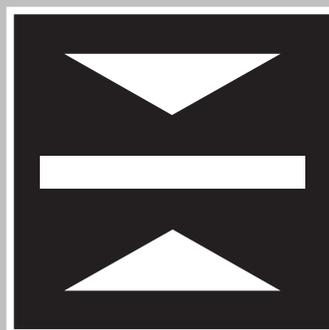


BERG

SPANNTECHNIK

QUALITÄT SPANNT QUALITÄT - QUALITY CLAMPS QUALITY

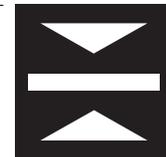
**SPANNSYSTEME
UMFORMTECHNIK**



**CLAMPING SYSTEMS
FORMING TECHNOLOGY**

**Berg & Co. GmbH · Spanntechnik · Gildemeisterstraße 80 · D-33689 Bielefeld
Tel. 05205/759-0 · Fax 05205/759-180 · www.berg-spanntechnik.de · E-mail info@berg-spanntechnik.de**





Benennung - Designation	Bezeichnung - Type		Seite - Page
Anwendungsbereiche · Applications			4 – 5
Spannsysteme mit AS-Interface · Clamping Systems with AS-Interface			6 – 9
Ortsfeste Spannsysteme · Stationary Clamping Systems			
Elektromechanisches Spannsystem mit ausschwenkbarem Zuganker Electromechanical Clamping System Swing Out Style	PSP...W	PSP...W/AS-I	10 – 11
Elektromechanisches Spannsystem mit drehendem Zuganker Electromechanical Clamping System Rotational Style	PSP...K	PSP...K/AS-I	12 – 13
Elektromechanisches Spannsystem mit drehendem, zurückziehbarem Zuganker Electromechanical Clamping System Pull-Back Rotational Style	PSP...B	PSP...B/AS-I	14 – 15
Elektromechanisches Schnellspannsystem mit Spannklaue Electromechanical Clamping System Gripper Style	PSP...S	PSP...S/AS-I	16 – 17
Elektromechanisches Tischklemmsystem mit Spannschieber Electromechanical Moving Bolster Clamp Wedgebar Style	PSP...AT	PSP...AT/AS-I	18 – 19
Hydromechanisches Spannsystem mit Spannschieber Hydromechanical Clamping System Wedgebar Style	PSP...HT		20 – 21
Hydromechanisches Spannsystem mit ausschwenkbarem Zuganker Hydromechanical Clamping System Swing Out Style	PSP...HW		22 – 23
Automatisch verfahrbare Spannsysteme · Self-Travelling Clamping Systems			
Elektromechanisches Spannsystem mit Spannbacke Electromechanical Clamping System Wedgebar Style	PSP...VK/PLV		24 – 25
Elektromechanisches Spannsystem mit Spannhebel Electromechanical Clamping System Bellcrank Lever Style	PSP...VL/PLV		26 – 27
Mechanisches Spannsystem mit Tellerfedern Mechanical Clamping System Disk Spring Washer Style	PSP...T/PSV	PSP...T/PSV/AS-I	28 – 29
Hydromechanisches Spannsystem mit Zuganker Hydromechanical Clamping System Drawbar Style	Hydrolock.../PSV	Hydrolock.../PSV/AS-I	30 – 31
Hydromechanisches C-Spannsystem selbsthemmend Hydromechanical C-Clamping System selflocking	Hydrolock C.../PSV	Hydrolock C.../PSV/AS-I	32 – 33
Hydraulisches Spannsystem mit Zuganker Hydraulic Clamping System Drawbar Style	BKZ...PSV	BKZ...PSV/AS-I	34 – 35
Hydraulisches C-Spannsystem Hydraulic C-Clamping System	BKZ C.../PSV	BKZ C...PSV/AS-1	36 – 37
Verschiebeantrieb mit Schubkette The Clamping Actuator with Push Pull Chain	BKZ.../PKV		38 – 39
Manuell verschiebbare Spannsysteme · Manually movable Clamping Systems			
Hydromechanisches Spannsystem mit Zuganker selbsthemmend Hydromechanical Clamping System Drawbar Style selflocking	Hydrolock ... P		40 – 41
Hydromechanisches C-Spannsystem selbsthemmend Hydromechanical C-Clamping System selflocking	Hydrolock C... P		42 – 43
Hydromechanisches Spannsystem mit Zuganker Hydromechanical Clamping System Drawbar Style	BKZ...P/PS		44 – 45
Hydraulisches C-Spannsystem Hydraulic C-Clamping System	BKZ C...P/PS		46 – 47
Handbetätigte Spannsysteme · Manual Clamping Systems			
Mechanisches Spannsystem Mechanical Clamping System	PSP...AM		48 – 49
Stößelverriegelungssysteme · Slide Locking Systems			
Stößelverriegelungssystem mit hydraulischem Druckpolster Slide Locking System Hydraulic Cushion Style	SV...		50 – 53
Greiferschienenkupplungen · Transfer Rail Couplings			
Manuell betätigte Greiferschienenkupplung mit Spannexzenter Manual operated Transfer Rail Coupling Eccentric Cam Style	GSM...		54 – 55
Manuell betätigte Greiferschienenkupplung mit ausschwenkbarem Zuganker Manual operated Transfer Rail Coupling Swing Out Style	GSM...W		56 – 57
Elektromechanische Greiferschienenkupplung Electromechanical Transfer Rail Coupling	GSE...	GSE/ AS-I	58 – 59
Hydromechanische selbsthemmende Greiferschienenkupplung Hydromechanical Self-locking Transfer Rail Coupling	GSH...		60 – 61
Pneumatische selbsthemmende Greiferschienenkupplung Pneumatical Self-locking Transfer Rail Coupling	GSP...		62 – 63
Spannkraftmeßsystem Clamping force measuring system	M-PSP		64
Technische Dokumentation/Fax-Auftrag · Technical Documentation/Fax-Order			65
Firmengeschichte · Company History			66



Anwendungsbereiche

BERG Schnellspannsysteme sind zuverlässige und wirtschaftliche Spanneinrichtungen für Umformmaschinen jeder Art zum

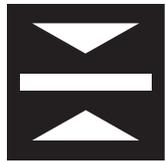
- Spannen von Werkzeugen an Pressenstößeln,
- Spannen von Werkzeugen an Blechhaltern,
- Klemmen von Schiebetischen,
- Kuppeln von Greiferschienen an Stufenpressen,
- Verriegeln von Pressenstößeln

Sie finden ihre Anwendung bei Neumaschinen und bei Nachrüstung von Spannsystemen in bestehenden Pressenlinien.



Anwendungsbeispiel
Typ **Hydrolock.../PSV**

Example
Type **Hydrolock.../PSV**

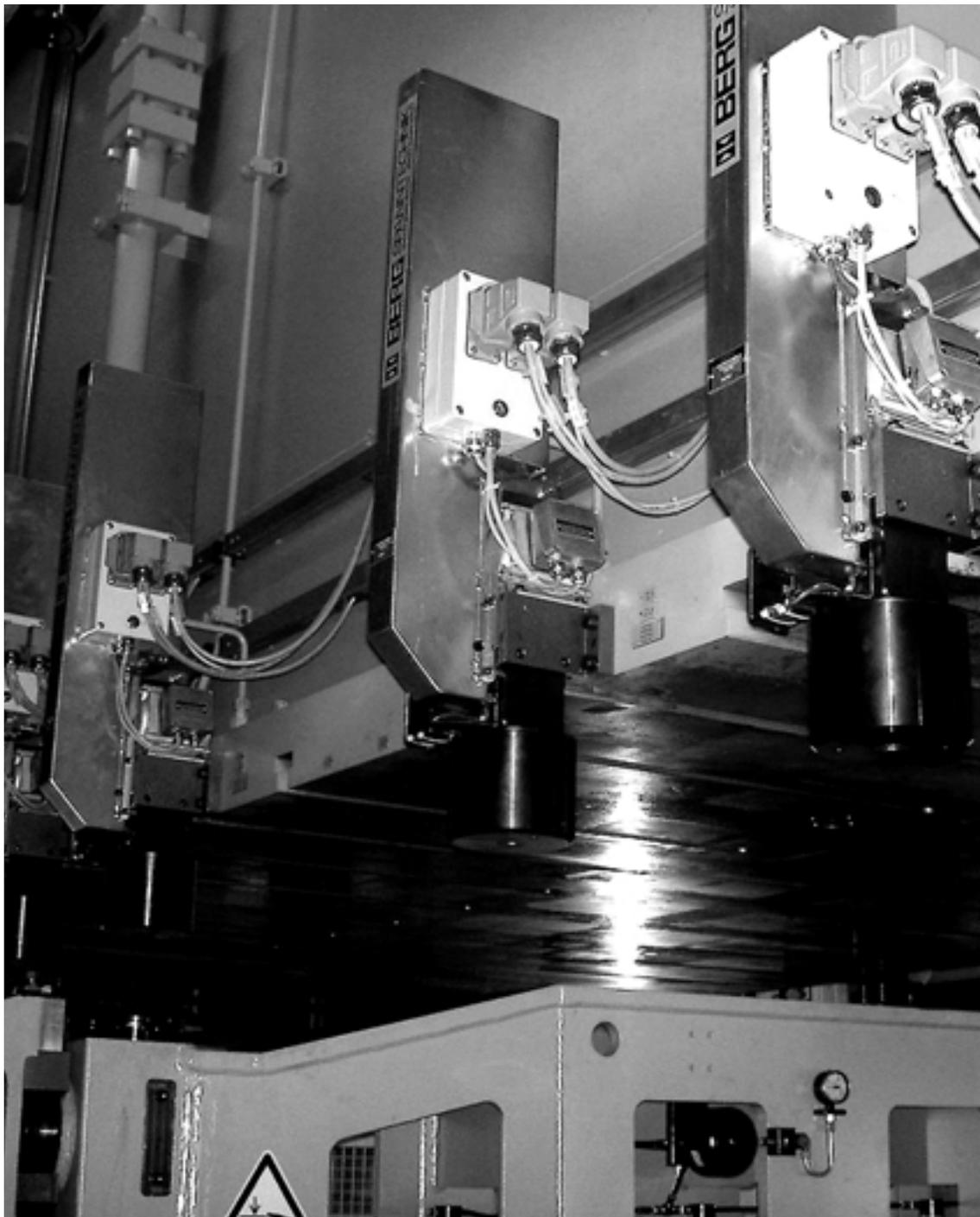


Applications

BERG Clamping Systems are reliable and economical clamping devices on all types of forming machines for

- clamping dies on press slides,
- clamping dies on blank holders,
- clamping moving bolsters,
- coupling transfer rails on multiple die presses,
- Locking of press slides

They are used on new machines and for retrofitting clamping systems in existing press lines.



Anwendungsbeispiel
Typ **PSP...T/PSV-ASI**

Example
Type **PSP...T/PSV-ASI**



AS-Interface

**Spannsysteme
 mit AS-Interface
 Clamping Systems
 with AS-Interface**



PSP...W

Die **BERG AS-I-Spannsysteme** werden zum Spannen von unterschiedlichen Werkzeugen an Pressenstößeln und Blechhaltern, zum Klemmen von Schiebetischen und zum Kuppeln von Greiferschienen an Stufenpressen eingesetzt.

Sie finden ihre Anwendung bei Neumaschinen und bei Nachrüstung von automatischen Spannsystemen in bestehenden Pressenlinien.



PSP...W/AS-I

The **BERG-AS-I clamping** and chucking systems are intended for clamping various tools / dies on press slides and blank holders, and for sliding table clamping and gripper rail coupling on multiple die presses.

They are used on new machines and for retrofitting automatic clamping systems in existing press lines.

Mit der Einführung von BUS-Systemen in der Umformtechnik war es naheliegend, diese Spannsysteme mit einem entsprechendem System zu betreiben.

BERG Spanntechnik hat, dem aktuellen Trend folgend, auf der Grundlage des AS-INTERFACE busfähige Spannsysteme mit Logikmodul entwickelt, die sich bereits im praktischen Einsatz bewährt haben und folgende Vorzüge aufweisen:

- Anbindung an alle namhaften SPS-Steuerungen und Industrie-PC durch industriell verfügbare AS-I-Master
- Anbindung an übergeordnete Feldbusse durch industriell verfügbare Linkmodule
- Einfache Inbetriebnahme durch integriertes Logik-Modul und Selbstkonfiguration des AS-I-Buses
- Programmierer benötigen keine detaillierten Kenntnisse über die einzelnen Funktionen des Spannsystems
- Integrierte Drehfeldkontrolle verhindert Fehlfunktion
- Kurze Installations- und Inbetriebnahmezeiten
- Hohe Verfügbarkeit aller Spannelemente und gezielte Fehlererkennung durch elektronisches Diagnosesystem
- Einfacher Austausch eines Spannsystems durch automatische Adreßprogrammierung
- EMV-zertifiziert
- Einfache Nachrüstung von Umformmaschinen
- Minimaler Verkabelungsaufwand
- Minimaler Platzbedarf für externe Hardware im Schaltschrank
- Extrem niedrige Kosten für externe Hardware im Schaltschrank
- Standardisierter Signalaustausch ermöglicht den Einsatz unterschiedlicher Spannsysteme
- Wartungsfrei durch Vollelektronik

With the introduction of BUS systems in forming technology it seemed logical to operate the above mentioned clamping systems with a BUS system.

Following the current trend, BERG Spanntechnik have developed bus compatible clamping systems based on AS-INTERFACE with a logic module, which have already been proven in practice, featuring the following advantages.

- Connection to all well-known PLC control systems and industrial PCs via industrially available AS-I-Master
- Connection to higher ranking field buses by means of industrially available link modules
- Simple commissioning (start-up) due to integrated logic module and auto-configuration of the AS-I bus
- Programmers do not require any detailed knowledge of the clamping system functions
- Integrated rotary field control prevents malfunctions
- Minimum installation and commissioning times
- High availability of all clamping elements and targeted error detection by electronic diagnosis program
- Simple replacement of a clamping system due to automatic address programming
- EMC certified
- Simple retrofitting of forming machines
- Minimum cable expenditure
- Minimum space required for external hardware in the switch cabinet
- Extremely low costs for external hardware in the switch cabinet
- Standardised signal exchange allows the use of different clamping and chucking systems
- Maintenance-free due to full electronics

AS-Interface

Spannsysteme mit AS-Interface
Clamping Systems with AS-Interface



Integration von BERG Spannsystemen mit AS-Interface in die Maschinensteuerung.

BERG AS-I-Spannsysteme sind auf einfache Weise und äußerst kostengünstig in vorhandene Pressesteuerungen einzubinden. Folgende Komponenten sind durch den Kunden in der Elektroanlage nachzurüsten.

- 1 Stück Luftschtz als Sicherheitsschtz für den 400V-Powerbus
- 1 Stück AS-I-Netzteil für die Stromversorgung des AS-Interface
- 1 Stück AS-I-Master oder Linkmodul für übergeordneten Feldbus

Der Aufwand für die Verkabelung beschränkt sich auf zwei getrennte Kabel.

- 1 Stück 400VAC-Powerbuskabel (z.B. Ölflex-110 H 05 4x4 mm²)
- 1 Stück AS-I-Buskabel (z.B. Ölflex-110 H 03 2x1,5 mm²)

Beide Kabel werden von der Pressensteuerung zu dem Spannsystem verlegt und am ersten Pressenspanner angesteckt. Die weitere Verkabelung erfolgt von der Abgangskupplung des ersten BERG-PSP... auf den Eingangsstecker des zweiten BERG-PSP... und so weiter. Ein AS-I-Master kann 31 AS-I-Slaves ansteuern. Bei größeren Stückzahlen ist der Bus durch Einsatz weiterer AS-I-Master zu erweitern. Das Powerbuskabel muß entsprechend den Summen der Motorleistungen entsprechend der bestellten Spannsysteme ausgelegt werden. Bei einem Summenstrom >40A (Kontaktbelastbarkeit Han-C Modul!) ist eine Aufteilung der Powerbusleitung in mehrere getrennte Zuleitungen notwendig. Die kundenseitig vorzuschaltende Überstromschutzeinrichtungen richten sich grundsätzlich nach der Strombelastbarkeit des ausgewählten Powerbuskabels entsprechend DIN VDE 0298. Weitere Hardwareinstallationen sind an der Presse nicht notwendig.

Aufbau der BERG-Pressenspanner mit AS-Interface.

Basierend auf dem vielfach bewährten Pressenspannersortiment wird der Elektromotor durch ein elektronisches Wendeschütz und das entsprechende Steuermodul mit integriertem Busmodul ergänzt. Das elektronische Wendeschütz ist im B-Lagerschild des Spannmotors integriert und über einen Steckverbinder mit dem Steuermodul verbunden. Die Leistungselektronik und die Motorwicklung werden auf Überschreitung einer Grenztemperatur überwacht.

Das Steuermodul befindet sich auf dem Platz des sonst üblichen Motorklemmkasten und stellt bei der Montage automatisch die elektrischen Verbindungen zum elektronischen Wendeschütz her. Im Deckel des Steuermoduls sind zwei Anbauehäuse Han-6B-Modular für den Bus- und Leistungsanschluß vorhanden. Das linke Anbauehäuse ist als Steckteil für die Zuführung und das rechte Anbauehäuse als Buchsenteil zur Weiterführung der Verkabelung vorgesehen.

Das Steuermodul beinhaltet folgende Funktionsbaugruppen:

- 400VAC Netzüberwachung mit Drehfeldererkennung
- elektronischer Motorschtz und Abschaltung durch die Motorleistungselektronik
- Temperaturvollschtz für Motorwicklung und elektronisches Wendeschütz
- Signalaufbereitung der Näherungsschaltssignale
- Slavemodul zur Anbindung an das AS-Interface
- Netzteil zur Logikspannungsversorgung aus der AS-I-Busspannung
- Logikcontroller für den Steuerungsablauf (vom Typ abhängig)

Die gesamte Elektronik ist mit einem umweltverträglichen Vergußstoff ausgegossen und gewährleistet höchste mechanische Schwingungsdämpfung.

Integration of BERG clamping and chucking systems in the machine control system with AS interface.

BERG AS-I-clamping systems can be effortlessly integrated in existing press controls at extremely low cost. The customer has the option of retrofitting the following components in the electrical system.

- 1 pc. air-type contactor as a safety contactor for the 400V powerbus
 - 1 pc. AS-I power pack for the power supply to the AS-Interface
 - 1 pc. AS-I master or link module for higher ranking field bus
- The cabling requirement is limited to two separate cables.
- 1 pc. 400VAC power bus cable (e.g. Ölflex-110 H 05 4x4 mm²)
 - 1 pc. AS-I bus cable (e.g. Ölflex-110 H 03 2x1,5 mm²)

Both cables are routed from the press control system to the clamping system and connected to the first press clamp. Further cabling is from the exit coupling of the first BERG-PSP... to the input of the second BERG-PSP... etc. An AS-I master can access 31 AS-I slaves. The bus can be extended by further AS-I masters to cope with a larger number of actuators. The power bus cable has to be designed in line with the sums of the motor ratings corresponding to the ordered clamping systems. Given a total current of a >40A (contact loading capacity Han-C module!), a partition of the power bus line into several separate supply lines is required. The upstream overcurrent protection systems to be provided by the customer always depend on the current loading capacity of the selected power bus cable in accordance with DIN VDE 0298. No further hardware installations are required at the press.

Configuration of the BERG press clamp with AS interface.

Based on the range of press clamps (tried and tested many times) the electric motor is additionally equipped with an electronic reversing contactor and the corresponding control module with integrated bus module. The electronic reversing contactor is integrated in the B end plate of the clamping motor and connected to the control module by means of a plug connector. Temperatures of power electronics and motor winding exceeding a set limit are monitored.

The control module location is the place reserved for the previous motor terminal box and automatically performs the electrical connections to the electronic reversing contactor at the time of installation. The control module cover accommodates two attachment housings Han-6B-, modular for the bus and power connection. The left-hand attachment housing is intended as the plug section for the power supply, the right-hand attachment housing as header for downstream wiring.

The control module features the following functional assembly groups:

- 400VAC mains control with rotary field detection
- electronic motor protection and switch-off by the motor power electronics
- full temperature protection for the motor winding and electronic reversing contactor
- signal conditioning of the proximity control signals
- slave module for the connection to the AS interface
- power pack to the logics voltage supply from the AS-I bus voltage
- logics controller for the control sequence (type dependent)

The entire electronics are cast in an environmentally casting compound material thus guaranteeing maximum mechanical vibration suppression.

Ansteuerung des BERG AS-I-Spannsystems.

Für den Signalaustausch zwischen dem eingesetzten AS-I-Master und dem BERG-PSP.....AS-I ist der geltende AS-I-Standard verbindlich. Die AS-I-Schnittstelle des BERG-Slavemoduls ist voll kompatibel zu einem 4E/4A-Anwendermodul und besitzt eine integrierte Watchdogfunktion.

Der Signalaustausch findet in drei Betriebsarten statt:

- Spann-/Lösebetrieb
- Diagnosebetrieb Näherungsschalter
- Fehleranalyse

Die Abbildung der Signale eines BERG-PSP....AS-I im AS-I-Master der Steuerung sind aus den folgenden Belegtabellen ersichtlich:

Betriebsart: Spannbetrieb/Lösebetrieb

Ausgangsbit des Masters				Befehl	Eingangsbit des Masters				Meldungen
Axx.0	Axx.1	Axx.2	Axx.3		Exx.0	Exx.1	Exx.2	Exx.3	
x	x	0	0	Betriebsart	0	0	0	0	keine Endlage u. Fehler
1	0	0	0	Lösen	1	0	0	0	Gelöst
0	1	0	0	Spannen	0	1	0	0	Gespannt o. Werkzeug
0	1	0	0	Spannen	0	0	1	0	Gespannt
x	x	0	0	Spannen o. Lösen	0	0	0	1	Summenfehler

Betriebsart: Diagnose für Näherungsschalter

Ausgangsbit des Masters				Befehl	Eingangsbit des Masters				Meldungen
Axx.0	Axx.1	Axx.2	Axx.3		Exx.0	Exx.1	Exx.2	Exx.3	
0	0	0	1	Betriebsart	0	0	0	0	kein Schalter aktiv
x	x	0	1	Spannen oder Lösen	1	0	0	0	S4 aktiv
x	x	0	1		0	1	0	0	S5 aktiv
x	x	0	1		0	0	1	0	S6 aktiv

Betriebsart: Fehleranalyse

Ausgangsbit des Masters				Befehl	Eingangsbit des Masters				Meldungen
Axx.0	Axx.1	Axx.2	Axx.3		Exx.0	Exx.1	Exx.2	Exx.3	
0	0	1	0	Betriebsart	0	0	0	0	kein Fehler
0	0	1	0	Fehleranalyse	1	0	0	0	Netzfehler
0	0	1	0		0	1	0	0	Temperaturfehler
0	0	1	0		0	0	1	0	Überstrom Motor
0	0	1	1	Reset	0	0	0	0	Fehler gelöscht

0=log. Low-Signal; 1=log. High-Signal; x=log. Low- oder High-Signal

Durch Ansteuerung der Betriebsart „Spannbetrieb/Lösebetrieb“ ist bereits die Funktionsfähigkeit des Spannsystems gewährleistet. Die Verwendung der integrierten Betriebsarten „Diagnose oder Näherungsschalter“ und „Fehleranalyse“ ist im Rahmen einer effizienten Störungssuche zu empfehlen.

Control of the BERG AS-I clamping and chucking system.

The valid AS-I standard is binding for the signal exchange between the AS-I master and the BERG-PSP.....AS-I used. The AS-I interface of the BERG slave module is fully compatible with a 4E/4A user module and has an integrated watchdog function.

The signal exchange occurs in three operating modes:

- Clamping/unclamping mode
- Diagnosis mode, proximity switch
- Error analysis

Signal illustration of a BERG-PSP....AS-I in AS-I master of the controls can be gathered from the following reference tables:

Operatig mode: clamping mode/unclamping mode

Master output bit				Command	Master input bit				Messages
Axx.0	Axx.1	Axx.2	Axx.3		Exx.0	Exx.1	Exx.2	Exx.3	
x	x	0	0	Operating mode	0	0	0	0	no end position and fault/error
1	0	0	0	Unclamping	1	0	0	0	Unclamped
0	1	0	0	Clamping	0	1	0	0	Clamped without die
0	1	0	0	Clamping	0	0	1	0	Clamped
x	x	0	0	Clamping or unclamping	0	0	0	1	Sum error

Operatig mode: diagnosis for proximity switches

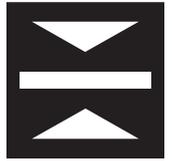
Master output bit				Command	Master input bit				Messages
Axx.0	Axx.1	Axx.2	Axx.3		Exx.0	Exx.1	Exx.2	Exx.3	
0	0	0	1	Operating mode	0	0	0	0	no switch active
x	x	0	1	Clamping or Unclamping	1	0	0	0	S4 active
x	x	0	1		0	1	0	0	S5 active
x	x	0	1		0	0	1	0	S6 active

Operatig mode: Error/fault analysis

Master output bit				Command	Master input bit				Messages
Axx.0	Axx.1	Axx.2	Axx.3		Exx.0	Exx.1	Exx.2	Exx.3	
0	0	1	0	Operating mode	0	0	0	0	Error
0	0	1	0	Error analysis	1	0	0	0	Network error
0	0	1	0		0	1	0	0	Temperature error
0	0	1	0		0	0	1	0	Overcurrent motor
0	0	1	1	Reset	0	0	0	0	Error cancelled

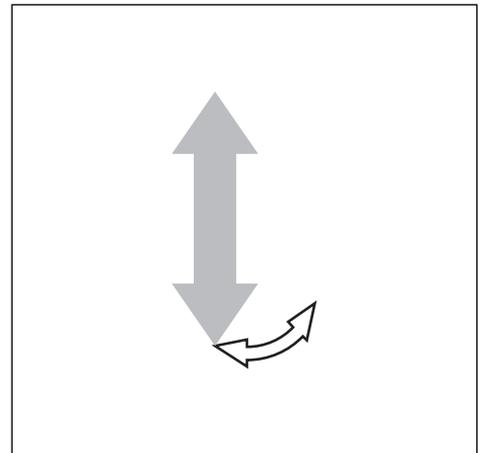
0=log. Low signal; 1=log. High signal; x=log. Low or High signal

The clamping system functionality is already guaranteed at the time of accessing the operating mode “Clamping mode/unclamping mode”. We recommend the use of the integrated operating mode “Proximity switch diagnosis” and “Error analysis” within the framework of an efficient trouble-shooting.



