated in the console are dynamically monitored using an inherently safe double body valve model MCP-A. ①
- The pressure of the working stroke is adjustable by a separate pressure reducer. ②

Return stroke:

- The return stroke is granted by an air tank ③ which also prevents gravity fall of the tool (complete with check valve and overpressure valve).

Versions with signal muting control function and timer:

- The operator can remove his hands from the two-hand control when the tool is in a safe position and the press returns to rest position after a programmed time.
- Two-hand control signal muting activated after that the tool is closed by a redundant circuit (two valves see photo 1, page 23), the correct functioning of which is monitored at each cycle by the logical blocks in the two-hand control.





C-GESTELL- SÄULENSTÄNDER-PRESSEN MIT ZWEIHANDSTEUERUNG

zur manuellen Be- und Entladung, mit "CE"-Zeichen

PRESSES WITH TWO-HAND CONTROL, "C" AND COLUMN

structure, for manual loading and unloading, with CE marking

HYDROPNEUMATISCHE PRESSEN HYDROPNEUMATIC PRESSES

GRUNDAUSFÜHRUNGEN / STANDARD MODEL

SONDERASSTATTUNG Arbeitshubverstellung
OPTIONAL working stroke adjustment

Arbeitshubventil Working stroke valve

Öl-ausgleichsspeicher Oil compensation tank

Druckluft-Ausgleichsbehälter für Kolbenrückhub
Air tank for press rod return

Steuerelement für den Arbeitshubanlauf
Power starting point logical element

Separate Betriebsdruckeinstellung
Power pressure separate adjustment

Eigensicheres Zwillingsventil
Double body self controlled valve

Arbeitshubabsperrentil Power exclusion valve

Geschliffene "T" Nut-Platte
Ground plate with tee slot

Zweihandsteuerung in Grundausführung
Two-hand control basic version

SONDERASSTATTUNG Schlüsselschalter für den Fußschalterbetrieb
(Anwendbar nur bei sicheren Werkzeugen)

OPTIONAL key selector for foot valve, only to be used for closed tools



PCM 4000



PCM 10000/P

AUSFÜHRUNGEN MIT ZEITGESTEUERTER SELBSTHALTUNG VERSIONS WITH SIGNAL MUTING CONTROL FUNCTION AND TIMER

System zur Selbsthaltung des Werkzeugs in sicherer Position mit zwei
überwachten Ventilen und Kolbenstangenführung
Signal muting control function, activated when the tool is closed by
two controlled valves. This versions include rod guide.

Grössere Gestellöffnungsweite auf Anfrage
Structure increased port size on request

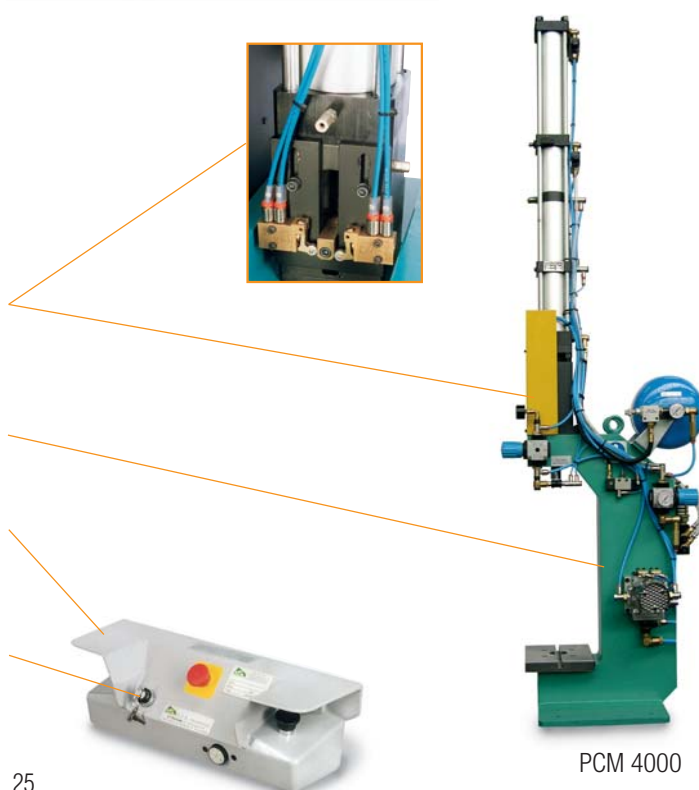
Zweihandsteuerung mit Selbsthaltesystem-Zeitglied
Two hand control with timer for muting time adjustment

SONDERASSTATTUNG

Schlüsselschalter für den Fußschalterbetrieb
(anwendbar nur bei sicheren Werkzeugen)

OPTIONAL

Key selector for foot valve, only to be used for closed tools



PCM 4000



PRESSE-DREHTISCH-KOMBINATIONEN DIAL FEED UNITS WITH PRESS

**PNEUMATISCHE / HYDROPNEUMATISCHE
PNEUMATIC / HYDROPNEUMATIC**

KOMPAKT-TISCHPRESSEN COMPACT TABLE MODELS

TAR 270/PRNA 500

Kombinierte Maschinen bestehend aus einer pneumatischen Drehtisch G.P.A. Typ TAR 270 und einer pneumatischen oder hydropneumatischen Presse mit Kraft bis zu 150 kN.

Combined machines composed by a pneumatic rotary table G.P.A. type TAR 270 and a pneumatic or hydropneumatic press with force up to 150 kN.

Rundum- und oberseitige Schutzabdeckung mit Öffnungsmöglichkeit auf einer Seite, gesichert mit Mikroschalter.

Side and top shields with one side that can be opened with safety switch.

Mechanischer Schutzschirm mit Aussparungen für Werkstückaufnahmen und Schwenk-Sicherheitsmikroschalter.

Front pivoting shield with openings for pieces to be worked and hinge safety switch. Switch control every time tension is given to the control board.

Front-Bedienpult mit Start-/Stopp-Taste und Not-Aus-Schalter.

Front push button panel with start/stop and emergency functions.



SPS Steuerpult und Bedientafel «touch screen».
Control board with PLC and «touch screen» operator panel.

Zyklus-Anleitungen und Alarmdiagnose auf Bedientafel.
Cycle instructions and alarm diagnostics on operator panel.

Wahlschalter für Automatische, Einzelhub – und Dauerbetrieb, oder Handauflöser.
Selectors for single or continuous Automatic cycle or Manual cycle.

Zeitsteuerung für Pressenbetrieb und Drehtisch-Verweilzeit. Stückzähler absolut und vorprogrammierbar für Stop bei Losumfang-Ende (Rückstellbar).
Pressing time and table rest time adjustment. Absolute counter and programmable resettable counter for batch end stop.

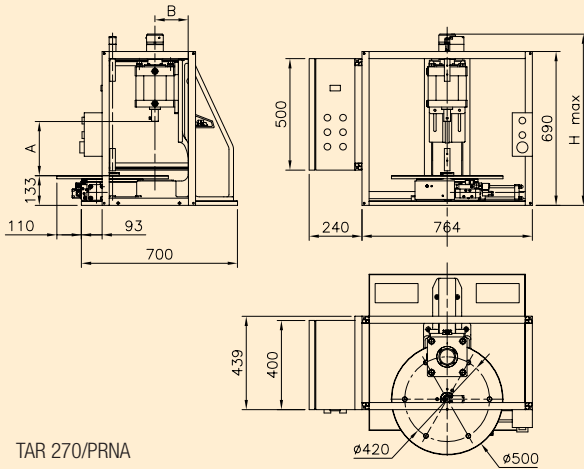
Programmierbarer Stückzähler für periodische Wartung und Produktivitätskontrolle.
Programmable counter for periodic maintenance and productivity controls.

Sonderausstattung Prozesskontrollen kombiniert mit Stellungsmesser, Druck-Kraftmesser oder andere Geräte mit Analogausgang.
Optional process controls combined with position transducers, pressure transducers, force transducers or other devices with analogic output.