PSP...W
PSP...W/AS-I

Schnellspannsystem
PSP...W
PSP...W/AS-I
Die Clamping System
PSP...W
PSP...W/AS-I

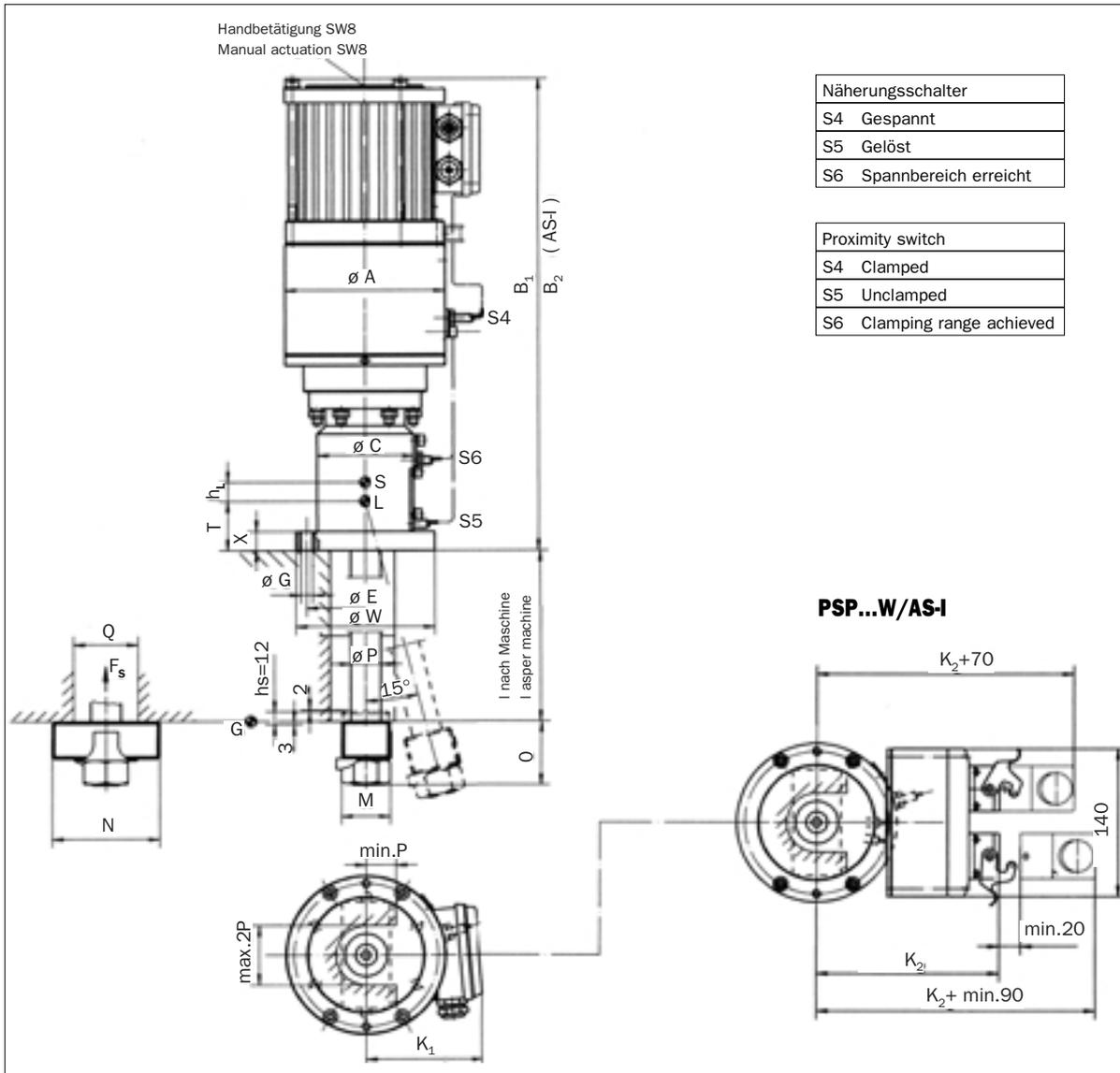


Das elektromechanische Schnellspannsystem **PSP...W** ist zum Spannen von Werkzeugen an Pressenstößeln und Blechhaltern ausgelegt. Der Zuganker mit Hammerkopf schwenkt beim Lösen um max. 15°.

Electromechanical **PSP...W** Clamp for die clamping on slides and blankholders. When unclamping the draw bar swings out up to 15° max.

Alternativ steht die BUS-gesteuerte Version **PSP...W/AS-I** mit AS-Interface zur Verfügung.

The BUS controlled version **PSP...W/AS-I** with AS interface is available as an alternative.



Näherungsschalter
S4 Gespannt
S5 Gelöst
S6 Spannungsbereich erreicht

Proximity switch
S4 Clamped
S5 Unclamped
S6 Clamping range achieved

PSP...W PSP...W/AS-I

**Schnellspannsystem
PSP...W
PSP...W/AS-I**
**Die Clamping System
PSP...W
PSP...W/AS-I**

Maße / Dimensions

Typ Type	A	B ₁	B ₂	C	E	G	K ₁	K ₂	M	N	O	P	Q	T	W	X	h _L
				±0.3					min.	min.	min.	min.	max.	max.			
PSP 115 W	105	317	–	77	92	9	92	–	32	70	45	20	40	28	105	15	13 ⁺³
PSP 140 W	125	400	–	90	110	11	97	–	46	100	60	28	60	46	130	18	18 ⁺³
PSP 170 W	150	446	475	90	110	11	110	168,5	46	100	60	28	60	46	130	18	18 ⁺³
PSP 1120 W	178	535	536,5	118	140	14	135	181,5	62	125	80	40	80	55	162	20	25 ⁺⁵
PSP 1250 W	200	736	–	180	215	22	142	–	60	125	60	60	70	84	250	50	38 ⁺³

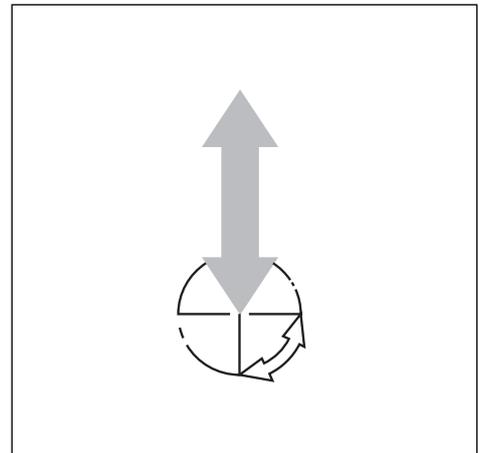
Technische Daten / Technical Data

Typ Type	F _S	F _B	v	I	P	%ED	U	f	m
	kN	kN	mm/s	A	kW		V	Hz	kg
PSP 115 W	15	15	2.2	1.3	0.12	15	400	50	14
PSP 140 W	40	65	1.8	1.2	0.25	15	400	50	24
PSP 170 W	70	110	5	3.5	1.1	15	400	50	33
PSP 1120 W	120	200	4.5	7.2	2.2	15	400	50	45
PSP 1250 W	250	400	4.5	8.5	3	15	400	50	110



PSP...K
PSP...K/AS-I

Schnellspannsystem
PSP...K
PSP...K/AS-I
Die Clamping System
PSP...K
PSP...K/AS-I

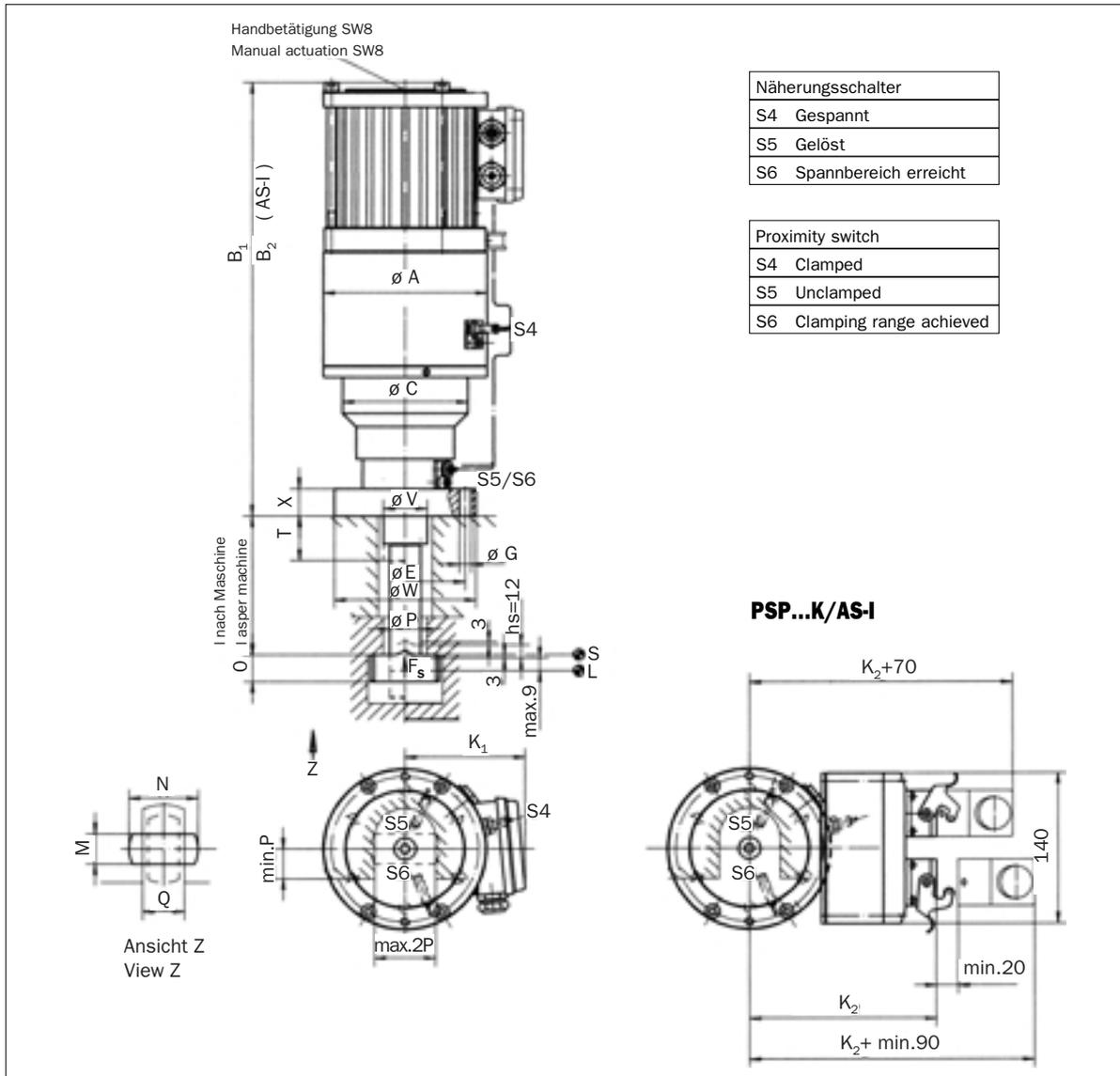


Das elektromechanische Schnellspannsystem **PSP...K** ist zum Spannen von Werkzeugen an Pressenstößeln und Blechhaltern ausgelegt. Der Zuganker mit Hammerkopf dreht sich beim Lösen um 90°.

Electromechanical **PSP...K** Clamp for die clamping on slides and blankholders. When unclamping the draw bar rotates by 90°.

Alternativ steht die BUS-gesteuerte Version **PSP...K/AS-I** mit AS-Interface zur Verfügung

The BUS controlled version **PSP...K/AS-I** with AS interface is available as an alternative.



PSP...K

PSP...K/AS-I

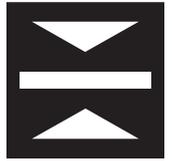
Schnellspannsystem
PSP...K
PSP...K/AS-I
Die Clamping System
PSP...K
PSP...K/AS-I

Maße / Dimensions

Typ Type	A	B ₁	B ₂	C	G	K ₁	K ₂	M	N	O	P	Q	T	W	V	X
				±0.3	6x60°			min.	min.	min.	min.	max.	max.			
PSP 140 K	125	350	-	105	11	97	-	28	63	25	28	38	50	130	40	25
PSP 170 K	150	402	429	110	11	110	168,5	28	63	25	28	38	50	130	40	25
PSP 1120 K	178	458	-	140	14	135	-	40	80	32	40	50	65	162	50	25

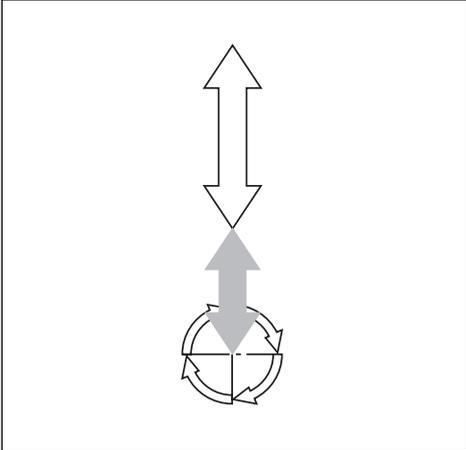
Technische Daten / Technical Data

Typ Type	F _s	F _B	v	l	P	%ED	U	f	m
	kN	kN	mm/s	A	kW		V	Hz	kg
PSP 140 K	40	65	1.8	1.2	0.25	15	400	50	24
PSP 170 K	70	110	5	3.5	1.1	15	400	50	33
PSP 1120 K	120	200	4.5	7.2	2.2	15	400	50	45



PSP...B
PSP...B/AS-I

Schnellspannsystem
PSP...B
PSP...B/AS-I
Die Clamping System
PSP...B
PSP...B/AS-I

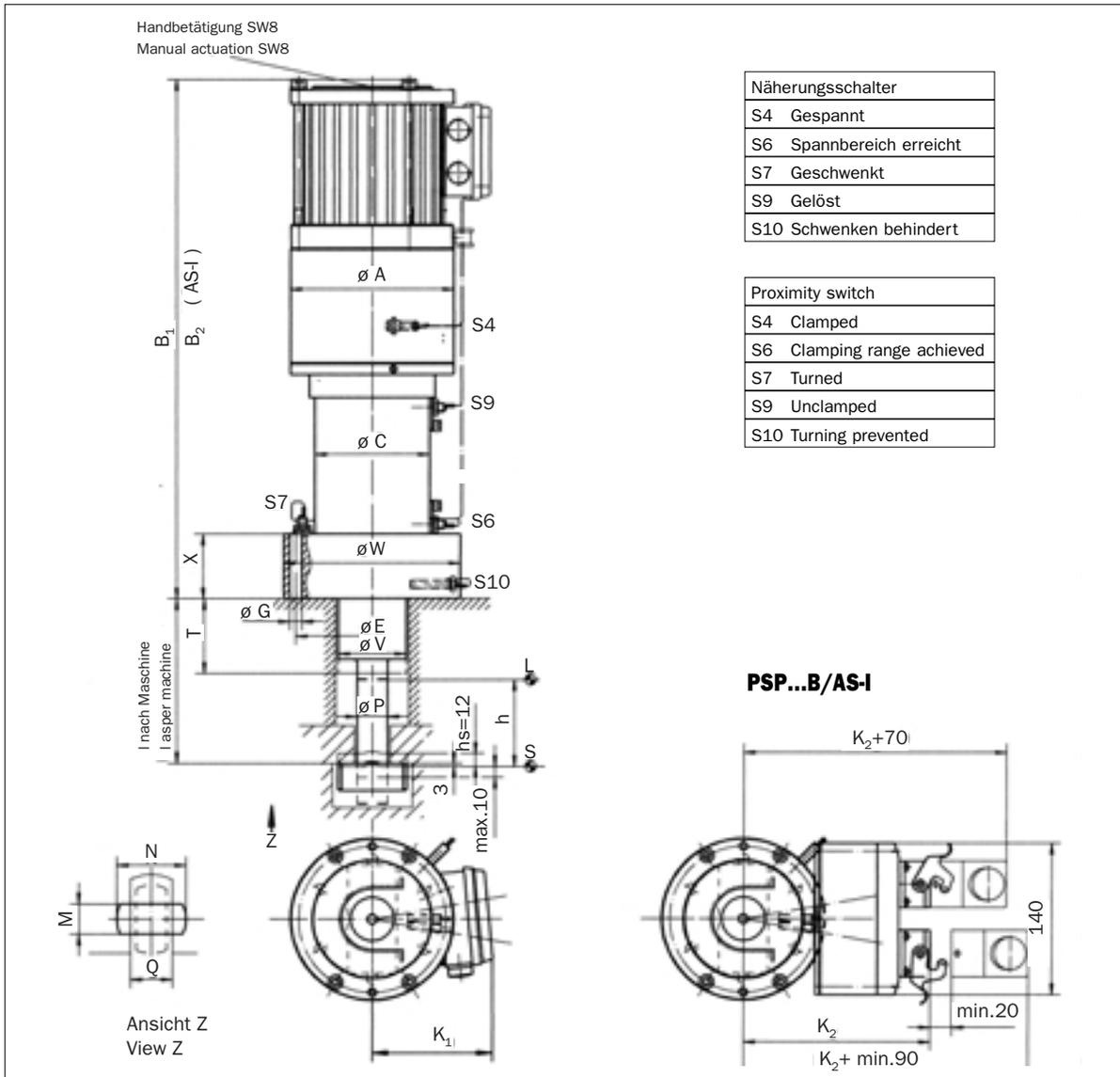


Das elektromechanische Schnellspannsystem **PSP...B** ist zum Spannen von Werkzeugen an Pressenstößeln und zum Klemmen von Schiebeteischn ausgelegt. Der Zuganker mit Hammerkopf dreht sich beim Lösen um fortschreitend 90° und fährt max. 120 mm aus dem Spannbereich heraus.

Electromechanical **PSP...B** Clamp for die clamping on slides and for clamping of moving bolsters. When unclamping the draw bar rotates by 90° and withdraws by 120 mm max.

Alternativ steht die BUS-gesteuerte Version **PSP...B/AS-I** mit AS-Interface zur Verfügung

The BUS controlled version **PSP...B/AS-I** with AS interface is available as an alternative.



PSP...B PSP...B/AS-I

Schnellspannsystem
PSP...B
PSP...B/AS-I

Die Clamping System
PSP...B
PSP...B/AS-I

Maße / Dimensions

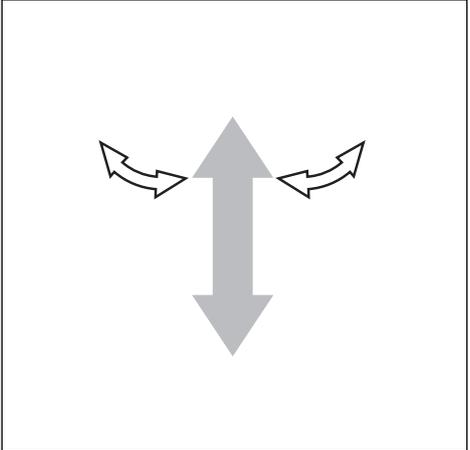
Typ Type	A	B ₁	B ₂	C	E	G	K ₁	K ₂	M	N	O	P	Q	T	W	V	X	h
PSP 140 B	125	490	-	105	140	14	97	-	28	63	25	28	38	135	162	62	60	120
PSP 170 B	150	475	-	105	140	14	110	-	28	63	25	28	38	135	162	62	60	120
PSP 1120 B	178	525	-	108	140	14	135	-	40	80	32	40	50	135	162	62	60	120

Technische Daten / Technical Data

Typ Type	F _S	F _B	v	l	P	%ED	U	f	m
	kN	kN	mm/s	A	kW		V	Hz	kg
PSP 140 B	40	65	1.8	1.2	0.25	15	400	50	24
PSP 170 B	70	110	5	3.5	1.1	15	400	50	33
PSP 1120 B	120	200	4.5	7.2	2.2	15	400	50	45

PSP...S
PSP...S/AS-I

Schnellspannsystem
PSP...S
PSP...S/AS-I
Die Clamping System
PSP...S
PSP...S/AS-I

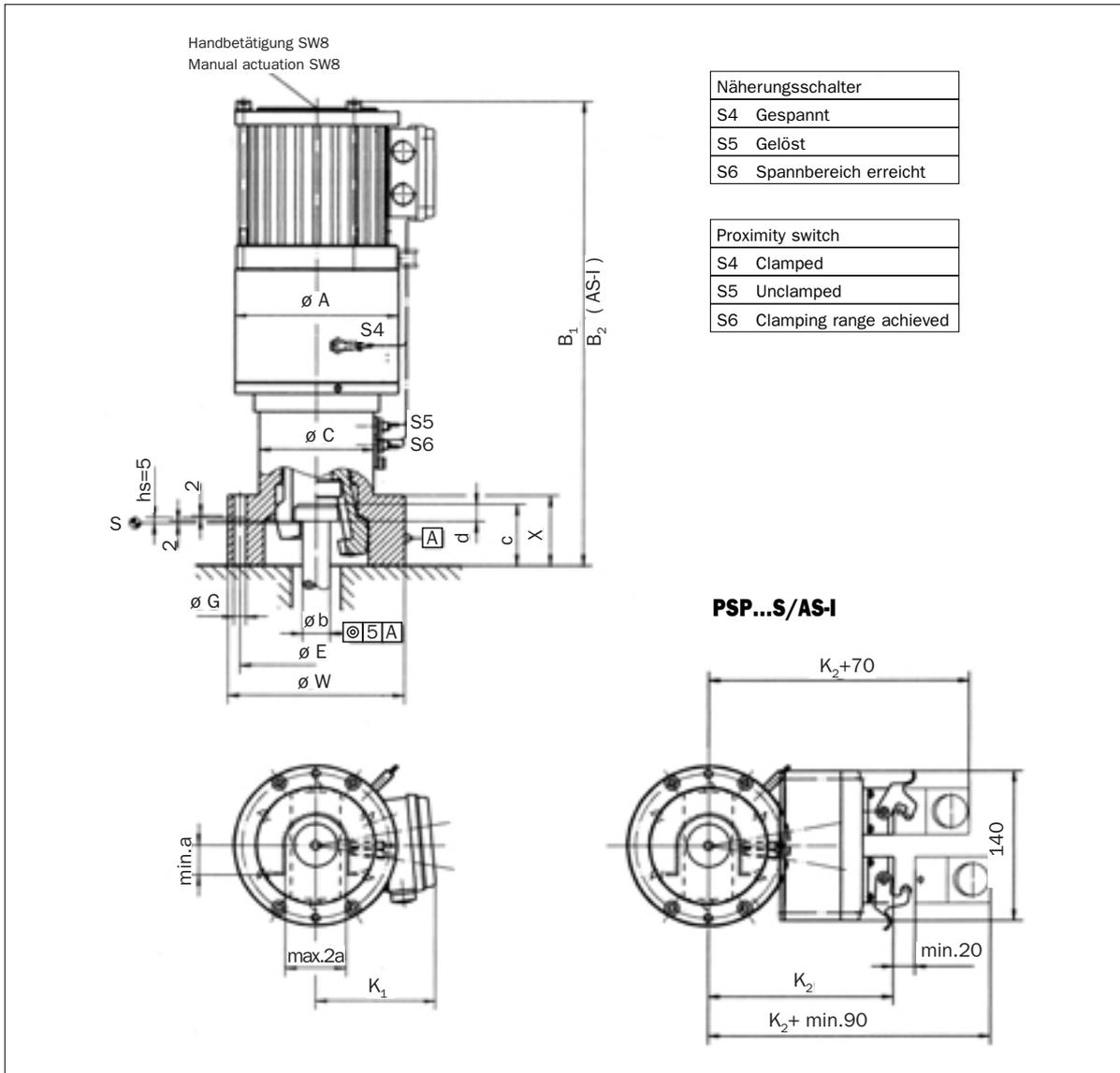


Das elektromechanische Schnellspannsystem **PSP...S** ist zum Spannen von Werkzeugen an Pressenstößeln und Blechhaltern ausgelegt. Die den werkzeugseitigen Spannbolzen umfassenden Spannklaue schwenken beim Lösen radial aus.

Electromechanical **PSP...S** Clamp for die clamping on slides. When unclamping the collet opens in order to disengage the draw bolt of the die.

Alternativ steht die BUS-gesteuerte Version **PSP...S/AS-I** mit AS-Interface zur Verfügung

The BUS controlled version **PSP...S/AS-I** with AS interface is available as an alternative.



PSP...S PSP...S/AS-I

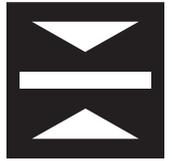
**Schnellspannsystem
PSP...S
PSP...S/AS-I**
**Die Clamping System
PSP...S
PSP...S/AS-I**

Maße / Dimensions

Typ Type	A	B ₁	B ₂	C	E	G	K ₁	K ₂	W	X	a	b	c	d
PSP 140 S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PSP 170 S	150	432	-	110	130	14	110	-	150	40	40	25	57	16
PSP 1120 S	178	510	-	128	150	14	135	-	172	78	50	32	68	20

Technische Daten / Technical Data

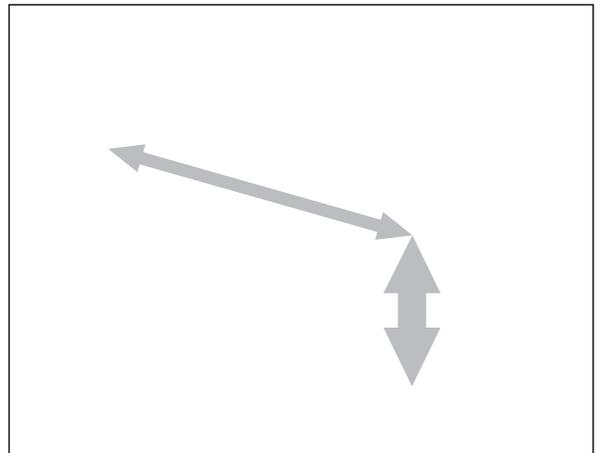
Typ Type	F _S	F _B	v	l	P	%ED	U	f	m
	kN	kN	mm/s	A	kW		V	Hz	kg
PSP 140 S	40	65	1.8	1.2	0.25	15	400	50	24
PSP 170 S	70	110	5	3.5	1.1	15	400	50	33
PSP 1120 S	120	190	4.5	7.2	2.2	15	400	50	45



PSP...AT
PSP...AT/AS-I



Schnellspannsystem
PSP...AT
PSP...AT/AS-I
Bolster Clamp
PSP...AT
PSP...AT/AS-I

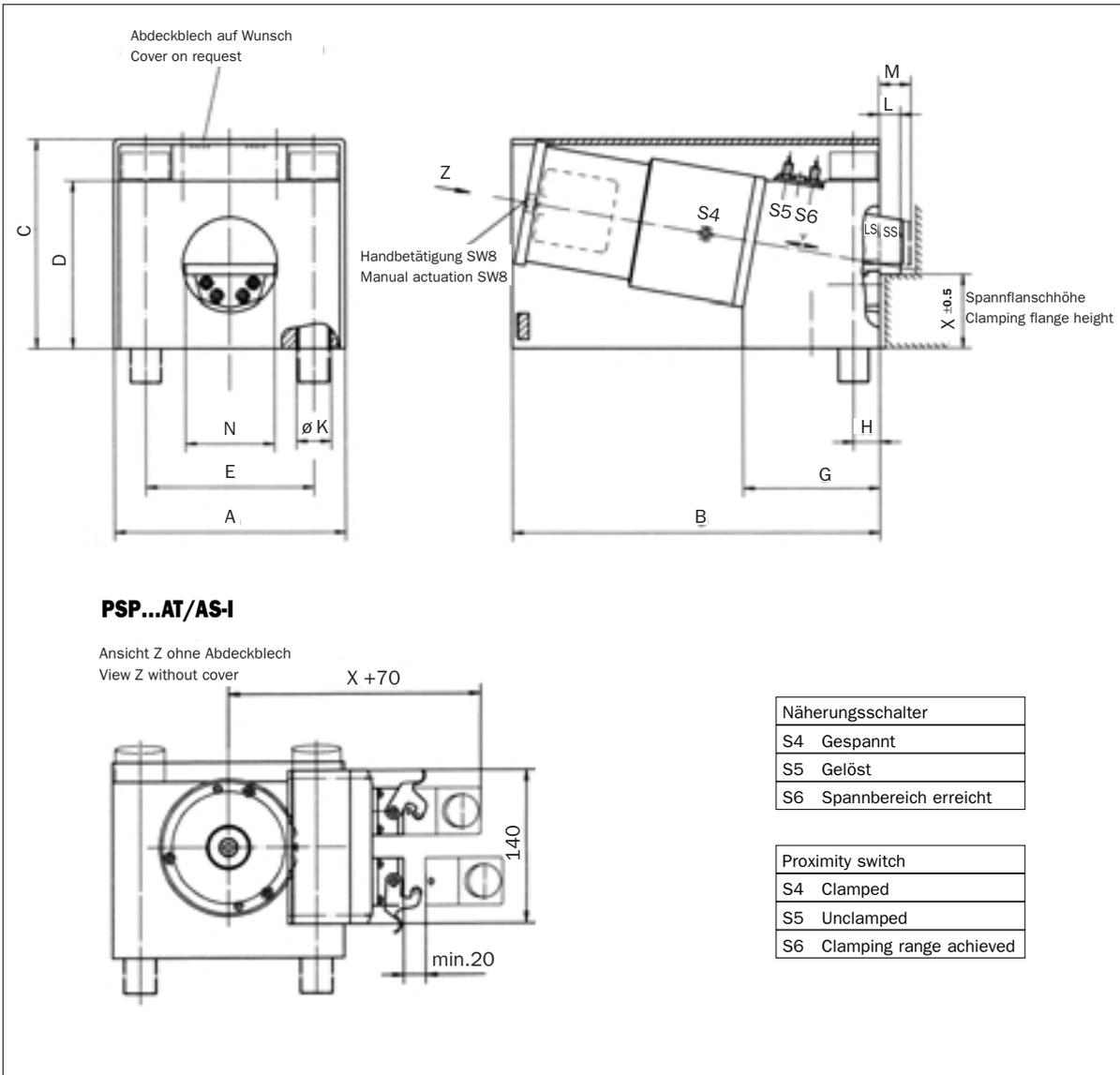


Das elektromechanische Schnellspannsystem **PSP...AT** ist zum Klemmen von Schiebetischen ausgelegt. Der die Spannkraft erzeugende Spannschieber fährt beim Lösen in das Gehäuse zurück.

Electromechanical **PSP...AT** Clamp for clamping moving bolsters. When unclamping the clamping wedge withdraws into the clamp body.

Alternativ steht die BUS-gesteuerte Version **PSP...AT/AS-I** mit AS-Interface zur Verfügung

The BUS controlled version **PSP...AT/AS-I** with AS interface is available as an alternative.



PSP...AT PSP...AT/AS-I

**Schnellspannsystem
PSP...AT
PSP...AT/AS-I**

**Bolster Clamp
PSP...AT
PSP...AT/AS-I**

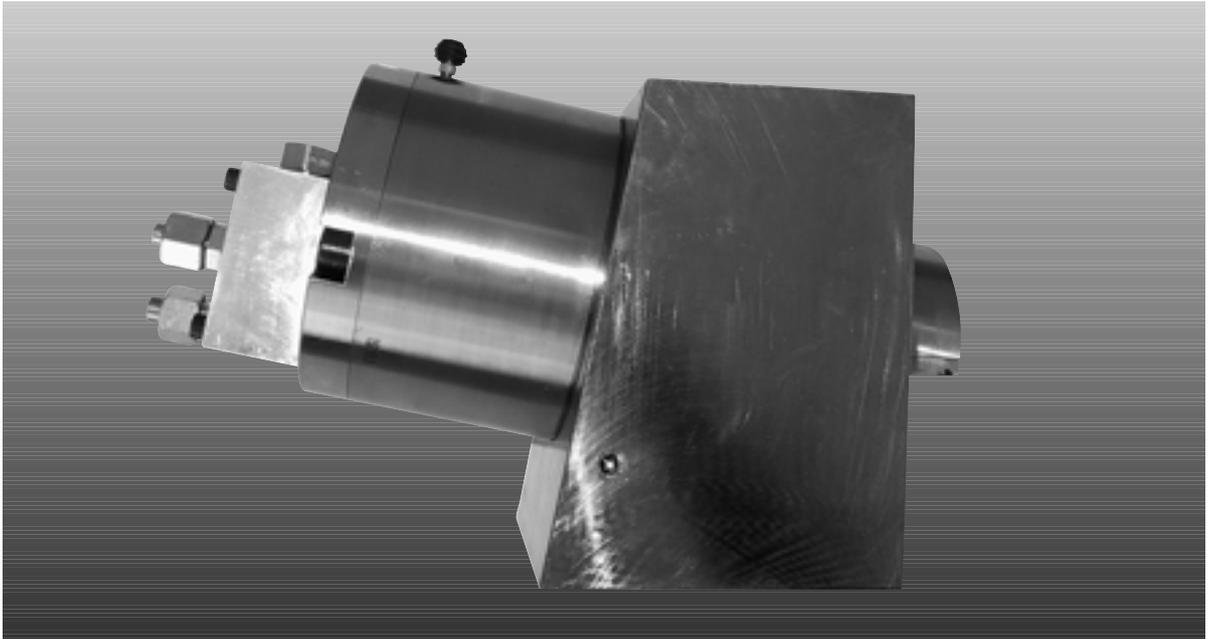
Maße / Dimensions

Typ Type	A	B	C	D	E	G	H	K	L	M	N
PSP 100 AT	175	300	181	150	120	181	18	26	17	24.8	70
PSP 300 AT	225	380	200	160	160	138	25	33	20	31	85

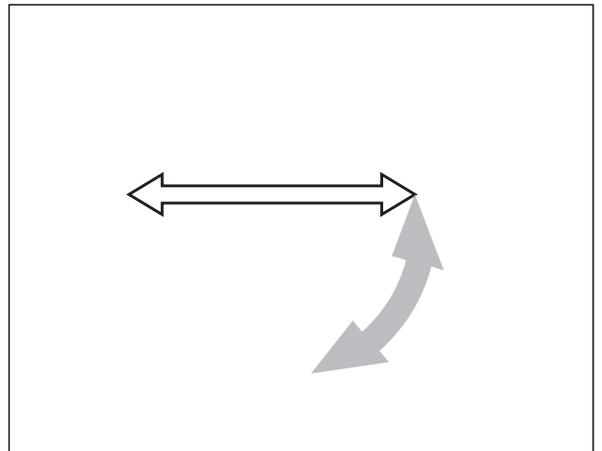
Technische Daten / Technical Data

Typ Type	F _s	F _B	v	I	P	%ED	U	f	m
	kN	kN	mm/s	A	kW		V	Hz	kg
PSP 100 AT	30	100	2.2	0.9	0.12	15	400	50	30
PSP 300 AT	80	300	3.2	1.2	0.25	15	400	50	35

PSP...HT

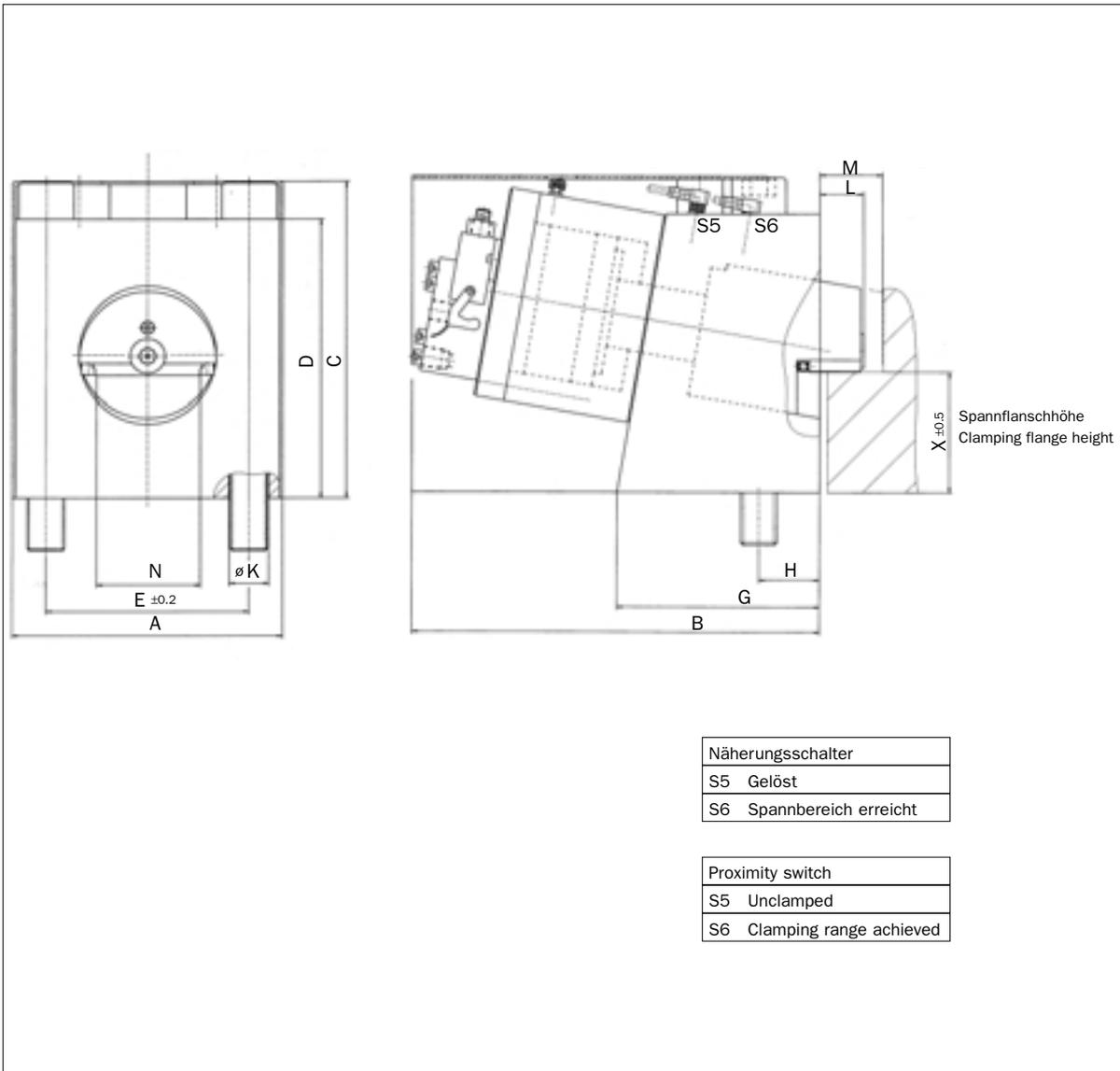


**Schnellspannsystem
PSP...HT**
**Bolster Clamp
PSP...HT**



Das hydromechanische Schnellspannsystem **PSP...HT** ist zum Klemmen von Schiebetischen ausgelegt. Der die Spannkraft erzeugende Spannschieber fährt beim Lösen in das Gehäuse zurück.

The hydromechanical clamping system **PSP...HT** is designed for clamping moving bolsters. The clamping slide generating the clamping force moves back into the housing after release.



PSP...HT

**Schnellspannsystem
PSP...HT
Bolster Clamp
PSP...HT**

Maße / Dimensions

Typ Type	A	B	C	D	E	G	H	K	L	M	N
PSP 300 HT	177	269	210	185	133	134	40	26	29	41.5	68
PSP 150 HT	155	262	181	154	120	129.5	35	22	29	41.5	61

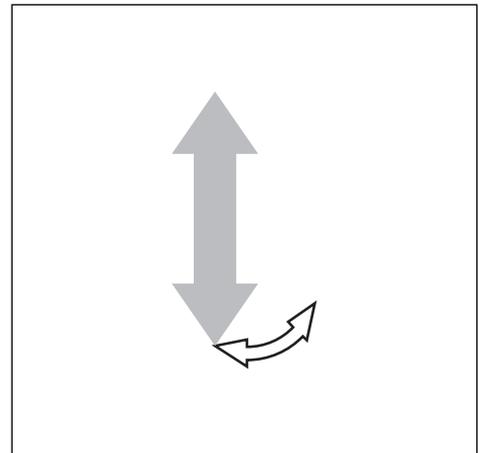
Technische Daten / Technical Data

Typ Type	F _S kN	F _B kN	p _{max} bar	m kg
PSP 300 HT	200	300	80	37
PSP 150 HT	100	150	80	



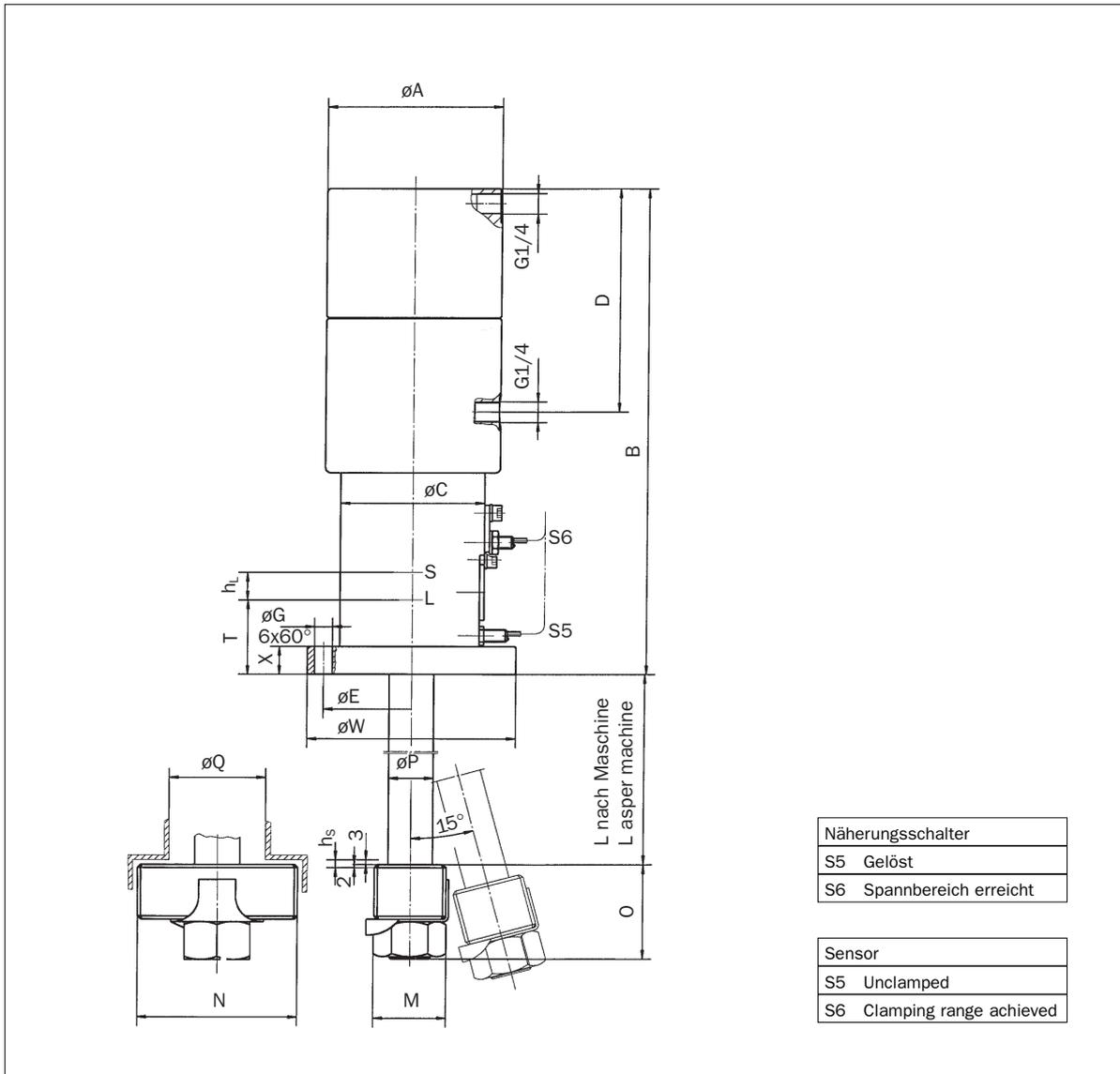
PSP...HW

Schnellspannsystem
PSP...HW
Die Clamping System
PSP...HW



Das hydromechanische, selbst verriegelnde Schnellspannsystem **PSP...HW** ist zum Spannen von Werkzeugen an Pressenstößeln und Blechhaltern ausgelegt. Der Zuganker mit Hammerkopf schwenkt beim Lösen um max. 15°.

Hydraulic, self-locking **PSP...HW** Clamp for die clamping on slides and blankholders. When unclamping the draw bar swings out up to 15° max.



PSP...HW

**Schnellspannsystem
PSP...HW**
**Die Clamping
System
PSP...HW**

Maße / Dimensions

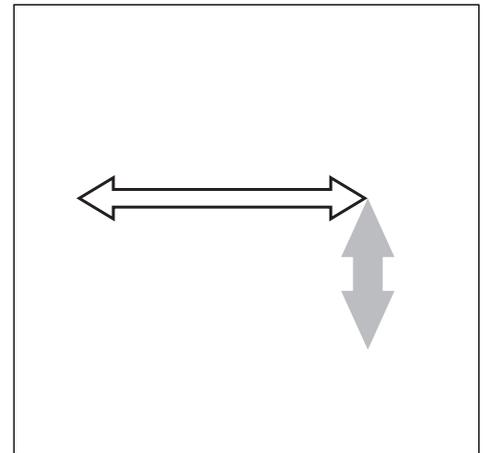
Typ Type	A	B	C	D	E	G	M	N	O	P	Q	T	W	X	h _L	h _S
PSP 100 HW	109	311,5	90	142.5	±0.3 110	11	45	100	60	28	max. 60	47.9	130	18	18	5
PSP 200 HW																

Technische Daten / Technical Data

Typ Type	F _S kN	F _B kN	p _{max} bar	m kg
PSP 100 HW	100	125	80	
PSP 200 HW				

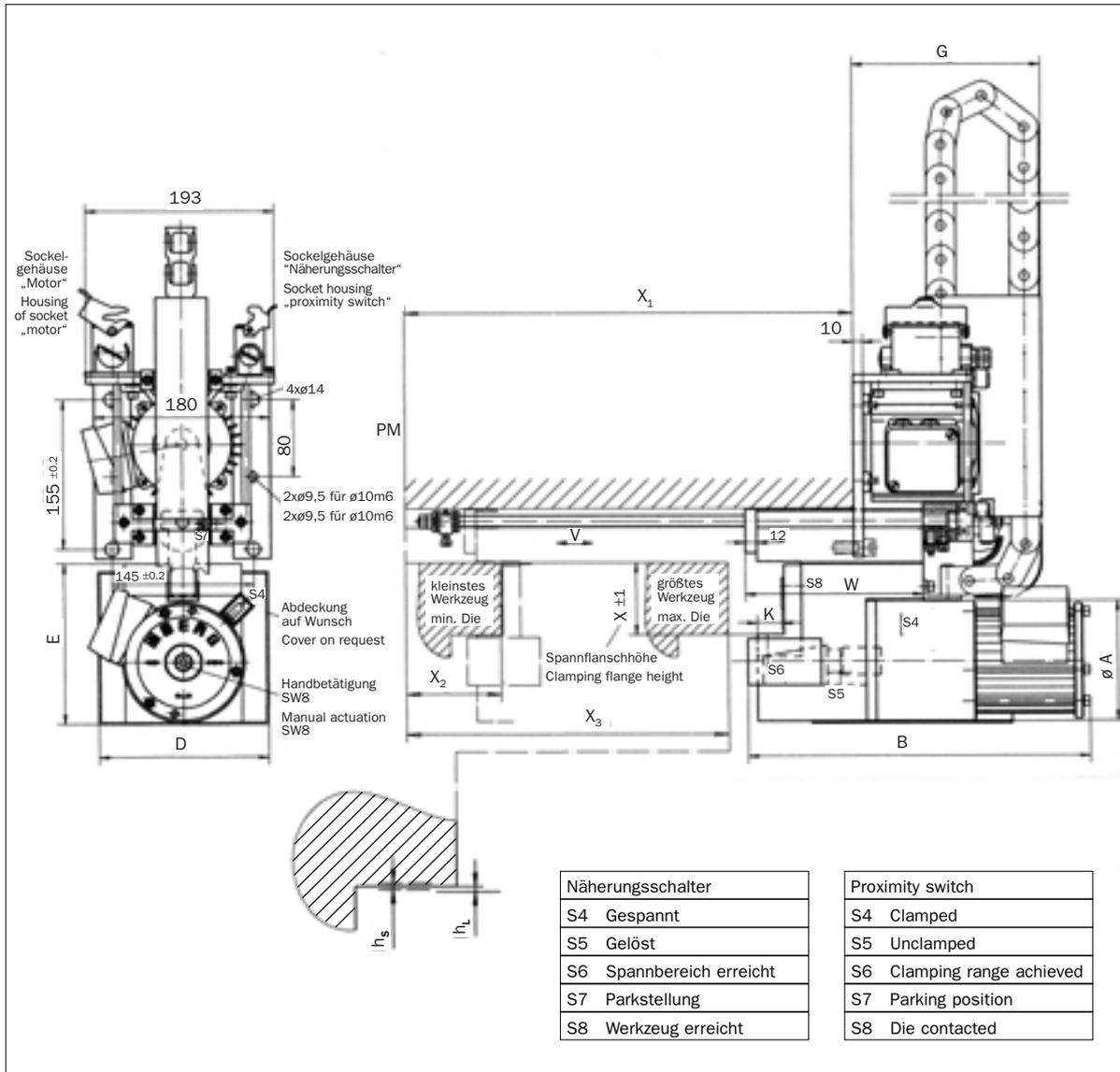
PSP...VK/PLV

**Schnellspannsystem
 PSP...VK/PLV
 Self-Travelling
 Clamping System
 PSP...VK/PLV**



Das elektromechanische Schnellspannsystem **PSP ...VK/PLV** ist zum Spannen von unterschiedlich breiten Werkzeugen an Pressenstößeln ausgelegt. Der Spanntrieb bewegt sich automatisch in der T-Nut des Pressenstößels zwischen Parkstellung und dem jeweiligen Werkzeug. Die Spannbacke spannt in Spannstellung und blockiert den Spanntrieb in Parkstellung.