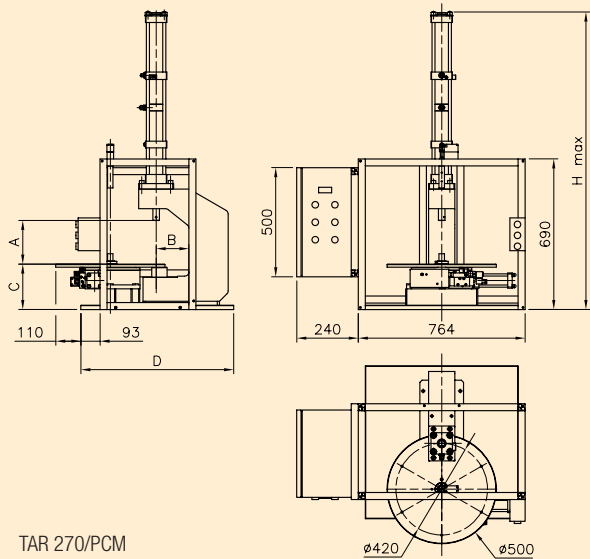
TAR 270 / PCM 2000



ABMESSUNGEN / DIMENSIONS



TAR 270/PRNA



TAR 270/PCM

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL SPECIFICATIONS

TYP/TYPE	Theoretische Presskraft bei 6 bar <i>Theoretical power at 6 bar</i>	Max. Hub mm. <i>Maximum stroke mm</i>	A	B	C	D	H	Masse kg <i>Mass kg</i>
TAR 270/PRNA 500	4,2	70	156÷211	140	—	—	734	210
TAR 270/PRNA 1000	11,4	70	153÷243	149	—	—	836	245
TAR 270/PRNA 1000+1000	22,8	70	153÷243	149	—	—	976	255
TAR 270/PCM 2000	21,9	60+10	200	150	208	700	1331	315
TAR 270/PCM 4000	40,3	60+10	200	150	208	700	1363	320
TAR 270/PCM 7000	73,7	60+10	260	112	202	850	1408	480
TAR 270/PCM 10000	101,5	60+10	245	112	202	850	1455	505
TAR 270/PCM 15000	155,1	60+10	245	112	202	850	1528	510

Änderungen vorbehalten / Right of modification reserved

PNEUMATISCHE / HYDROPNEUMATISCHE PNEUMATIC / HYDROPNEUMATIC

KUNDEN-SPEZIFISCHEN AUSFÜHRUNGEN CUSTOMIZED VERSIONS

Alle Merkmale der Kompakt Tisch-Pressen und dazu, auf Anfrage:
All characteristics of the compact table models and, moreover on request:

- Integriertem Untertische mit Arbeitsfläche auf Drehtisch-Ebene
Frame with rotary table top plate on the working plan.
- Hydropneumatischen Pressen mit Kraft bis zu 320 kN.
Hydropneumatic presses with force up to 320 kN.
- Mechanische Rundschaftische GPA Serie TA.
Mechanical rotary tables GPA series TA.
- Handling-Vorrichtung zur Werkstückentladung als erhältlich.
Handling unit for piece unloading.
- Zusätzliche Stationen mit Arbeitsantriebseinheiten oder Stückenkontrol.
Supplementary stations with working units or pieces control.
- Lichtschranken in Verbindung mit eigensicherem Zwillingsventil zur Pressensteuerung.
Photoelectric barriers combined with double body self-monitored valve for press control.
- Kraft-Weg Meßsysteme mit grafischen display, PC interface und Proportionalventil für Pressenkraftverstellung (siehe Seite 28).
Force-stroke measuring circuits with graphic display, PC interface and proportional valve for pressing force adjustment (see page 28).

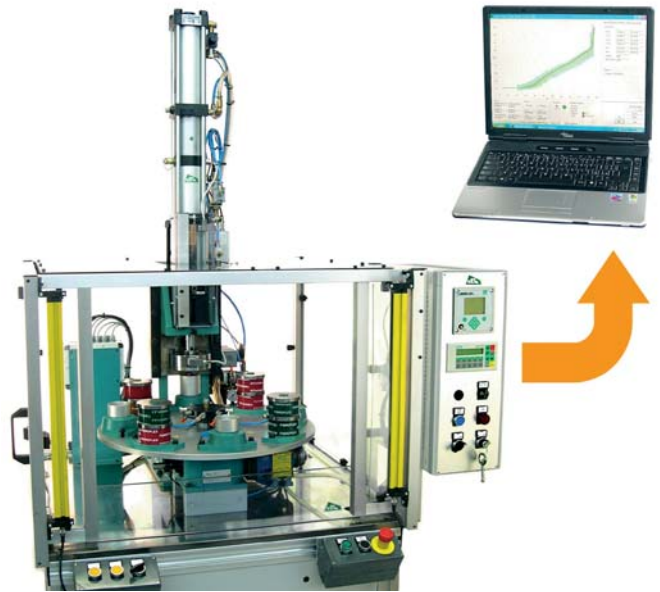




KRAFT-WEG KONTROLLE FORCE-STROKE CONTROL

Der Kraft-Weg Kontrolle ist ein Meßsystem die an alle Hydropneumatische Pressen sowie an der Tischpressen Kombinationen der G.P.A. angebaut werden kann. Die zu Verfügung stehende Optionen, erlauben (wie an der Maschine an der Bild am Rand) der automatische Wahl der Presskraft und der Auswerteprogramm je nach der zu bearbeitende Stück.

The force-stroke control is a system that can be associated to all GPA hydropneumatic presses and table-press combined machines with different options including the possibility, as for the machine in the photo here beside, to automatically select the pressing force and the force-stroke evaluation program according to the job to be done.