Electromechanical **PSP...VK/PLV** Clamp for die clamping on slides. The clamp automatically travels between the park position and the actual die, guided by the T-slot of the slide. In park position the clamp is safety locked by the wedge jaw.



PSP...VK/PLV

Schnellspannsystem
PSP...VK/PLV
Self-Travelling
Clamping System
PSP...VK/PLV

Maße / Dimensions

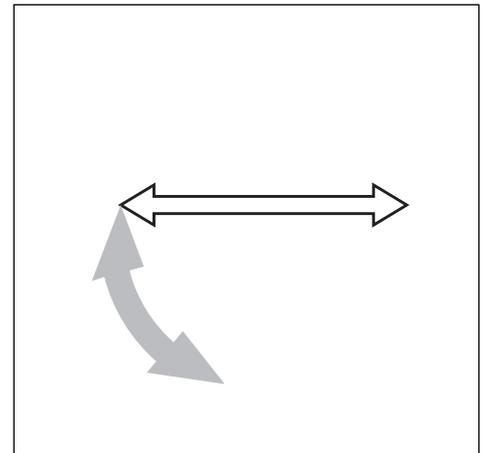
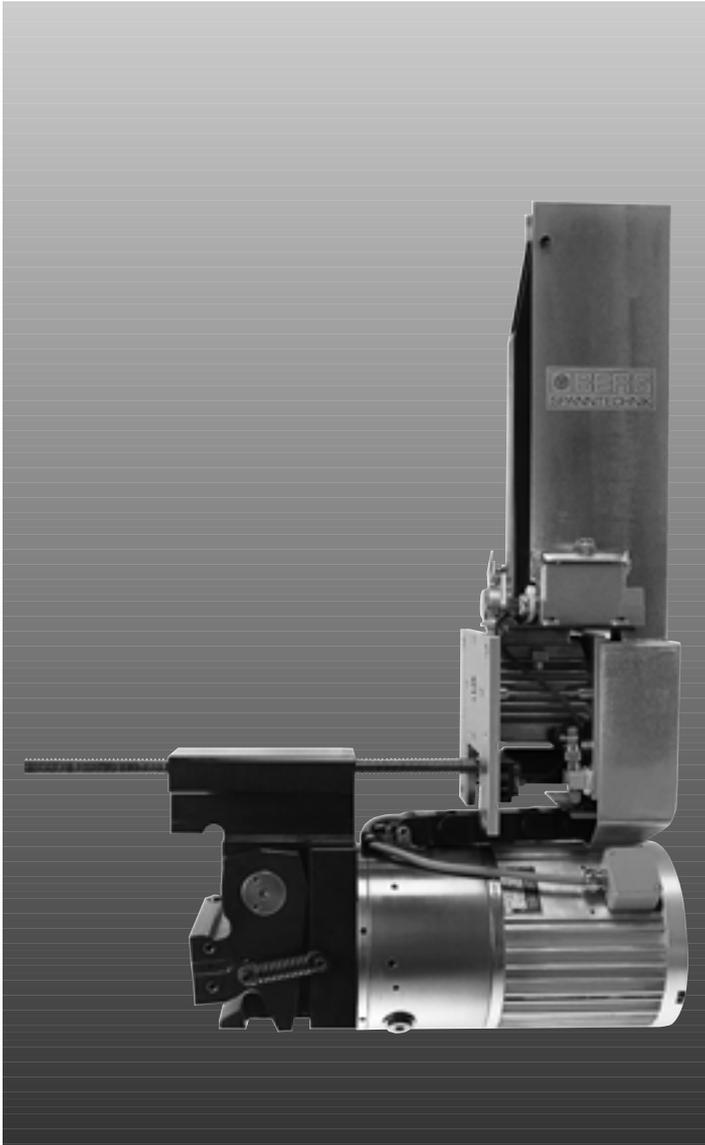
Typ Type	A	B	D	E	G	K	W	h _s	h _L
PSP 130 VK/PLV	86	332	109	97	196.5	20	138	2	2
PSP 170 VK/PLV	120	350	174	162	196.5	25	152	2	2.5
PSP 1120 VK/PLV	150	410	198	192	196.5	25	219	2	5
PSP 1160 VK/PLV	150	410	198	192	196.5	25	220	2	5

Technische Daten / Technical Data

Typ Type	PSP F _S max kN	PSP F _B max kN	PSP v mm/s	PLV v mm/s	PSP I A	PLV I A	PSP P kW	PLV P kW	%ED	U V	f Hz	PSP m kg	PLV m kg
PSP 130 VK/PLV	30	50	2.2	71	1.3	0.37	0.12	0.09	15	400	50	18	9
PSP 170 VK/PLV	70	125	0.9	71	1.2	0.37	0.25	0.09	15	400	50	27	9
PSP 1120 VK/PLV	120	220	0.9	71	3.5	0.37	1.10	0.09	15	400	50	48	9
PSP 1160 VK/PLV	160	450	1.1	71	3.5	0.37	1.10	0.09	15	400	50	45	9

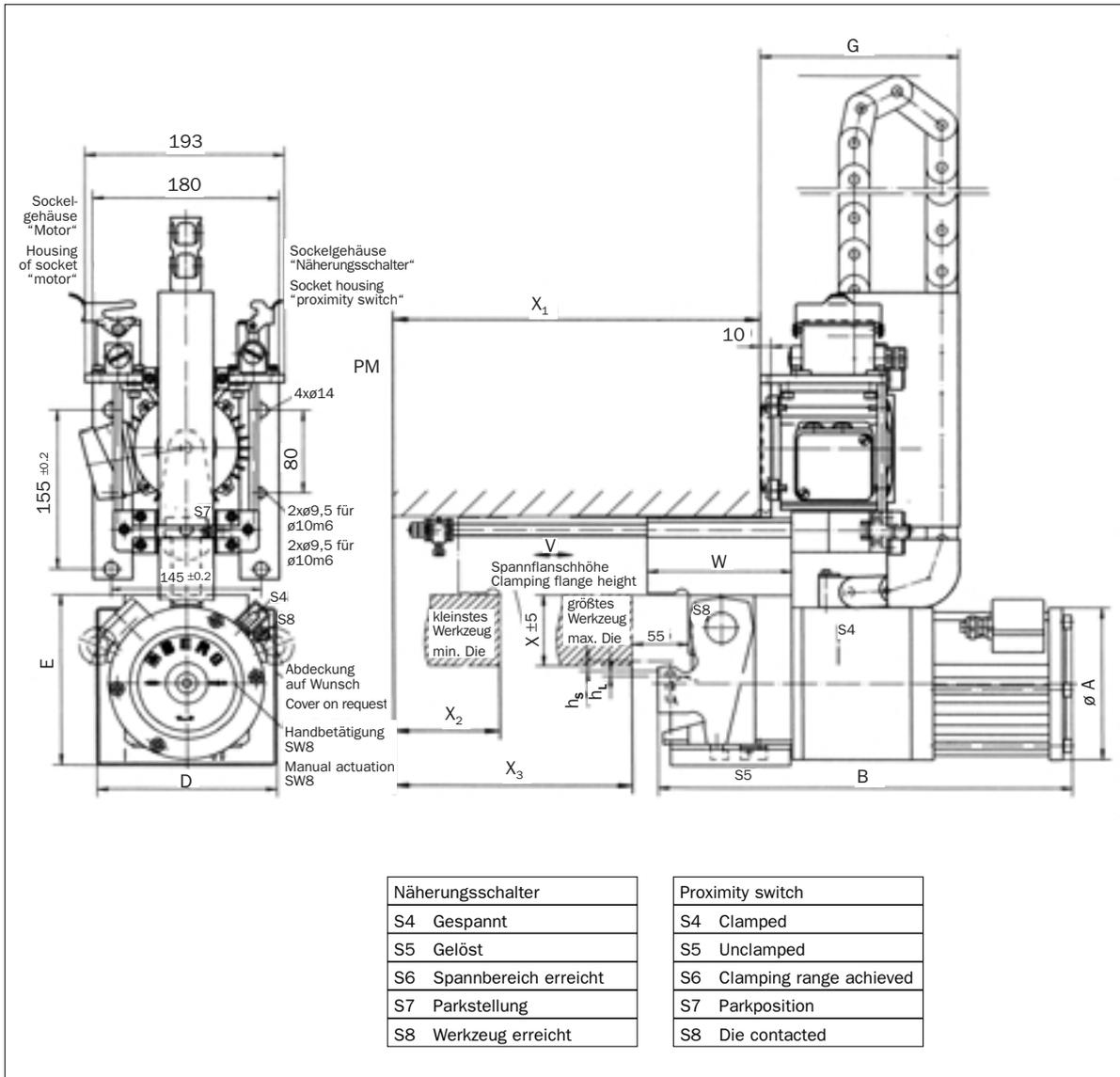
PSP...VL/PLV

**Schnellspannsystem
PSP...VL/PLV**
**Self-Travelling
Clamping System
PSP...VL/PLV**



Das elektromechanische Schnellspannsystem **PSP...VL/PLV** ist zum Spannen von unterschiedlich breiten Werkzeugen an Pressenstößeln ausgelegt. Der Spannantrieb bewegt sich automatisch in der T-Nut des Pressenstößels zwischen Parkstellung und dem jeweiligen Werkzeug. Der Spannhebel überbrückt große Werkzeugtoleranzen.

Electromechanical **PSP...VL/PLV** Clamp for die clamping on slides. The clamp automatically travels between the park position and the actual die, guided by the T-slot of the slide. The bell-crank lever covers a wide clamping range.



Mae / Dimensions

Typ Type	A	B	D	E	G	W	h_s	h_L
PSP 120 VL/PLV	150	426,5	-	-	196.5	175	10	5
PSP 170 VL/PLV	150	400	174	168	196.5	140	10	5
PSP 1120 VL/PLV	178	455	192	192	196.5	175	10	5

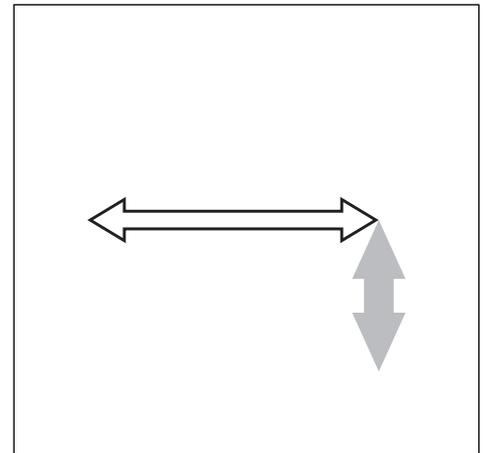
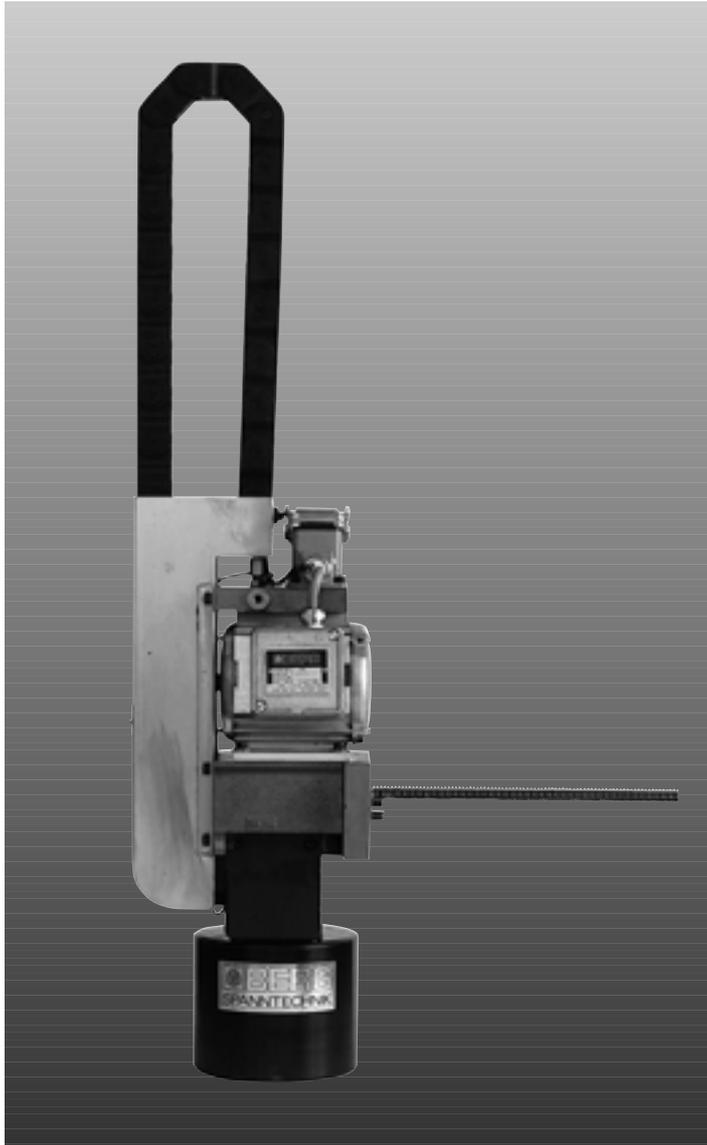
Technische Daten / Technical Data

Typ Type	PSP F_S max kN	PSP F_B max kN	PSP v mm/s	PLV v mm/s	PSP I A	PLV I A	PSP P kW	PLV P kW	%ED	U V	f Hz	PSP m kg	PLV m kg
PSP 120 VL/PLV	120	200	5	71	3.5	0.37	1.1	0.09	15	400	50	42	-
PSP 170 VL/PLV	70	110	5	71	3.5	0.37	1.1	0.09	15	400	50	40	-
PSP 1120 VL/PLV	120	200	4.5	71	7.2	0.37	2.2	0.09	15	400	50	62	-



PSP...T/PSV
PSP...T/PSV/AS-I

**Schnellspannsystem
 PSP...T/PSV**
**Self-Travelling
 Clamping System
 PSP...T/PSV**

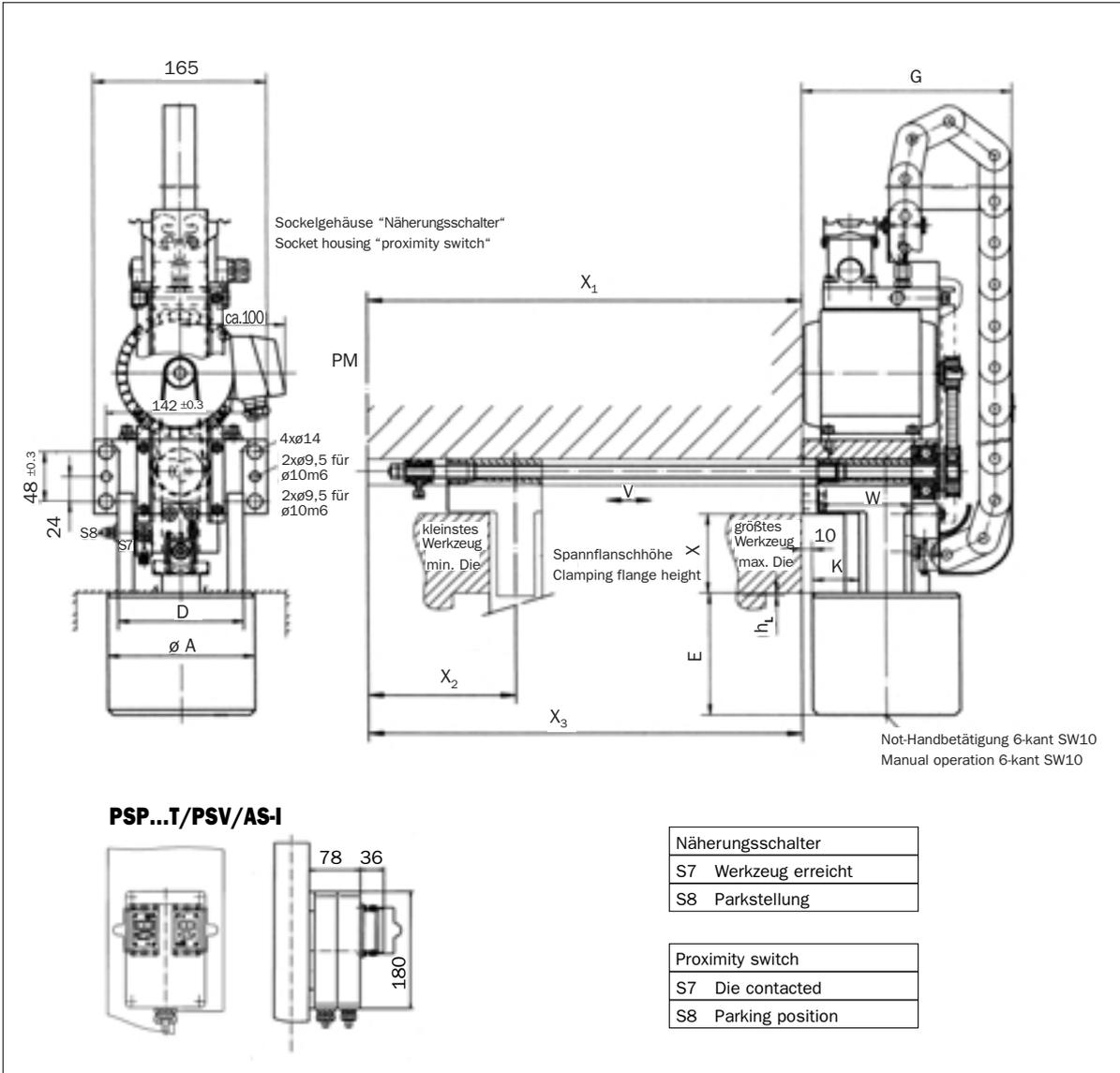


Das mechanische Schnellspannsystem **PSP...T/PSV** ist zum Spannen von unterschiedlich breiten Werkzeugen an Pressenstößeln ausgelegt. Der Spannantrieb bewegt sich automatisch in der T-Nut des Pressenstößels zwischen Parkstellung und dem jeweiligen Werkzeug. Das Spannen erfolgt durch Tellerfedern, das Lösen hydraulisch.

Alternativ steht die BUS-gesteuerte Version **PSP...T/AS-I** mit AS-Interface zur Verfügung.

The mechanical die clamping system **PSP...T/PSV** is designed for clamping dies of various widths on press slides. The clamping actuator moves automatically in the T-slot of the press slide between the park position and the respective die. Clamping is performed by Belleville spring washers; hydraulic unclamping.

The BUS controlled version **PSP...T/AS-I** with AS interface is available as an alternative.



PSP...T/PSV
PSP...T/PSV/AS-I

Schnellspannsystem
PSP...T/PSV
Self-Travelling
Clamping System
PSP...T/PSV

Maße / Dimensions

Typ Type	A	D	E	G	K	W	h _L
PSP 60 T/PSV	115	94	80	215	37.5	73	2
PSP 100 T/PSV	140	120	118	200	45	90	2

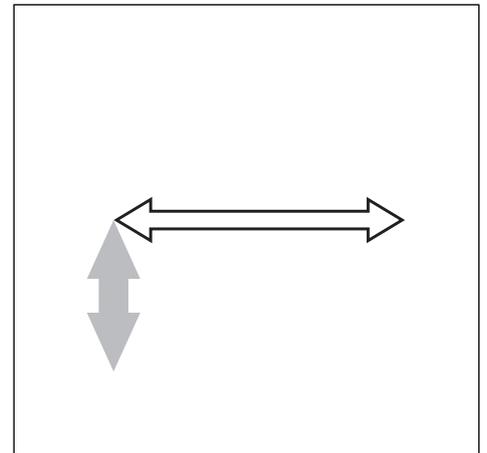
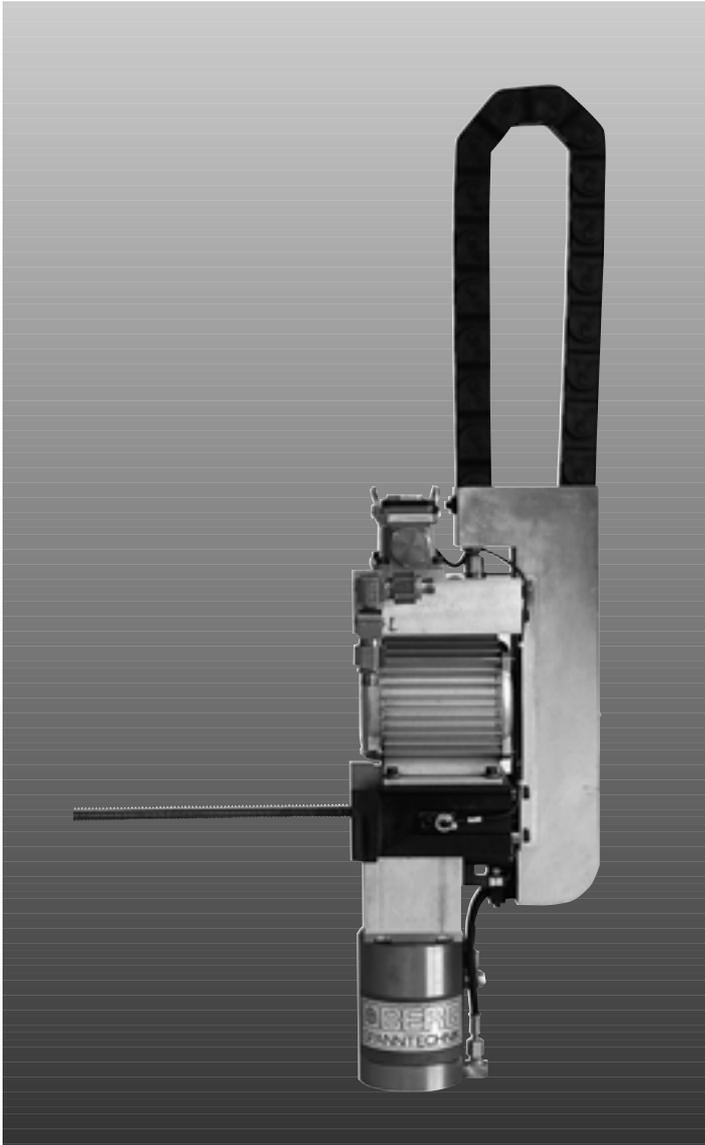
Technische Daten / Technical Data

Typ Type	PSP F _S max kN	PSP P _L bar	PSV v mm/s	PSV I A	PSV P kW	%ED	U v	f Hz	PSP m kg	PSV m kg
PSP 60 T/PSV	60	120	95	0.37	0.11	15	400	50		
PSP 100 T/PSV	95	150	90	0.37	0.09	15	400	50		



Hydrolock.../PSV
Hydrolock.../PSV/AS-I

Schnellspannsystem
Hydrolock ...PSV
Self-Travelling
Clamping System
Hydrolock ...PSV



Das hydromechanische, selbsthemmende Schnellspannsystem **Hydrolock .../PSV** ist zum Spannen von unterschiedlich breiten Werkzeugen an Pressenstößeln ausgelegt. Der Spanntrieb bewegt sich automatisch in der T-Nut des Pressenstößels zwischen Parkstellung und dem jeweiligen Werkzeug. Das Spannen und Lösen erfolgt durch ein hydromechanisches, selbsthemmendes Spanngetriebe.

Der Spanndruck beträgt maximal 90 bar.

Alternativ steht die BUS-gesteuerte Version **Hydrolock...PSV/AS-I** mit AS-Interface zur Verfügung.

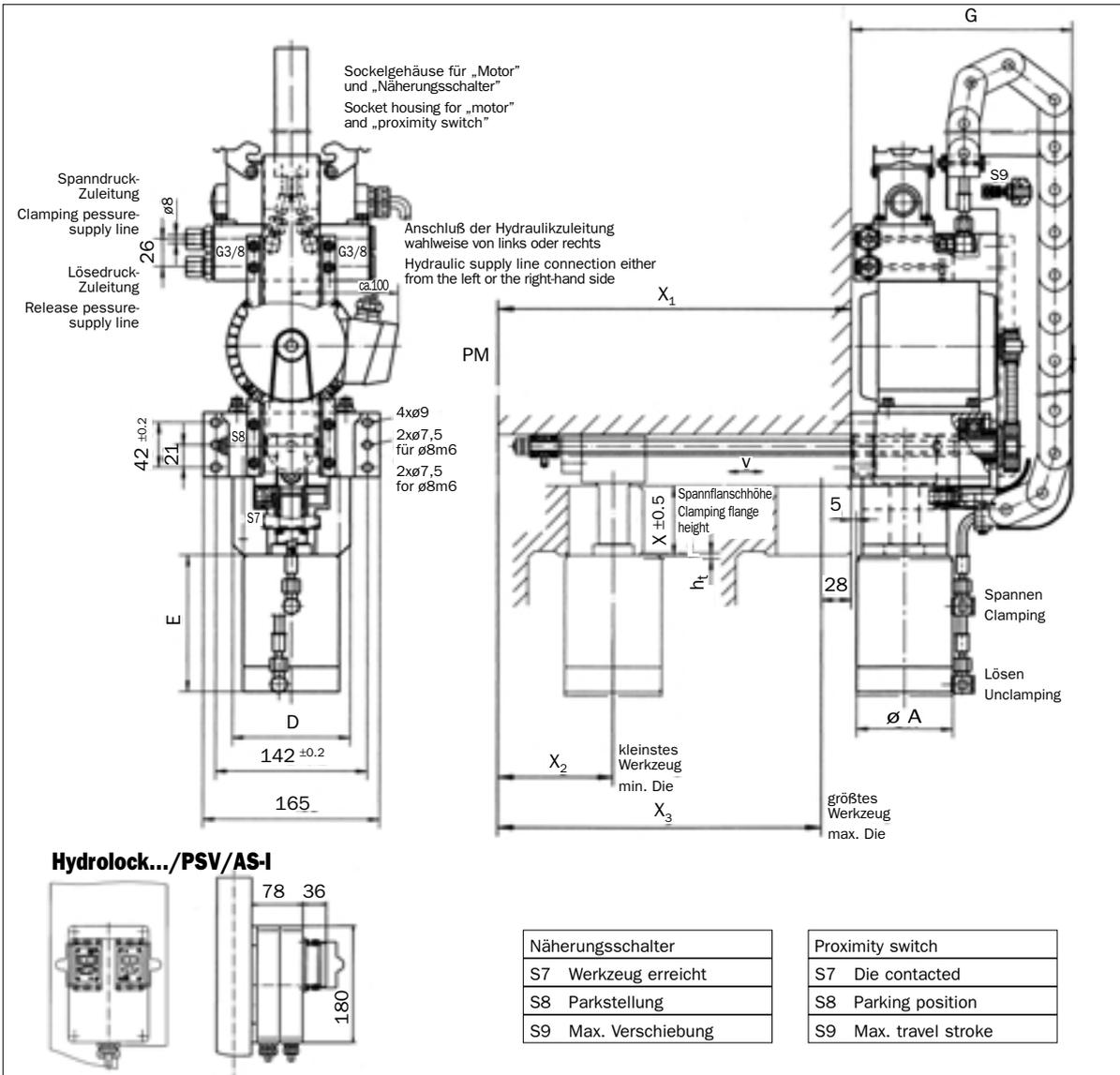
The hydromechanical selflocking die clamping system **Hydrolock .../ PSV** is designed for clamping dies of various widths on press slides. The clamping actuator moves automatically in the T-slot of the press slide between the park position and the respective die. Clamping and unclamping are performed by a hydromechanical selflocking clamping gear.

Hydraulic pressure is in maximum 90 bar.

The BUS controlled version **Hydrolock...PSV/AS-I** with AS interface is available as an alternative.

Hydrolock.../PSV Hydrolock.../PSV/AS-I

**Schnellspannsystem
Hydrolock...PSV
Self-Travelling
Clamping System
Hydrolock...PSV**

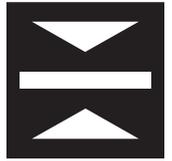


Maße / Dimensions

Typ Type	A	D	E	G	h_s	h_t
Hydrolock 60/PSV	80	85	77,5	250	2	4
Hydrolock 100/PSV	90	110	120	207	5	8

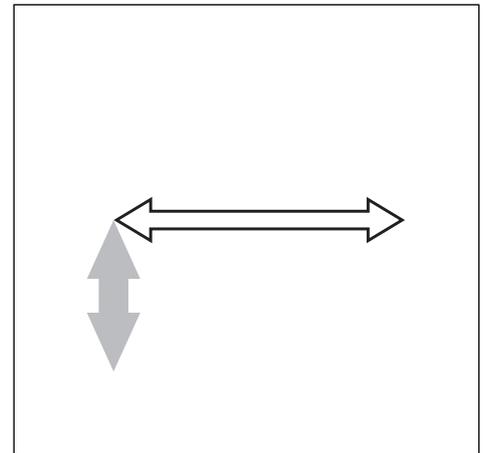
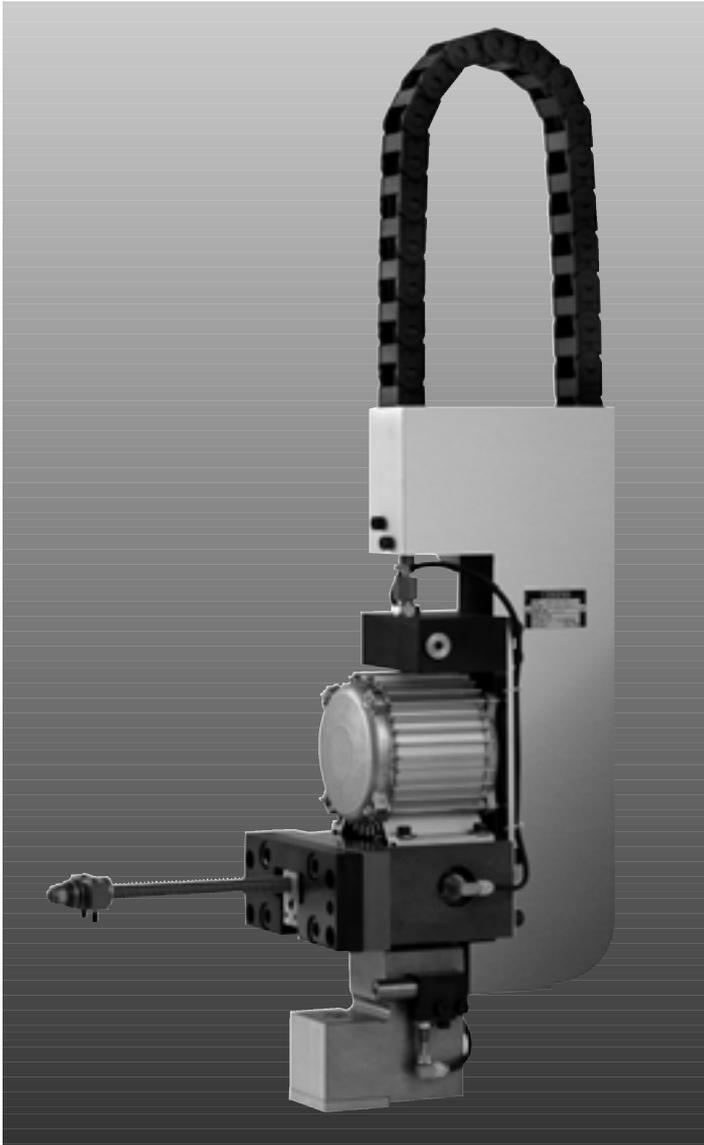
Technische Daten / Technical Data

Typ Type	F_s kN	F_H kN	$P_{S/L}$ bar	PSV v mm/s	PSV I A	%ED	U V	f Hz	PSP m kg	PSV m kg
Hydrolock 60/PSV	60	100	70	95	0.23	15	400	50	-	-
Hydrolock 100/PSV	100	160	90	90	0.37	15	400	50	-	-



Hydrolock C.../PSV
Hydrolock C.../PSV/AS-I

**Schnellspannsystem
 Hydrolock C.../PSV**
**Self-Travelling
 Clamping System
 Hydrolock C.../PSV**



Das hydromechanische, selbsthemmende Schnellspannsystem **Hydrolock C.../PSV** ist zum Spannen von unterschiedlich breiten Werkzeugen an Pressenstößeln ausgelegt. Der Spannantrieb bewegt sich automatisch in der T-Nut des Pressenstößels zwischen Parkstellung und dem jeweiligen Werkzeug. Das Spannen und Lösen erfolgt durch ein hydromechanisches, selbsthemmendes Spanngetriebe.

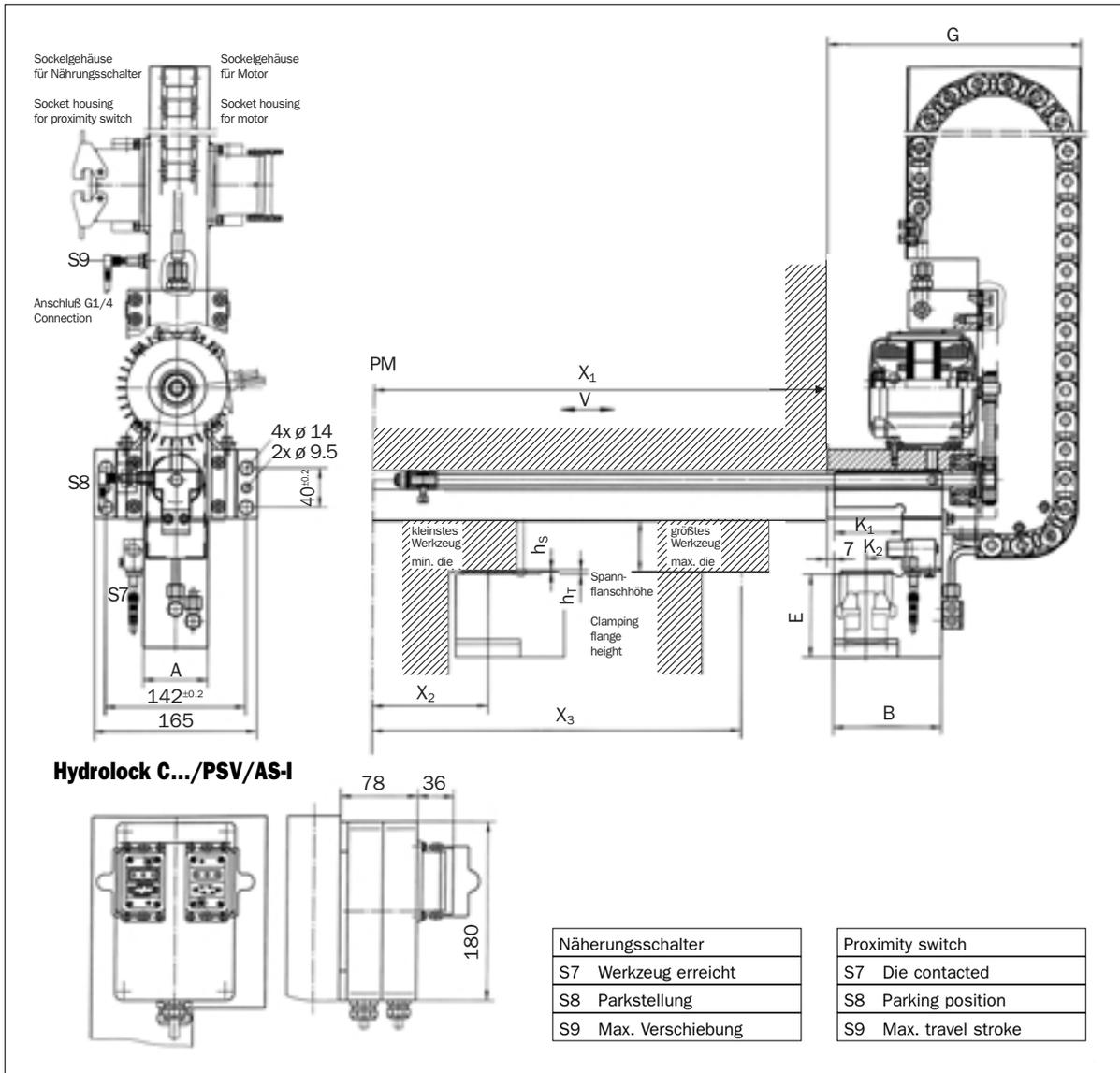
Der Spanndruck beträgt maximal 90 bar.

Alternativ steht die BUS-gesteuerte Version **Hydrolock C.../PSV/AS-I** mit AS-Interface zur Verfügung.

The hydromechanical selflocking die clamping system **Hydrolock C.../PSV** is designed for clamping dies of various widths on press slides. The clamping actuator moves automatically in the T-slot of the press slide between the park position and the respective die. Clamping and unclamping are performed by a hydromechanical selflocking clamping gear.

Hydraulic pressure is in maximum 90 bar.

The BUS controlled version **Hydrolock C.../PSV/AS-I** with AS interface is available as an alternative.



Hydrolock C.../PSV
Hydrolock C.../PSV/AS-I

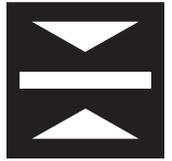
Schnellspannsystem
Hydrolock C.../PSV
Self-Travelling
Clamping System
Hydrolock C.../PSV

Maße / Dimensions

Typ Type	A	B	E	G	K ₁	K ₂		h _s	h _t
Hydrolock C 32 - PSV	65	130	84.5	240	68	35.5		2	5.5

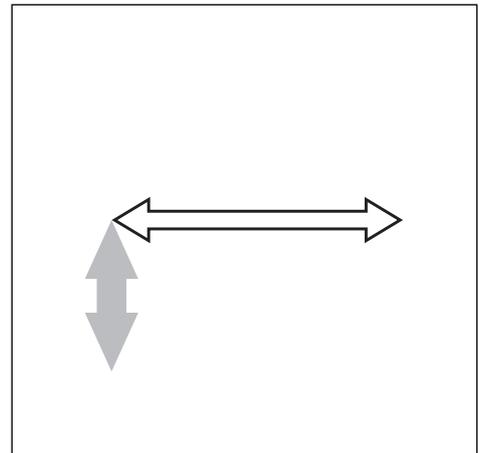
Technische Daten / Technical Data

Typ Type	F _S kN	F _H kN	P _{S/L} bar	PSV v mm/s	PSV I A	%ED	U V	f Hz	PSP m kg	PSV m kg
Hydrolock C 32 - PSV	32	60	65	90	0.41	15	400	50	-	-



BKZ.../PSV
BKZ.../PSV/AS-I

Schnellspannsystem
BKZ.../PSV
Self-Travelling
Clamping System
BKZ.../PSV

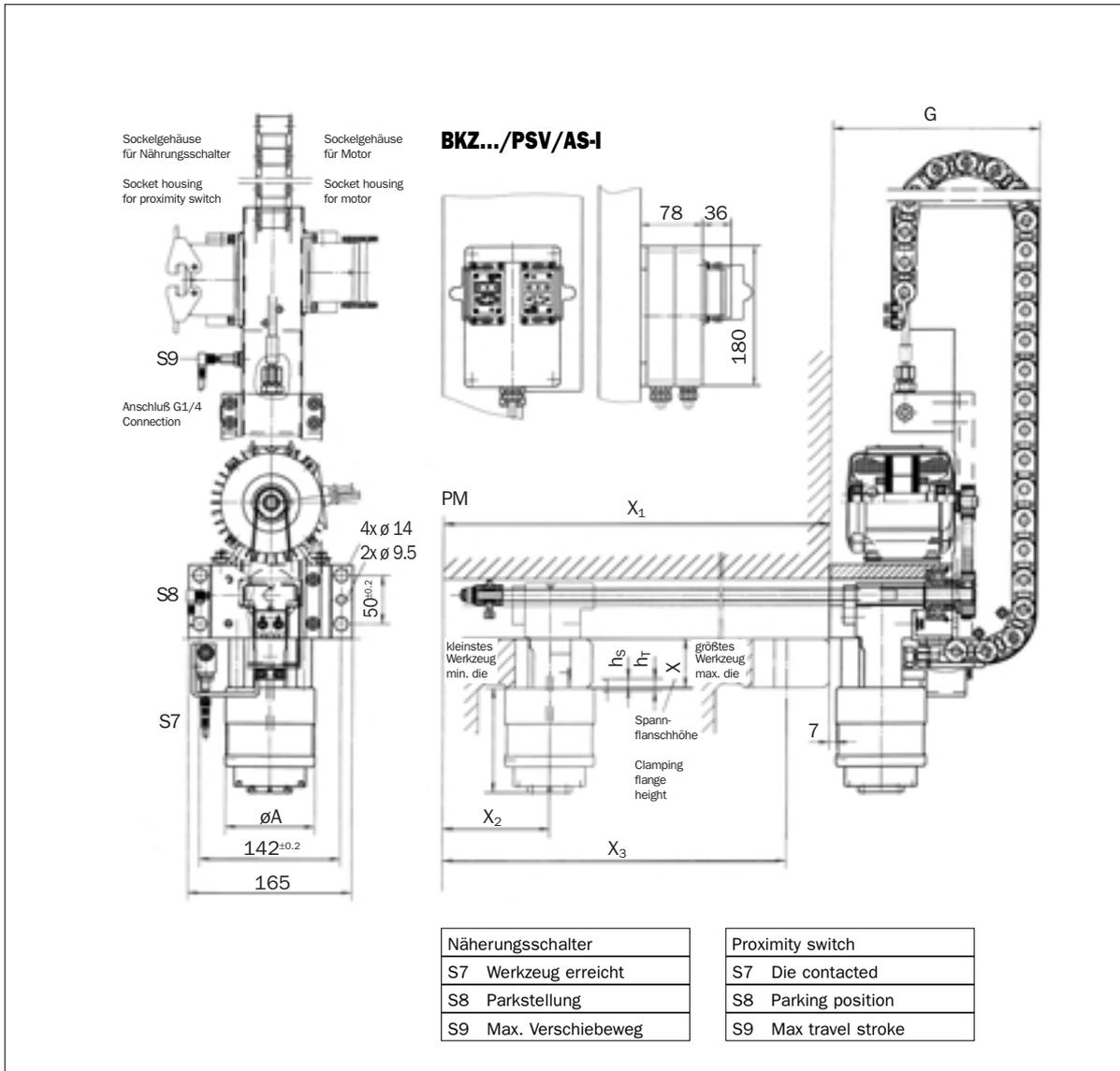


Das hydraulische Schnellspannsystem **BKZ.../PSV** ist zum Spannen von unterschiedlich breiten Werkzeugen an Pressenstößeln ausgelegt. Der Spannantrieb bewegt sich automatisch in der T-Nut des Pressenstößels zwischen Parkstellung und dem jeweiligen Werkzeug. Der Spanndruck beträgt maximal 400 bar.

Alternativ steht die BUS-gesteuerte Version **BKZ.../PSV/AS-I** mit AS-Interface zur Verfügung.

The hydraulic die clamping system **BKZ.../PSV** is designed for clamping dies of various widths on press slides. The clamping actuator moves automatically in the T-slot of the press slide between the park position and the respective die. Hydraulic pressure is in maximum 400 bar.

The BUS controlled version **BKZ.../PSV/AS-I** with AS interface is available as an alternative.



BKZ.../PSV BKZ.../PSV/AS-I

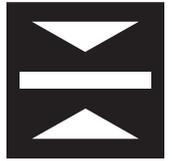
**Schnellspannsystem
BKZ.../PSV
Self-Travelling
Clamping System
BKZ.../PSV**

Maße / Dimensions

Typ Type	A		E max.	G min.	h _s	h _t		
	245 bar	400 bar						
BKZ 65/PSV	90	80	87	170	5	8		
BKZ 65/PSV	90	80	102.5	170	10	12.5		
BKZ 100/PSV	100	90	87	170	5	8		
BKZ 100/PSV	100	90	102.5	170	10	12.5		

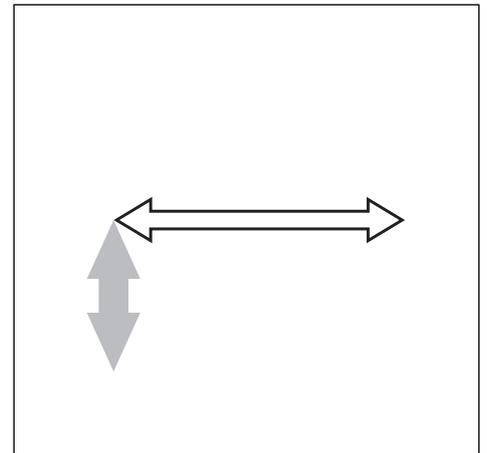
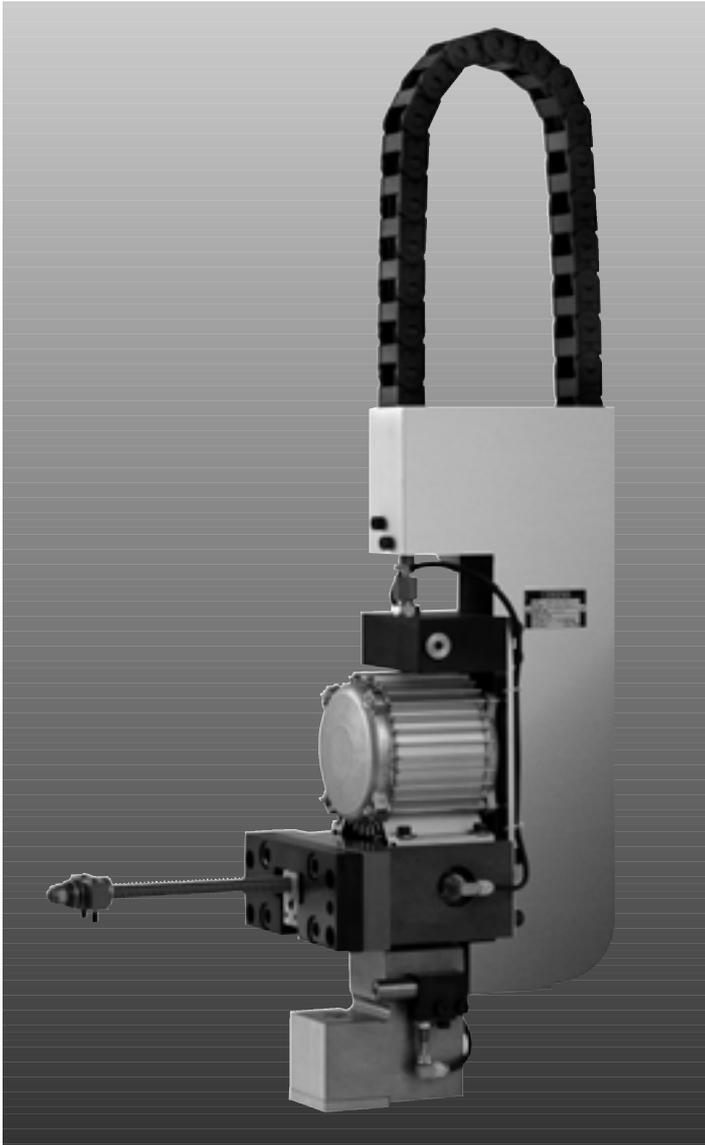
Technische Daten / Technical Data

Typ Type	F _s kN	Var I	Var II	PSV v mm/s	PSV I A	PSV P kW	%ED s/min	U v	f Hz
		P _{s/L} bar	P _{s/L} bar						
BKZ 65/PSV	65	245	400	90	0.37	0.09	15	400	50
BKZ 65/PSV	65	245	400	90	0.37	0.09	15	400	50
BKZ 100/PSV	100	245	400	90	0.37	0.09	15	400	50
BKZ 100/PSV	100	245	400	90	0.37	0.09	15	400	50



BKZ C.../PSV
BKZ C.../PSV/AS-I

Schnellspannsystem
BKZ C.../PSV
Self-Travelling
Clamping System
BKZ C.../PSV

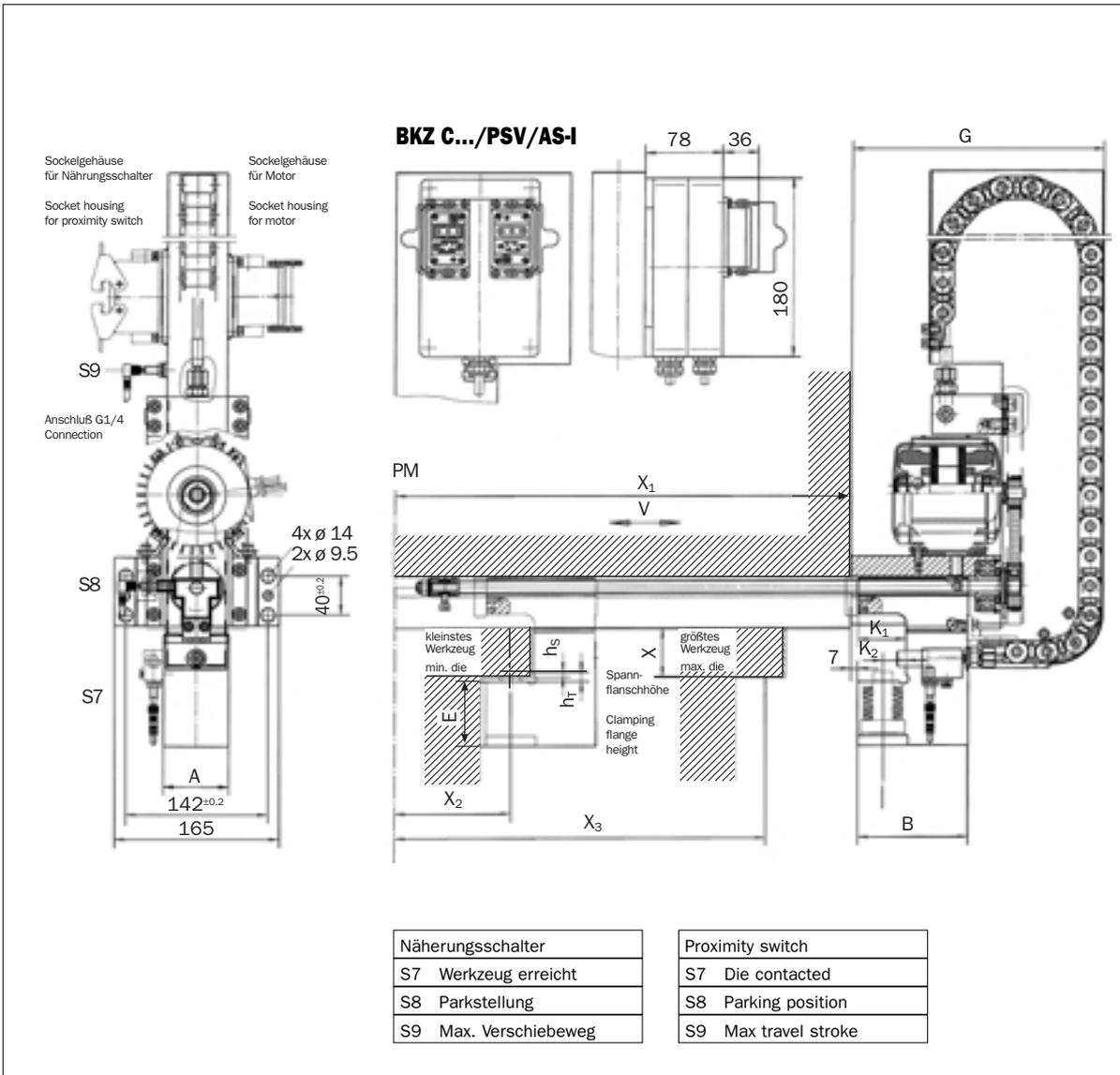


Das hydraulische Schnellspannsystem **BKZ C.../PSV** ist zum Spannen von unterschiedlich breiten Werkzeugen an Pressenstößeln ausgelegt. Der Spannantrieb bewegt sich automatisch in der T-Nut des Pressenstößels zwischen Parkstellung und dem jeweiligen Werkzeug. Der Spanndruck beträgt maximal 400 bar.