Grund Ausführung bestehend aus:

- Steuerschrank mit Messgerät
- Anzeige Tafel mit grafischen Interface
- Kraftmessdose
- Stellungsmesser
- Einrichten und Betrieb Schlüsselwahlschalter
- Melde Lampe OK und NOK mit Arbeitssperre bei NOK (Ausschuss) Stuck in der Betriebs Mode
- Software für die Kraftkontrolle über drei programmierbare Fenster oder Hüllkurve
- Programmierbare umschalt Punkte (Kraft oder Weg) für die Presse-rücklauf
- Acht verschiedene Speicherbare Programme
- Gesamtarbeitsstatistiken
- PC Anschluss auf der Frontseite
- PC Software für Stücke Auswertung und Arbeitsprogramme Speiche-rung
- PC Software für Bericht Druckliste der Gesamtarbeitsstatistiken

Basic system composed by:

- electrical control board with measuring instrument
- display with graphical interface
- load cell
- position transducer
- working and registration modes selectable by key
- lamps good or defective piece with operation block in case of defec-tive piece in the working mode
- software for force control in three adjustable windows or with enve-lope curve
- adjustable inversion points (force or stroke) for press return
- 8 different programs memory
- global work statistics
- PC interface on the frontal panel
- PC software for work analysis and programs memorisation
- PC software for global statistics report printing





Software für on line Anzeige der Weg-Kraft kurven

Diese Sonderausstattung Software ermöglicht die Speicherung aller Arbeitskurven in Lose unterteilt und die spätere Bearbeitung der detaillierten Statistiken.

Proportionalventil

Alle Pressen der G.P.A. können mit einem Proportionalventil ausgerüstet werden um die Presskraft zu regulieren.

Software for on line display of force-stroke diagrams

This optional software allows to store all the working diagrams of the different batches to elaborate detailed statistics.

Proportional valve

All G.P.A. presses can be equipped with a proportional valve for press force setting.



ZUBEHÖR ACCESSORIES

Tischgestell mit elektrischer Höhenverstellung.
Support bench with electrical height adjustment

Maße mm 1000x600
Dimensions mm 1000x600

Höhenverstellung
von mm 720 bis mm 1070
*Height adjustable
from 720 to 1070 mm*



PCM 7000 A/P

Rundumverkleidung Zum Schutz vor Eingreifen
Dritter in die Gefahrenzone.
*Side shields for dangerous areas with high
people access.*

Werkzeuge und Stempel auf Anfrage
Tools and dies on request

Tischgestell mit Schubladen für Werkzeuge und
Fertigungsteile *Support bench complete with
tool-drawer and piece-drawer*

ELECTRIC



1) Tischgestell für Pressen und Presse-Drehtische.
*1) Support benches for presses and dial feed units
with press*

2) Untergestell für PCM 10000, 24000, 32000
2) Basement for PCM 10000, 24000, 32000



1



2



ZUBEHÖR Mit Einheit oder Press zusammen zu bestellen **ACCESSORIES** To be ordered with the unit or the press

1. Mikrometrischeneinstellung des Arbeitshubes

Nur für Lineareinheiten.

Ermöglicht der Hubbegrenzung des Niederdrucks vervielfältigungs- Kolben, mit dem Zweck den Arbeitshub einzustellen.

Das hohe Untersetzungsverhältnis erlaubt eine sehr genaue Einstellung, eine Umdrehung der Rändelmutter, entspricht ca. 0,1 mm Arbeitshub.

1. Micrometric working stroke adjustment

Only on linear units.

It limits the stroke of the pneumatic stage which multiply the oil pressure, reducing in this way the working stroke.

The high demultiplication ratio of the stroke leads to an accurate adjustment: one turn of the adjustment nut changes of about 0,1 mm the working stroke.

2. Mechanische Einstellung des Gesamthubes Nur für "U" Einheiten

Ermöglicht der Einstellung des Gesamthubes, mittels einer mechanischen Einstelleinrichtung der direkt auf der Kolbenstange einwirkt.

2. Total stroke mechanical adjustment

Only for "U" units.

This group allows the total stroke adjustment by a mechanical limiter which acts directly on the rod of the press.

3. Gesamthub-Begrenzungseinheit mit Verdrehsicherung der Kolbenstange

Für Lineare und "U" Einheiten bis CM 10000.

Getrennt, lieferbar für CM 2000 und CM 4000. Für andere Modelle muß mit dem Zylinder bestellt werden.

Ermöglicht mittels einer Gewindebuchse bis zu einer 10 mm Begrenzung des Totalenhubes. Mittels Abstandbuchsen ist möglich einer Begrenzung bis zu 10 mm kleineren Huben.