Alternativ steht die BUS-gesteuerte Version **BKZ C.../PSV/AS-I** mit AS-Interface zur Verfügung.

The hydraulic die clamping system **BKZ C.../PSV** is designed for clamping dies of various widths on press slides. The clamping actuator moves automatically in the T-slot of the press slide between the park position and the respective die. Hydraulic pressure is in maximum 400 bar.

The BUS controlled version **BKZ C.../PSV/AS-I** with AS interface is available as an alternative.



BKZ C.../PSV
BKZ C.../PSV/AS-I

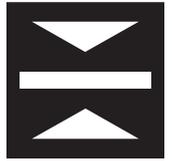
Schnellspannsystem BKZ C.../PSV
Self-Travelling Clamping System BKZ C.../PSV

Maße / Dimensions

Typ Type	A	B	E	G	K ₁	K ₂		h _s	h _t
BKZ C 63/PSV	65	117	65	252	55	23		5	10

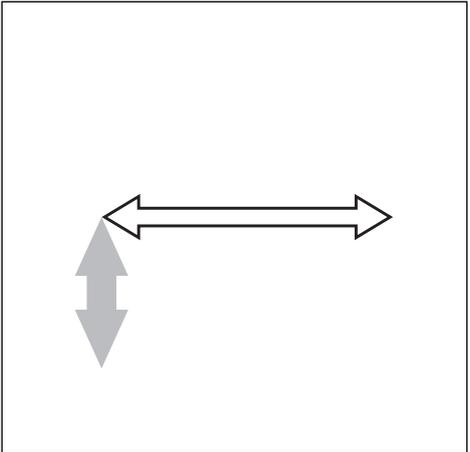
Technische Daten / Technical Data

Typ Type	F _s kN	P _{S/L} bar	PSV v mm/s	PSV I A	PSV P kW	%ED	U v	f Hz	BKZ m kg	PSV m kg
BKZ C 63/PSV	63	400	90	0.41	0.09	15	400	50		



BKZ.../PKV

**Schnellspannsystem
 BKZ.../PKV**
**Self-Travelling
 Clamping System
 BKZ.../PKV**

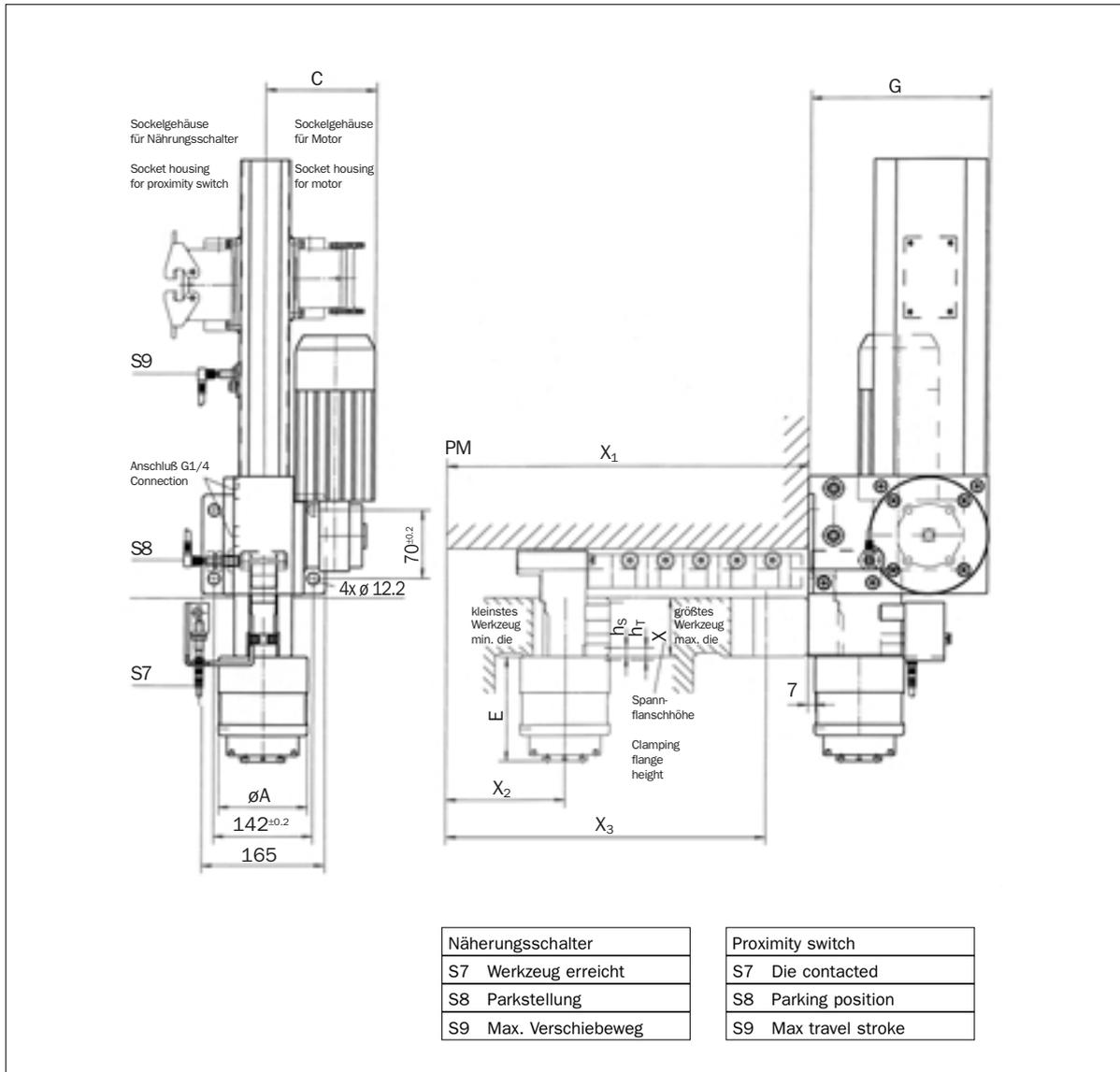


Das hydraulische Schnellspannsystem **BKZ.../PKV** ist zum Spannen von unterschiedlich breiten Werkzeugen an Pressenstößeln ausgelegt. Der Schubkettenantrieb bewegt sich automatisch in der T-Nut des Pressenstößels zwischen Parkstellung und dem jeweiligen Werkzeug. Der Spanndruck beträgt maximal 400 bar.

Der Schubkettenantrieb **PKV** kann alternativ zum **PSV/PLV** bei jedem Berg Schnellspannsystem eingesetzt werden.

The hydraulic die clamping system **BKZ.../PKV** is designed for clamping dies of various widths on press slides. The push pull chain actuator moves automatically in the T-slot of the press slide between the park position and the respective die. Hydraulic pressure is in maximum 400 bar.

The push pull chain actuator can be used alternative to the **PSV/PLV** clamping actuator for every Berg clamping system.



BKZ.../PKV

**Schnellspannsystem
BKZ.../PKV
Self-Travelling
Clamping System
BKZ.../PKV**

Maße / Dimensions

Typ Type	A	C	G	E	h _s	h _t
BKZ 100/PKV	90	111	180	max. 102.5	9	12,5

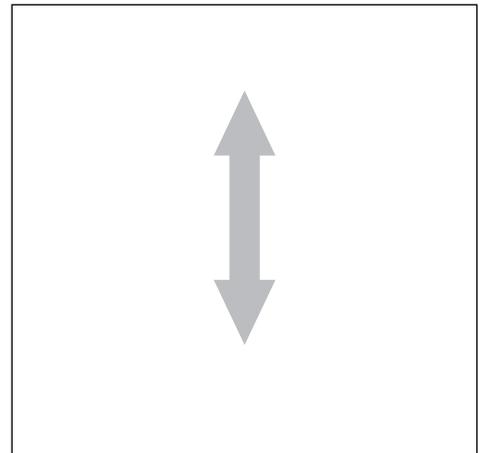
Technische Daten / Technical Data

Typ Type	F _s kN	P _{S/L} bar	PKV v mm/s	PKV I A	PKV P kW	%ED s/min	U v	f Hz	BKZ m kg	PKV m kg
BKZ 100/PKV	100	400	80	0.72	0.09	15	400	50		



Hydrolock...P

**Schnellspannsystem
 Hydrolock...P**
**Clamping System
 Hydrolock...P**

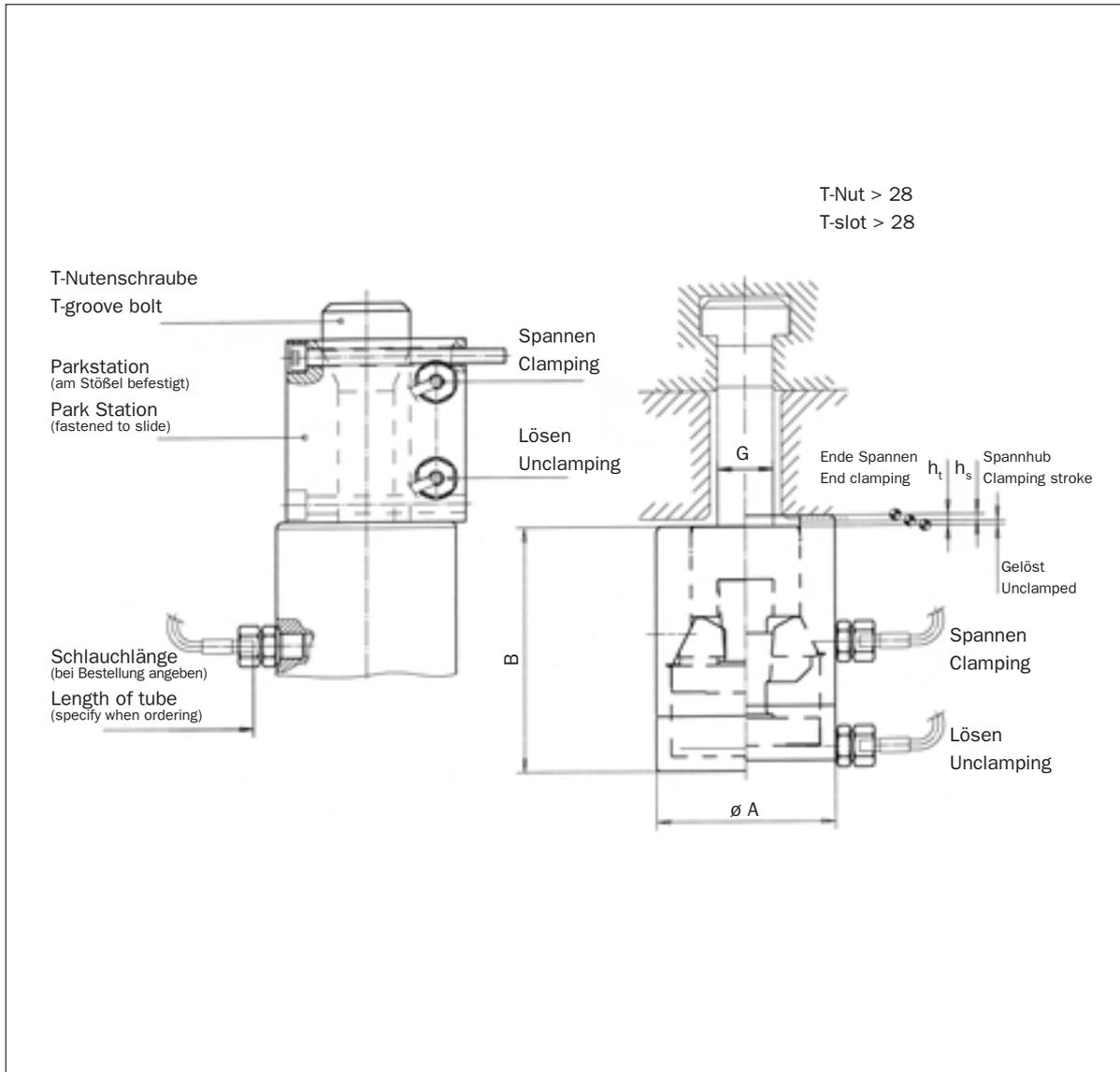


Das hydromechanische selbsthemmende Schnellspannsystem **Hydrolock ...P** ist zum Spannen von unterschiedlich breiten Werkzeugen an Pressenstößeln ausgelegt. Der Spannantrieb lässt sich in der T-Nut des Pressenstößels zwischen Parkstellung und dem jeweiligen Werkzeug manuell bewegen.

Der Spanndruck beträgt maximal 90 bar.

The hydromechanical selflocking die clamping system **Hydrolock ...P** is designed for clamping dies of various widths on press slides. The clamping actuator can be moved manually in the T-slot of the press slide between the park position and the respective die.

Hydraulic pressure is in maximum 90 bar.



Hydrolock...P

**Schnellspannsystem
Hydrolock...P
Clamping System
Hydrolock...P**

Maße / Dimensions

Typ Type	A	B	h_t	h_s	G
Hydrolock 60-4 P	80	77.5	4	2	28
Hydrolock 100 P	90	125	5.5	3.3	28
Hydrolock 100-8 P	90	120	8	5	40

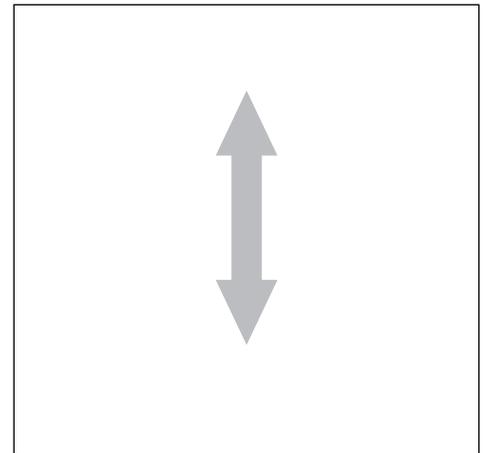
Technische Daten / Technical Data

Typ Type	F_s kN	F_H kN	$P_{S/L}$ bar
Hydrolock 60-4 P	60	100	70
Hydrolock 100 P	100	160	90
Hydrolock 100-8 P	100	160	90



Hydrolock C...P

**Schnellspannsystem
 Hydrolock C...P
 Clamping System
 Hydrolock C...P**

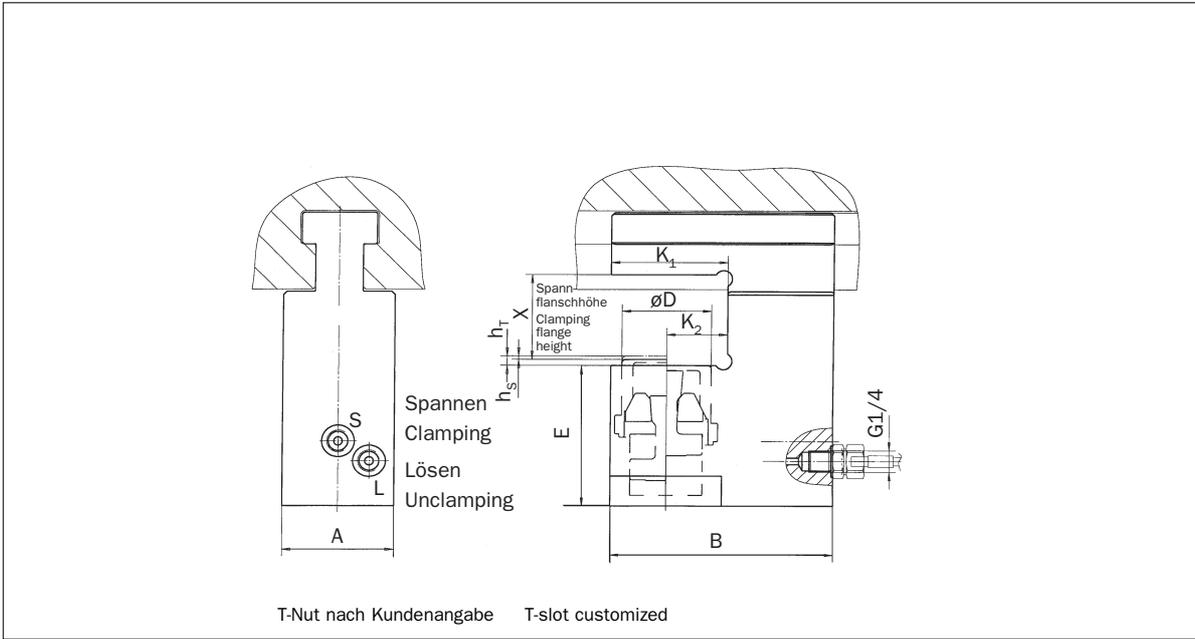


Das hydromechanische selbsthemmende Schnellspannsystem **Hydrolock C...P** ist zum Spannen von unterschiedlich breiten Werkzeugen an Pressenstößeln ausgelegt. Der Spannantrieb lässt sich in der T-Nut des Pressenstößels zwischen Parkstellung und dem jeweiligen Werkzeug manuell bewegen.

Der Spanndruck beträgt maximal 90 bar.

The hydromechanical selflocking die clamping system **Hydrolock C...P** is designed for clamping dies of various widths on press slides. The clamping actuator can be moved manually in the T-slot of the press slide between the park position and the respective die.

Hydraulic pressure is in maximum 90 bar.



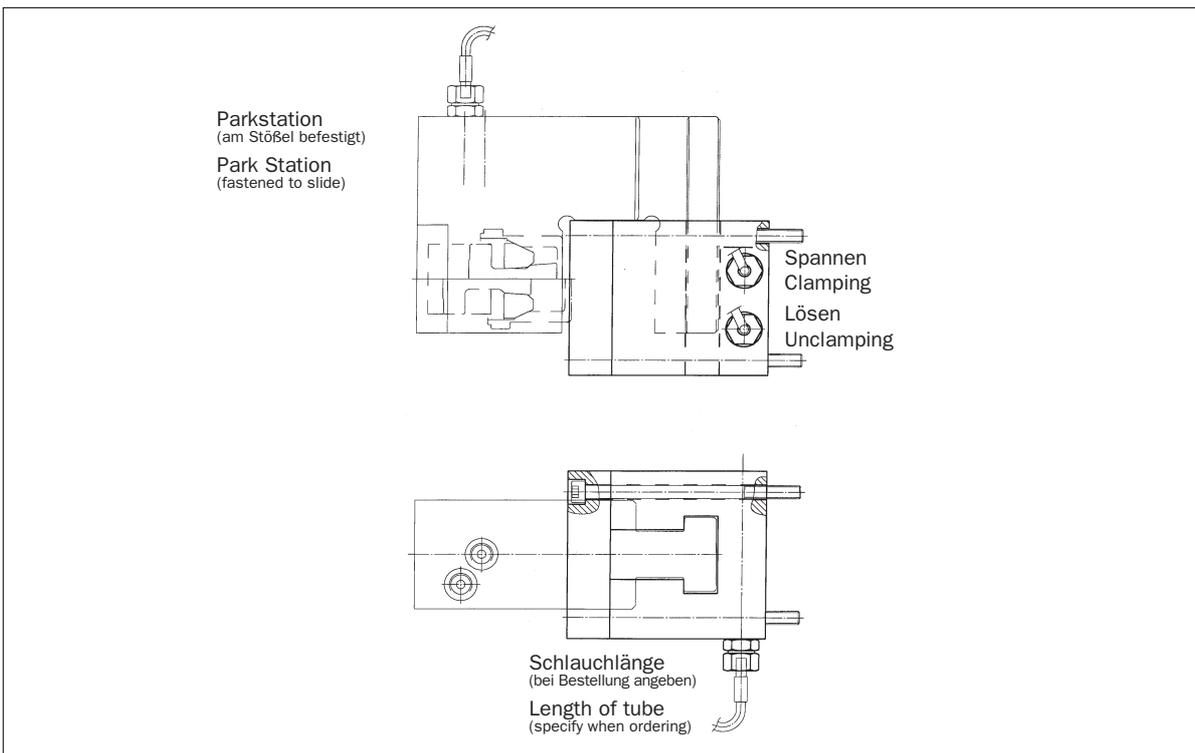
Maße / Dimensions

Typ Type	A	B	D	E	K ₁	K ₂	h _s	h _t
Hydrolock C 40	65	130	52	85	68	35.0	2.5	5.5
Hydrolock C 63	75	140	62	85	78	37.5	2.5	5.5

**Schnellspannsystem
Hydrolock C...P
Clamping System
Hydrolock C...P**

Technische Daten / Technical Data

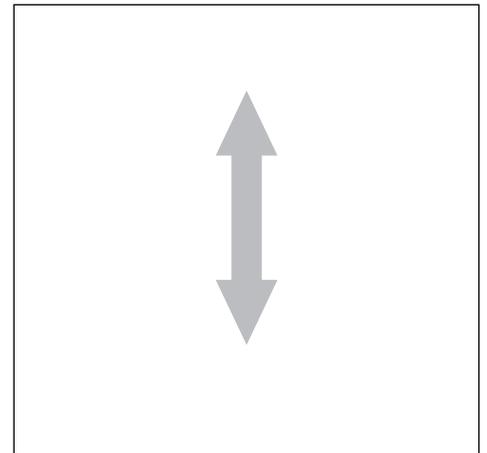
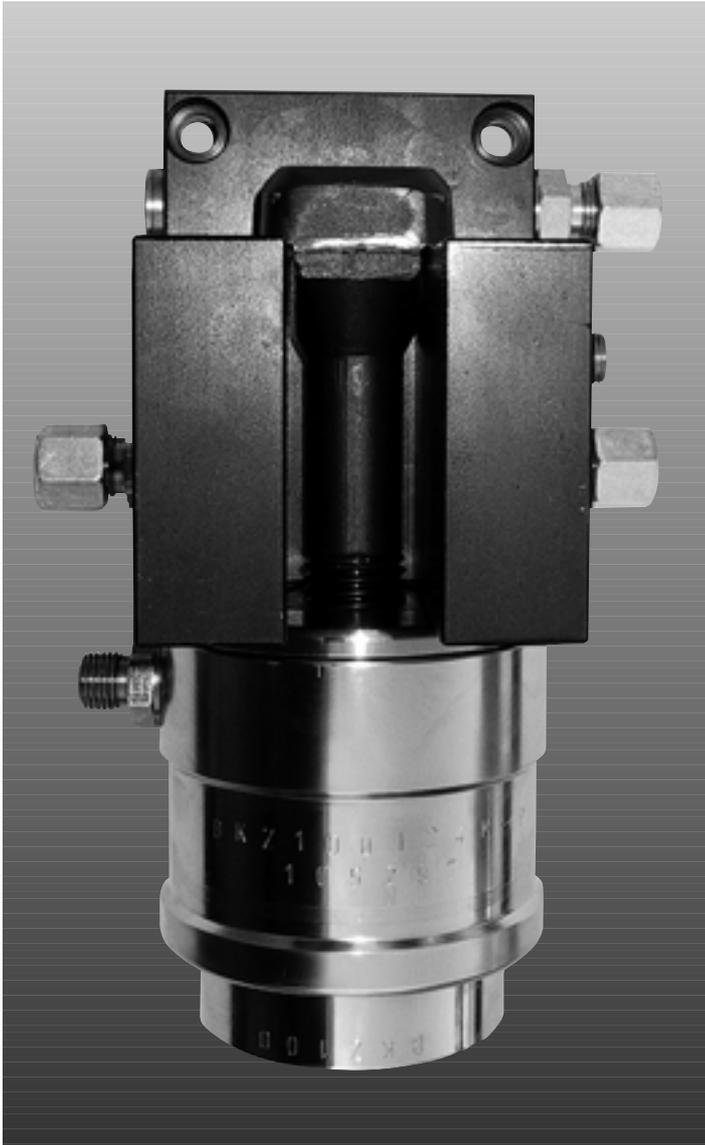
Typ Type	F _s kN	F _H kN	P _{S/L} bar
Hydrolock C 40	40	63	90
Hydrolock C 63	63	94	90





BKZ...P
BKZ...PS

Schnellspannsystem
BKZ...P
BKZ...PS
Clamping System
BKZ...P
BKZ...PS



Das hydraulische Schnellspannsystem **BKZ...P** ist zum Spannen von unterschiedlich breiten Werkzeugen an Pressenstößeln ausgelegt.

Die Variante **BKZ...PS** ist mit einem Rückschlagventil ausgestattet

Die Variante **BKZ...D** (D = doppelt wirkend) findet ihren Einsatz dann, wenn ein geringer Einbauraum zur Verfügung steht und niedrige Spann- bzw. Lösezeiten gefordert werden.

Die Variante **BKZ...K** (K = Kalotte) gleicht nicht-parallele Werkzeugspannflächen aus.

Die Werkzeugspanner lassen sich in der T-Nut des Pressenstößels zwischen Parkstellung und dem jeweiligen Werkzeug manuell bewegen.

Der Spanndruck beträgt maximal 400 bar.

The hydraulic die clamping system **BKZ...P** is designed for clamping tools and dies of different widths on press slides

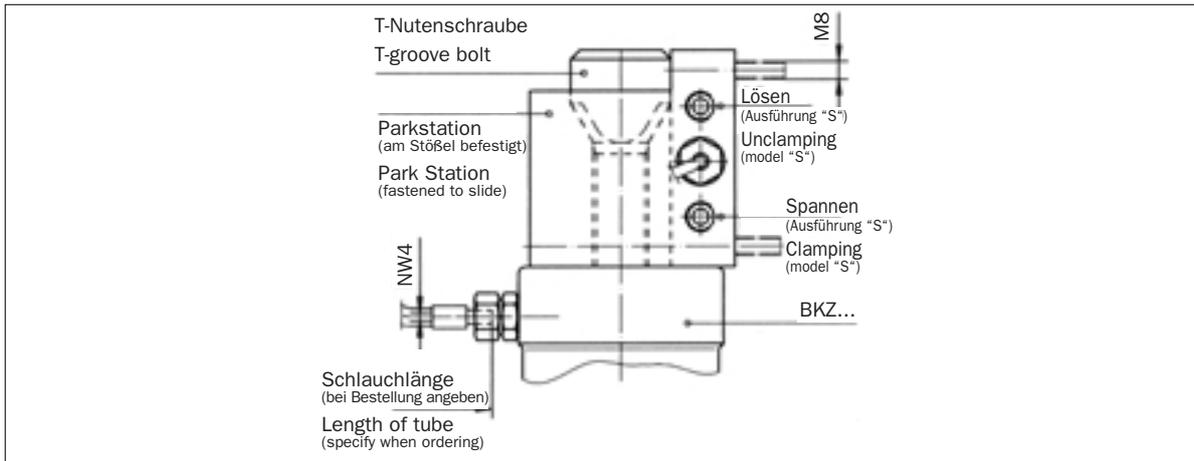
The variant **BKZ...PS** is equipped with a nonreturn valve.

The variant **BKZ...D** (D = double acting) is intended for use in confined installation spaces where short clamping and/or release times are required.

The variant **BKZ...K** (K = cup) compensates for non-parallel tool clamping surfaces.

The die clamps can be manually moved in the T-groove of the press slide between the park position and the respective tool

The clamping pressure is max. 400 bar.



BKZ...P

BKZ...PS

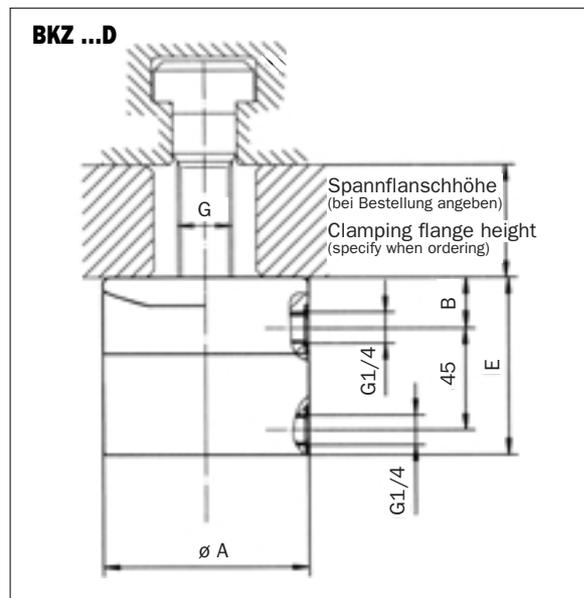
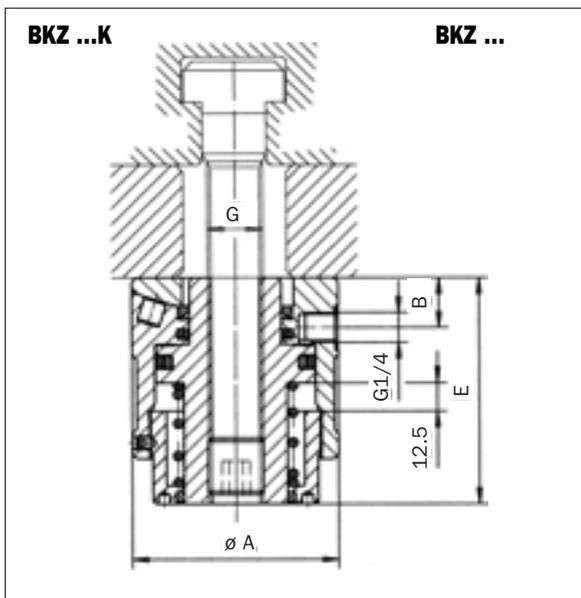
Schnellspannsystem

BKZ...P
BKZ...PS

Clamping System

BKZ...P
BKZ...PS

Typ Type	Standard T-Nut im Stößel · Standard T-groove in slide			F _S kN	P _{S/L} bar
	22	28	36		
BKZ 100 / P	-	-	●	100	400
BKZ 100 / PS	-	-	●	100	400
BKZ 100 K/ P	-	-	●	100	400
BKZ 100 K/ PS	-	-	●	100	400
BKZ 100 /24P	-	●	-	100	400
BKZ 100 /24PS	-	●	-	100	400
BKZ 100 K/24P	-	●	-	100	400
BKZ 100 K/24PS	-	●	-	100	400
BKZ 65 / P	●	-	-	65	400
BKZ 65 / PS	●	-	-	65	400
BKZ 65 K/ P	●	-	-	65	400
BKZ 65 K/ PS	●	-	-	65	400



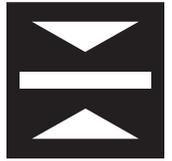
Typ Type	A	B	E _{min}	E _{max}	G	F _S kN	P _{S/L} bar
BKZ 100	90	22	100	112,5	M30	100	400
BKZ 100 K	90	22	100	112,5	M30	100	400
BKZ 100 /24	90	22	100	112,5	M24	100	400
BKZ 100 K/24	90	22	100	112,5	M24	100	400
BKZ 65	80	22	90	102,5	M20	65	400
BKZ 65 K	80	22	90	102,5	M20	65	400

Typ Type	A	B	E _{min}	E _{max}	G	F _S kN	P _{S/L} bar
BKZ 100 D	90	22	78	90,5	M30	100	400
BKZ 100 DK	90	22	78	90,5	M30	100	400
BKZ 100 D /24	90	22	78	90,5	M24	100	400
BKZ 100 DK/24	90	22	78	90,5	M24	100	400

D = Doppelt wirkend / Double acting

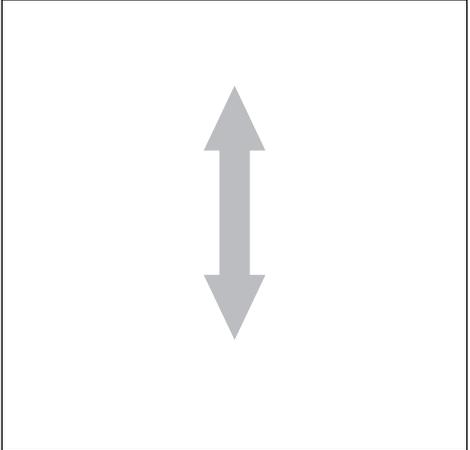
K = Kalotte / Cup

K = Kalotte / Cup



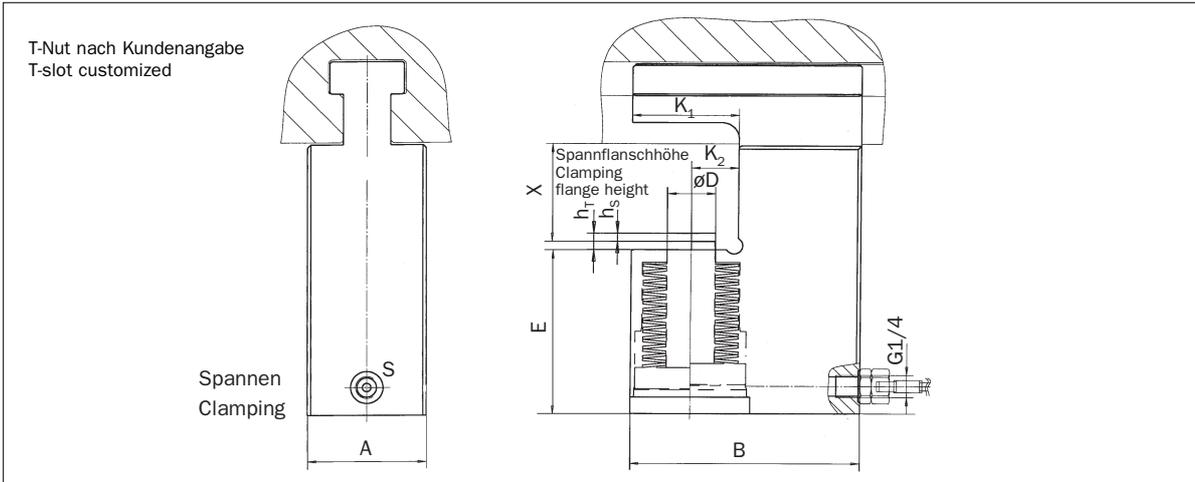
BKZ C...P
BKZ C...PS

Schnellspannsystem
BKZ C...P
BKZ C...PS
Clamping System
BKZ C...P
BKZ C...PS



Das hydraulische Schnellspannsystem **BKZ C...P** ist zum Spannen von unterschiedlich breiten Werkzeugen an Pressenstößeln ausgelegt. Die Variante **BKZ C...PS** ist mit einem Rückschlagventil ausgestattet. Die Werkzeugspanner lassen sich in der T-Nut des Pressenstößels zwischen Parkstellung und dem jeweiligen Werkzeug manuell bewegen. Der Spanndruck beträgt maximal 400 bar.

The hydraulic die clamping system **BKZ C...P** is designed for clamping tools and dies of different widths on press slides. The variant **BKZ C...PS** is equipped with a nonreturn valve. The die clamps can be manually moved in the T-groove of the press slide between the park position and the respective tool. The clamping pressure is max. 400 bar.

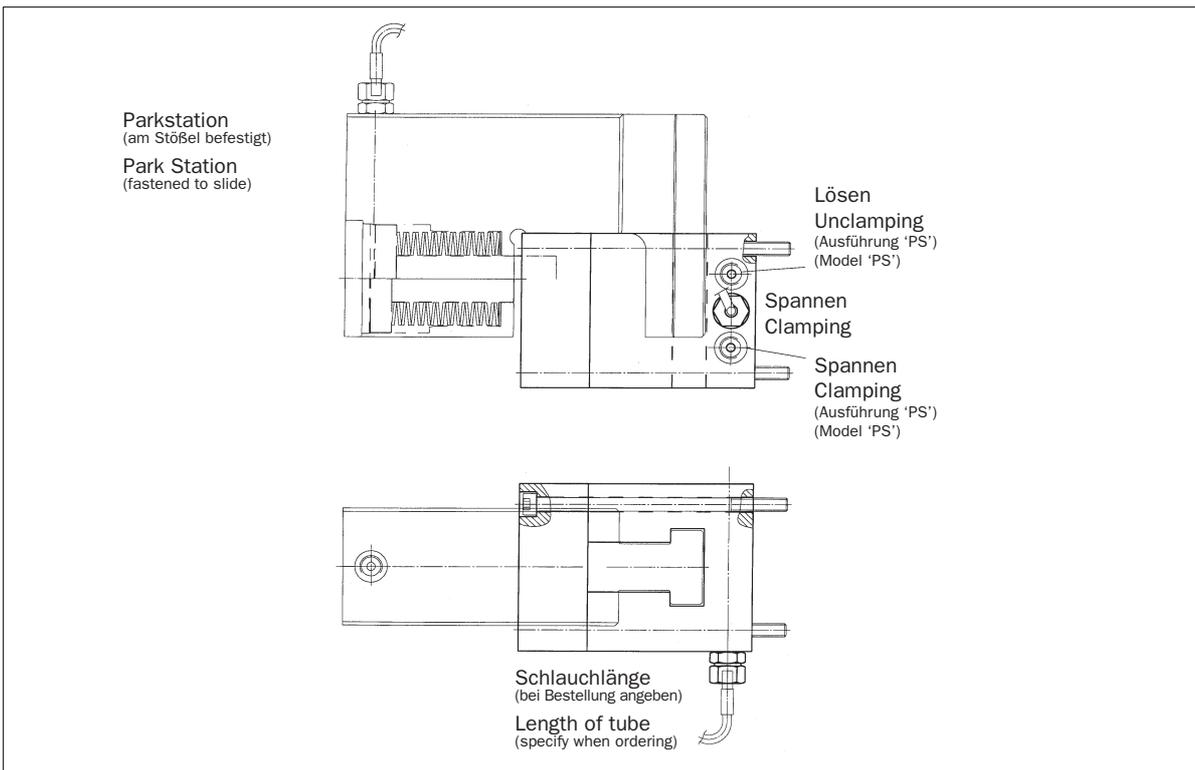


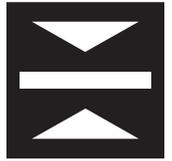
Maße / Dimensions

Typ Type	A	B	D	E	K ₁	K ₂	h _s	h _t
BKZ C 32	55	100	15	61	35	16	6	10
BKZ C 50	60	105	18	61	43	21	6	10
BKZ C 63	65	110	20	61	48	23	6	10
BKZ C 78	70	125	24	61	54	25	6	10
BKZ C 94	80	140	25	61	60	28	6	10

Technische Daten / Technical Data

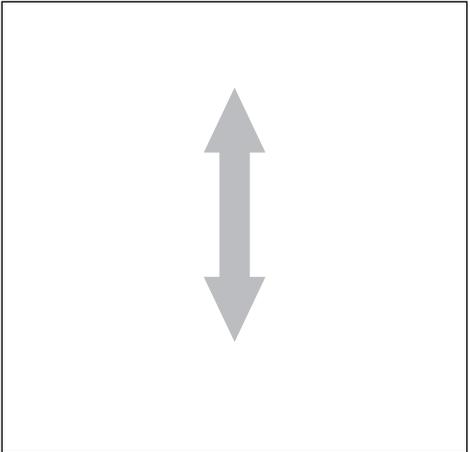
Typ Type	F _s kN	P _{s/L} bar
BKZ C 32	32	400
BKZ C 50	50	400
BKZ C 63	63	400
BKZ C 78	78	400
BKZ C 94	94	400





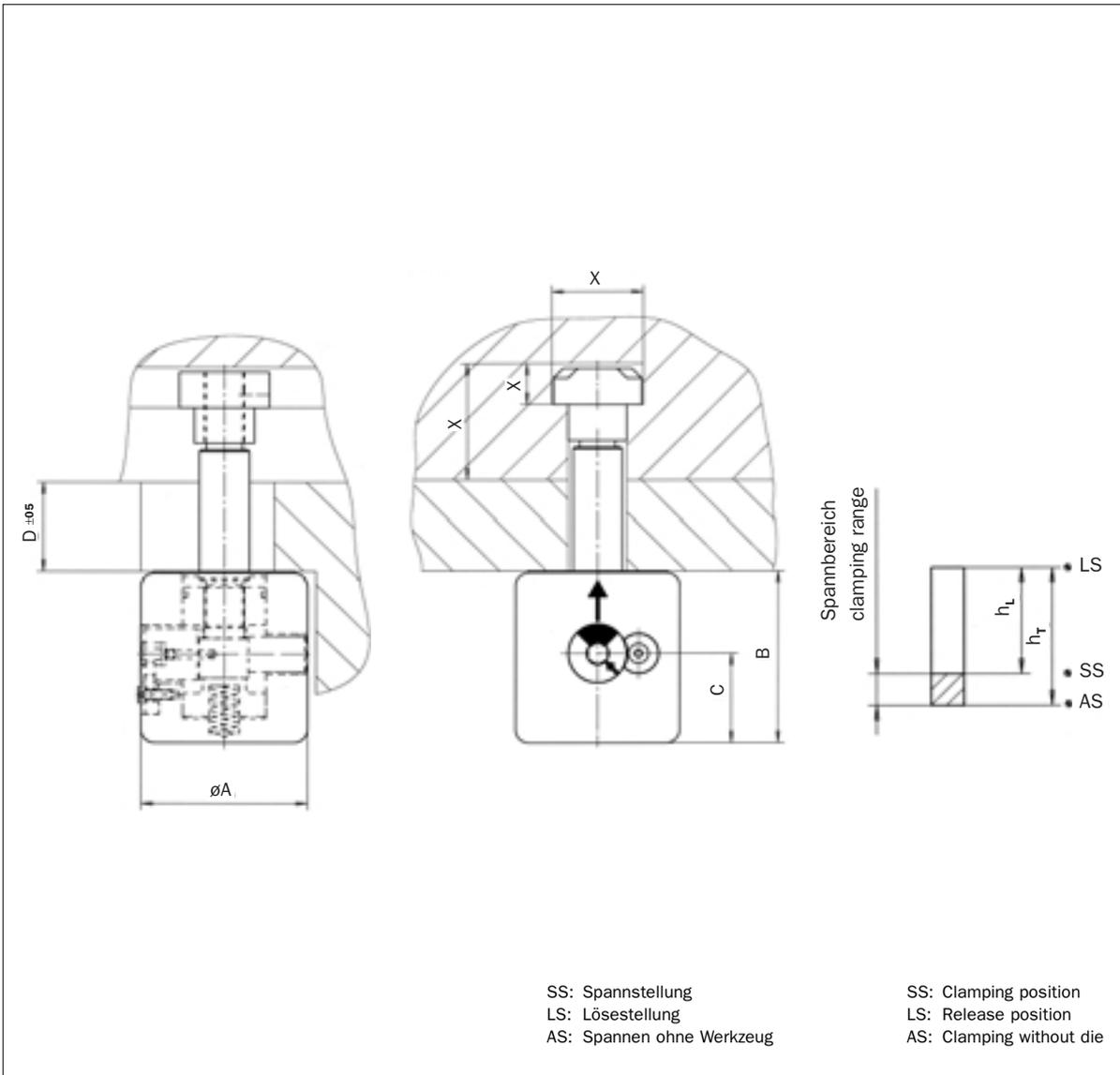
PSP...AM

**Schnellspannsystem
 PSP...AM
 Clamping System
 PSP...AM**



Das manuell zu betätigende Schnellspannsystem **PSP...AM** ist zum Spannen von unterschiedlichen Werkzeugen an Pressenstößeln und -tischen ausgelegt. Das selbsthemmende Exzenternockenge triebe gewährleistet eine einfach zu handhabende Spannung mit maximaler Sicherheit.

The manually actuated die clamping system **PSP...AM** is designed for clamping dies of various widths on on press slides and tables. The selflocking eccentric cam gear guarantees a simple handling with a maximum of savelyness.



PSP...AM

**Schnellspannsystem
PSP...AM
Clamping System
PSP...AM**

Maße / Dimensions

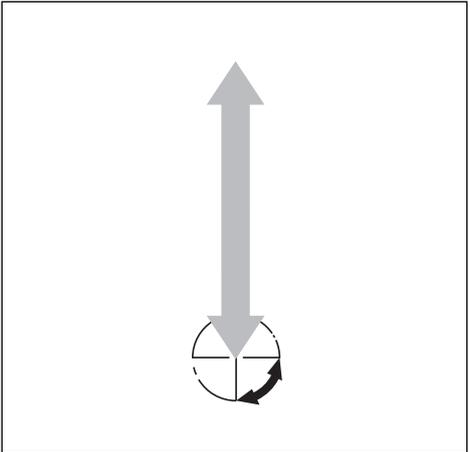
Typ Type	A	B	C	D	h_L	h_T
PSP 170 AM	100	105	54.5	55	5	6.5

Technische Daten / Technical Data

Typ Type	F_s kN	M_s Nm	m kg
PSP 170 AM	70	185	4.5

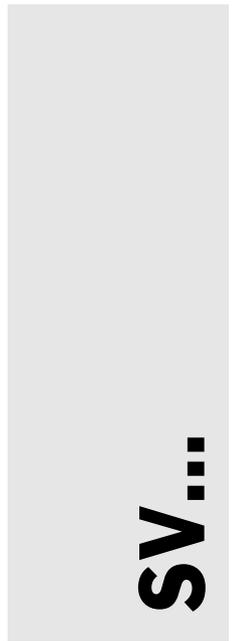
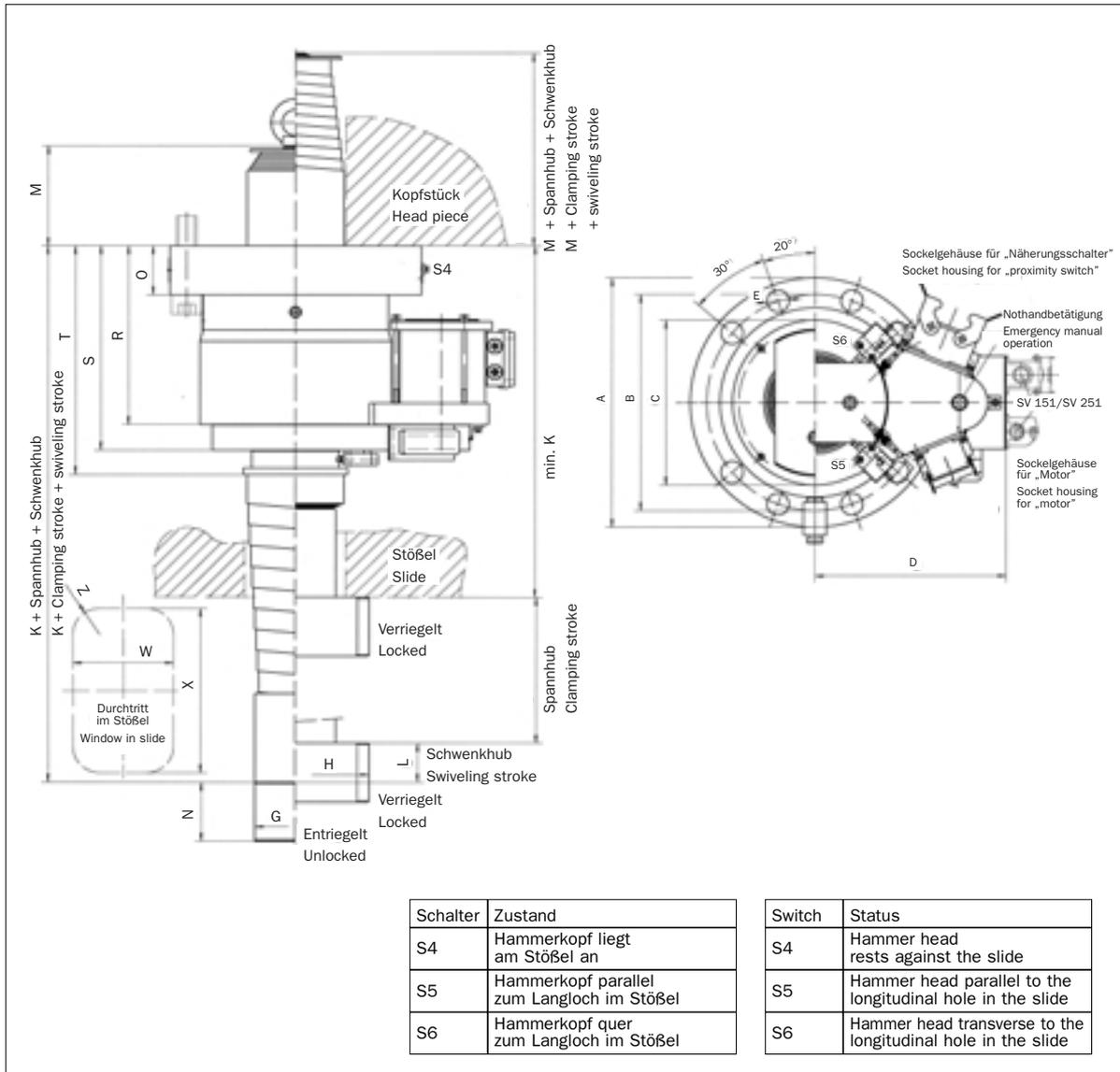
SV...