3. Total stroke limiting block with antirotation device

For both linear and "U" units, up to the CM 10000.

Can be delivered separately only for CM 2000 and 4000. For the other models is to be ordered with the cylinder.

It limits, thanks to an adjustable screw, the last 10 mm of the total stroke. Placing an inner spacer it is possible to adjust strokes lower than the total one, always in the last 10 mm.

4. Volumetrischeneinstellung des Arbeitshubes

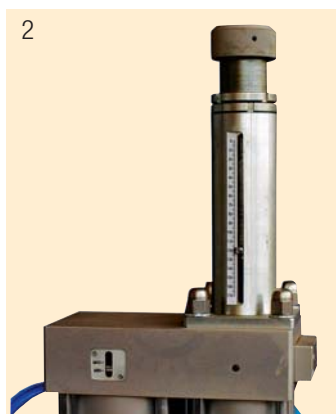
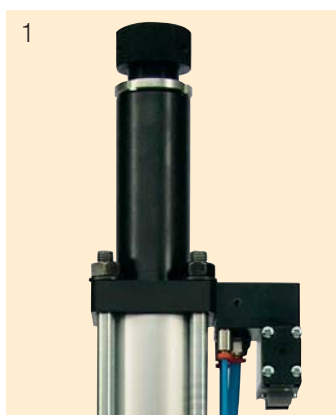
Für Lineare und "U" Einheiten bis CM 15000

Ermöglicht die Umleitung des überflüssigen Ölmenge

4. Volumetric working stroke adjustment

For both linear and "U" units, up to CM 15000.

It allows to move the oil quantity not necessary for the requested working stroke in a supplementary tank of



für die eingestellte Arbeitshub in eine volumeneinstarbarer Nebenbehälter Der Arbeitshub Zylinder Lauf in jedenfalls sein Gesamtenhub.

5. Ventil für schrittweise Abfahrt

Wirkt auf der Hydraulischenkreis, begrenzt der Abfahrtgeschwindigkeit und hält in Stellung der Kolbenstange, wenn das Signal aufhört. Vereinfacht Einstellungs- und Einrichtungsarbeiten.

adjustable volume.

Anyway, the low pressure power stroke is always made completely.

5. Jog downstroke valve

It acts on the hydraulic circuit allowing the cylinder stop when the control is released, at the adjusted speed.

For easier machine setting.

6. Rückhubbegrenzungs- Ventil

Wirkt auf der Hydraulischenkreis, begrenzt der Rückhub auf einen voreingestellten Wert. Besonders geeignet auf Krafteinheiten mit langen Zustellhuben, um Einrichtungsarbeiten und Zykluszeiten zu verringern.

6. Return stroke limit valve

It acts on the hydraulic circuit stopping the return stroke in an adjustable position.

Needed mainly with long approach strokes to reduce both the tool setting and the cycle time.



ZUBEHÖR getrennt lieferbar *ACCESSORIES which can be delivered separately*

1. Näherungsschalter mit Halterung

Meldet elektrisch, minimalen Pegel Alarm.

1. Proximity switch with clamp

For remote monitoring of the minimum oil level alarm.

2. Magnetschalter mit Bügelhalterung

2. Magnetic sensors with clamps

3. Bajonettanschluß für Stempelbefestigung

3. Bayonet coupling for the tool

4. Hochdruckmanometer Glyzerinbedämpf

Komplet mit Flexibelenleitung und Anschlußverschraubung.

4. High pressure gauge with glycerine damping

Complete of pipe and fitting for the high pressure connection.

5. Digitalmanometer mit zwei einstellbarer Schaltpunkte

Für die Überwachung des Druckes während der Druckvorgang.
Das Teil ist in Ordnung, wenn der Druck innerhalb der Eingestelltenwerte einfällt.

5. Digital pressure switch with programmable set points

For checking the high pressure circuit during pressing.
The worked piece is good only if the pressure set point is reached.

6. Führungsgruppe für Kraftmessdose

Schutz der Kraftmeßdose von seitlichen Beanspruchungen.

6. Guiding group for load cell

Side loads are not born by the load cell.



OFFIZIELLER WIEDERVERKÄUFER - AUTHORIZED DEALER



GENERAL PNEUMATIC AUTOMATION



G.P.A. ITALIANA S.p.A. - Via L. da Vinci, 25 - 22074 Lomazzo (CO) - ITALY
Tel. +39 02 96779406 - Fax +39 02 96370473
E-mail: gpa@gpa-automation.com - www.gpa-automation.com