**Stößelverriegelung
 SV...
 Slide Locking Device
 SV...**



Das elektromechanische Stößelverriegelung **SV...** ist zum automatischen Verriegeln von Pressenstößeln ausgelegt. Das integrierte, versorgungsunabhängige, hydraulische Druckpolster gewährleistet das Lösen der Stößelverriegelung auch bei voller Belastung durch das anteilige Stößelgewicht.

Electromechanical **SV...** Slide Locking Device. The integrated hydraulic cushion, independent of external supply, ensures unlocking even when the slide locking device is loaded with the slide weight.



Stößelverriegelung SV... Slide Locking Device SV...

Maße / Dimensions

Typ Type	A	B	C	D	E	G	H	K	L	M	N	O	R	S	T	W	X	Z
SV 151	200	176	150	200	18	60	120	340	60	74	52	45	172	196.5	217.5	80	140	R20
SV 251	270	230	190	250	26	90	160	480	60	109.5	80	60	220	250	275	110	180	R25
SV 401	270	230	190	250	26	90	160	480	60	109.5	80	60	220	250	275	110	180	R25
SV 501	300	260	220	270	26	100	170	600	70	99	80	70	229	268.5	292.5	130	190	R25
SV 801	375	325	285	308	33	120	220	560	75	159.5	90	75	274	313	348.5	150	250	R40
SV 1001	430	370	310	308	39	120	230	610	75	159.5	100	75	274	313	348.5	150	260	R40
SV 1201	430	370	310	308	39	120	230	610	75	159.5	100	75	274	313	348.5	150	260	R40

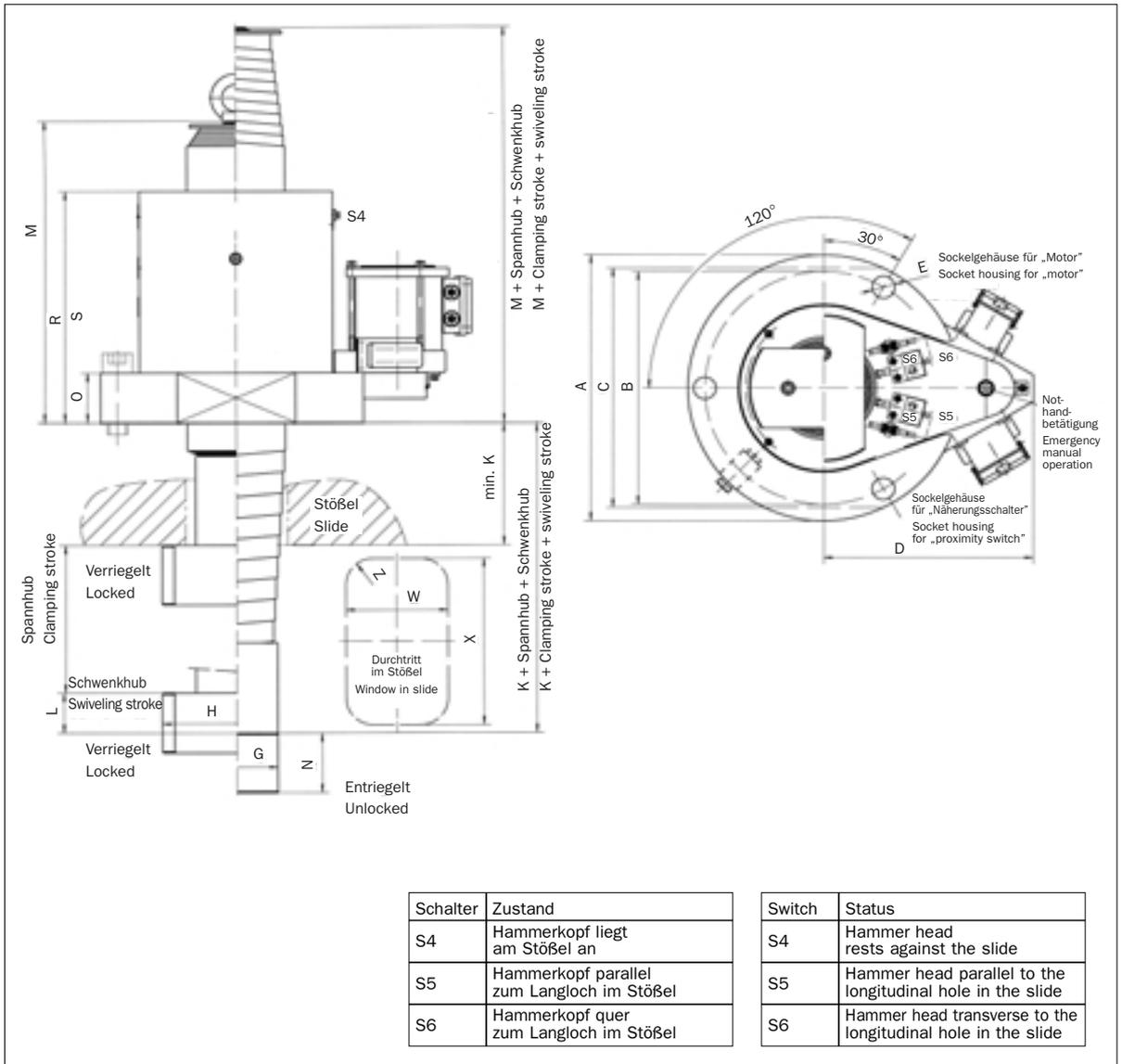
Technische Daten / Technical Data

Typ Type	F _s	v	l	P	%ED	U	f	m
	kN	mm/s	A	kW		v	Hz	kg
SV 151	150	50	2.4	0.25	15	400	50	-
SV 251	250	58	3.6	1.1	15	400	50	-
SV 401	400	58	3.6	1.1	15	400	50	-
SV 501	500	90	4	1.1	15	400	50	-
SV 801	800	80	4	1.1	30	400	50	-
SV 1001	1000	80	4	1.1	30	400	50	-
SV 1201	1200	80	4	1.1	30	400	50	-



SV...K

Stößelverriegelung SV...K
Slide Locking Device SV...K

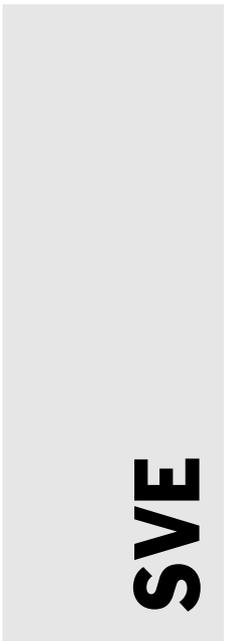
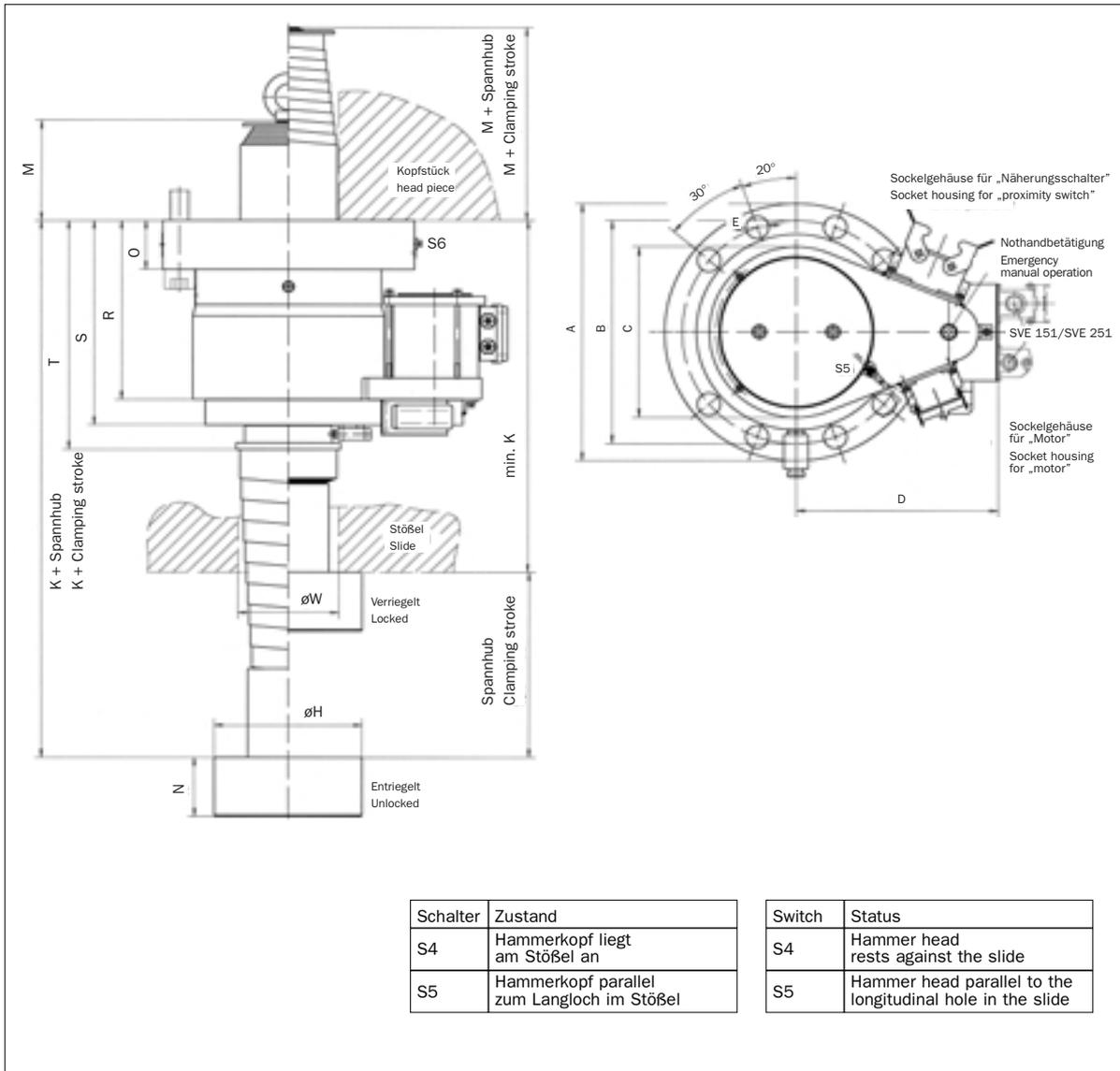


Maße / Dimensions

Typ Type	A	B	C	D	E	G	H	K	L	M	N	O	R	W	X	Z
SV 251 K	280	240	–	250	26	90	160	200	60	385	80	60	279	110	180	R20
SV 501 K	300	260	–	270	26	100	160	200	70	385	80	55	283	120	180	R20
SV 801 K	400	350	360	308	33	120	220	210	75	501.5	90	75	349	150	250	R40
SV 1201 K	430	370	380	308	33	120	230	260	75	501.5	100	75	349	150	250	R40

Technische Daten / Technical Data

Typ Type	F _s	v	I	P	%ED	U	f	m
	kN	mm/s	A	kW		v	Hz	kg
SV 251 K	250	58	4	1.1	15	400	50	
SV 501 K	500	66	4	1.1	15	400	50	
SV 801 K	800	80	4	1.1	30	400	50	
SV 1201 K	1200	80	4	1.1	30	400	50	



**Stößelverriegelung
SVE...
Slide Locking Device
SVE...**

Maße / Dimensions

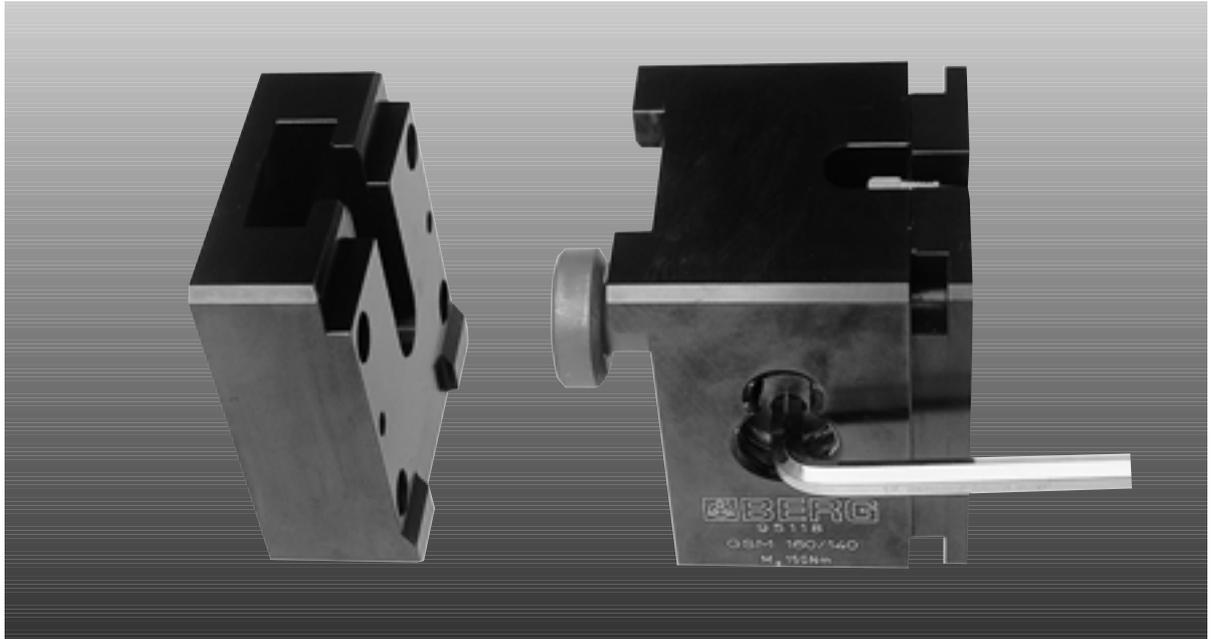
Typ Type	A	B	C	D	E	H	K	M	N	O	R	S	T	W
SVE 151	200	176	150	200	18	100	340	112	52	45	172	194	217.5	80
SVE 251	270	230	190	250	26	150	480	150	80	65	225	255	294	110
SVE 401	270	230	190	250	26	150	480	150	80	65	225	255	294	110
SVE 801	375	325	285	308	33	220	590	-	90	75	274	313	368.5	150

Technische Daten / Technical Data

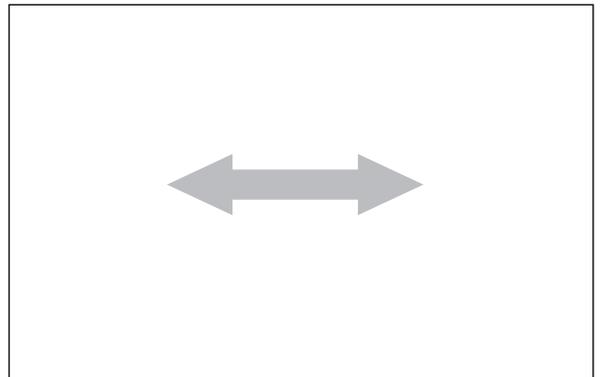
Typ Type	F _s	v	I	P	%ED	U	f	m
	kN	mm/s	A	kW		v	Hz	kg
SVE 151	150	50	0.8	0.25	15	400	50	-
SVE 251	250	58	4	1.1	15	400	50	-
SVE 401	400	58	4	1.1	15	400	50	-
SVE 801	800	80	4	1.1	30	400	50	-



GSM...

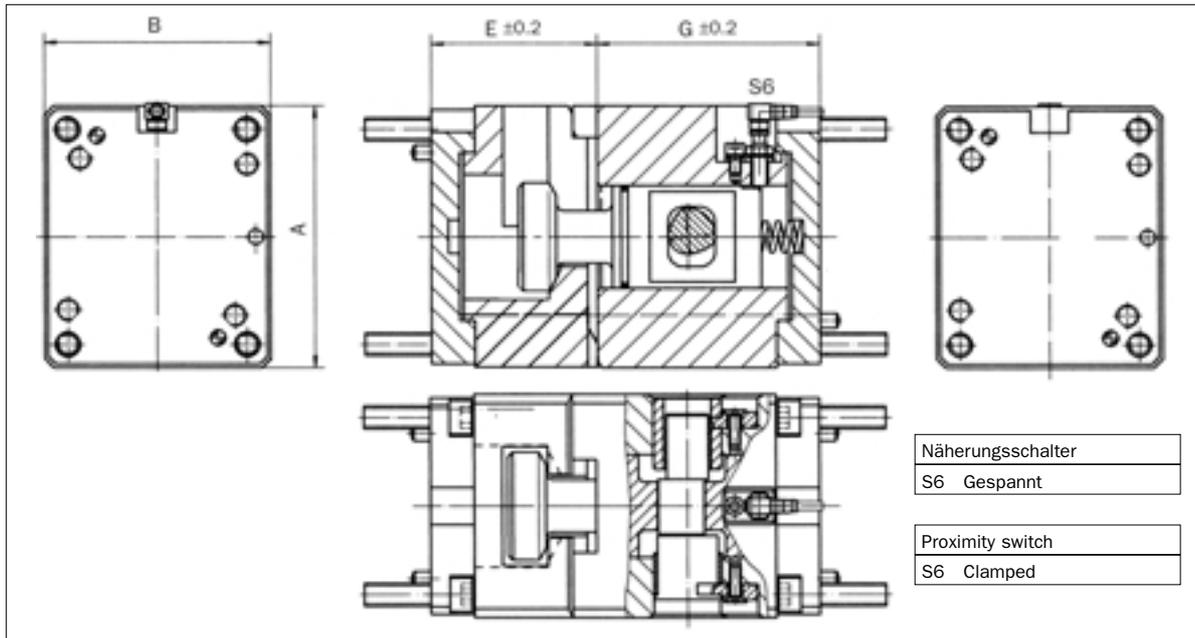


**Greiferschiene-
 kupplung
 GSM...**
**Transfer Rail
 Coupling
 GSM...**



Die manuell zu betätigende Greiferschiene-
 kupplung **GSM...** ist zum Kuppeln von Greiferschiene-
 an Stufenpressen ausgelegt. Das selbsthemmen-
 de Exzenternockengetriebe gewährleistet eine
 hohe dynamische Steifigkeit der gekuppelten
 Bauteile.

The manually actuated transfer rail coupling
GSM... is designed for coupling transfer rails on
 multiple die presses. The selflocking eccentric
 cam gear guarantees a high dynamic rigidity of
 the coupled components.



GSM...

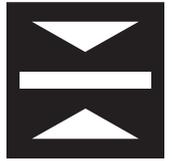
Maße / Dimensions

Typ Type	A	B	E	G
GSM 40/ 80	40	80	36	68
GSM 60/ 60	60	60	39	59
GSM 60/100	60	100	37	73
GSM 80/ 80	80	80	50	90
GSM 90/ 90	90	90	37	73
GSM 100/ 80	100	80	47.5	59.5
GSM 100/100	100	100	78	113
GSM 120/ 80	120	80	55	85
GSM 120/100	120	100	78	113
GSM 120/120	120	120	65	95
GSM 140/120	140	120	88	118
GSM 150/120	150	120	65	100
GSM 150/150	150	150	55	100
GSM 160/115	160	115	65	100
GSM 160/140	160	140	88	118
GSM 160/160	160	160	65	100
GSM 200/200	200	200	65	100

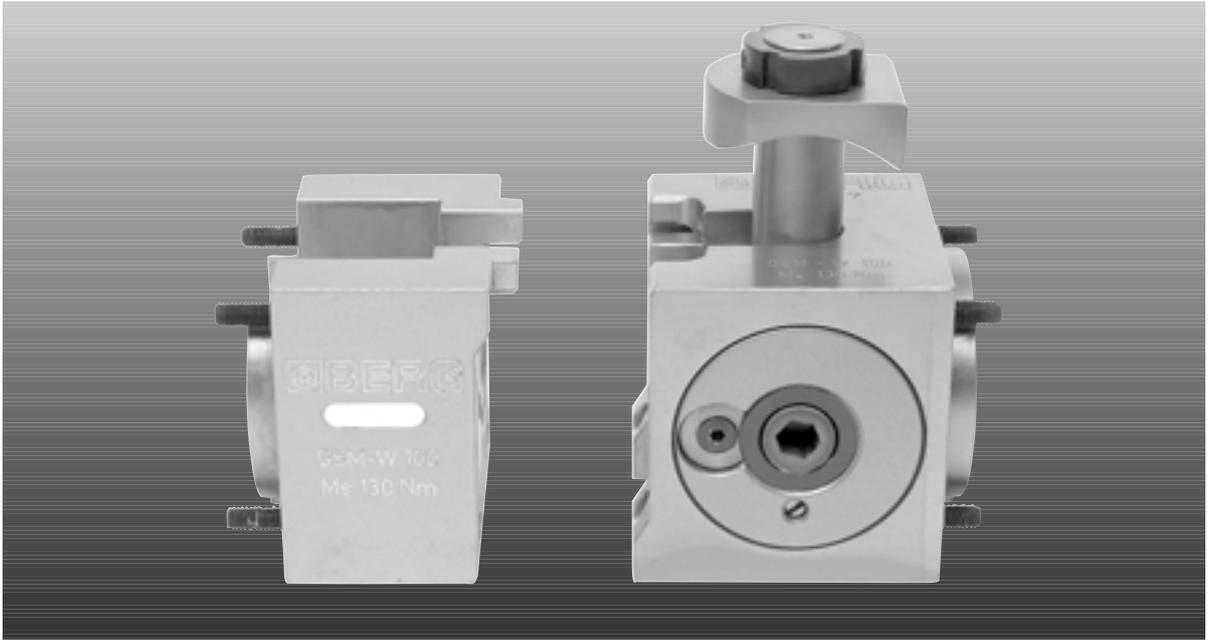
**Greiferschiene-
kupplung
GSM...
Transfer Rail
Coupling
GSM...**

Technische Daten / Technical Data

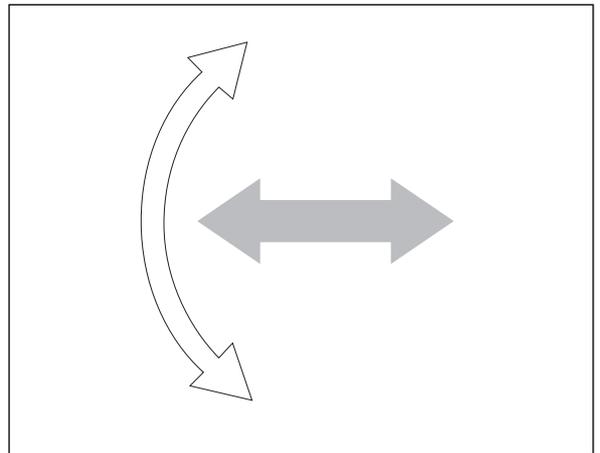
Typ Type	F _s kN	M _s Nm	m kg
GSM 40/ 80	25	50	-
GSM 60/ 60	25	50	-
GSM 60/100	37	90	3
GSM 80/ 80	30	65	-
GSM 90/ 90	30	65	3
GSM 100/ 80	37	90	3.2
GSM 100/100	65	170	7
GSM 120/ 80	45	110	6
GSM 120/100	40	105	7
GSM 120/120	50	130	7.4
GSM 140/120	50	130	10
GSM 150/120	50	170	7
GSM 150/150	50	130	12
GSM 160/115	50	130	8
GSM 160/140	65	170	13
GSM 160/160	80	295	14
GSM 200/200	80	295	31.5



GSM-W...

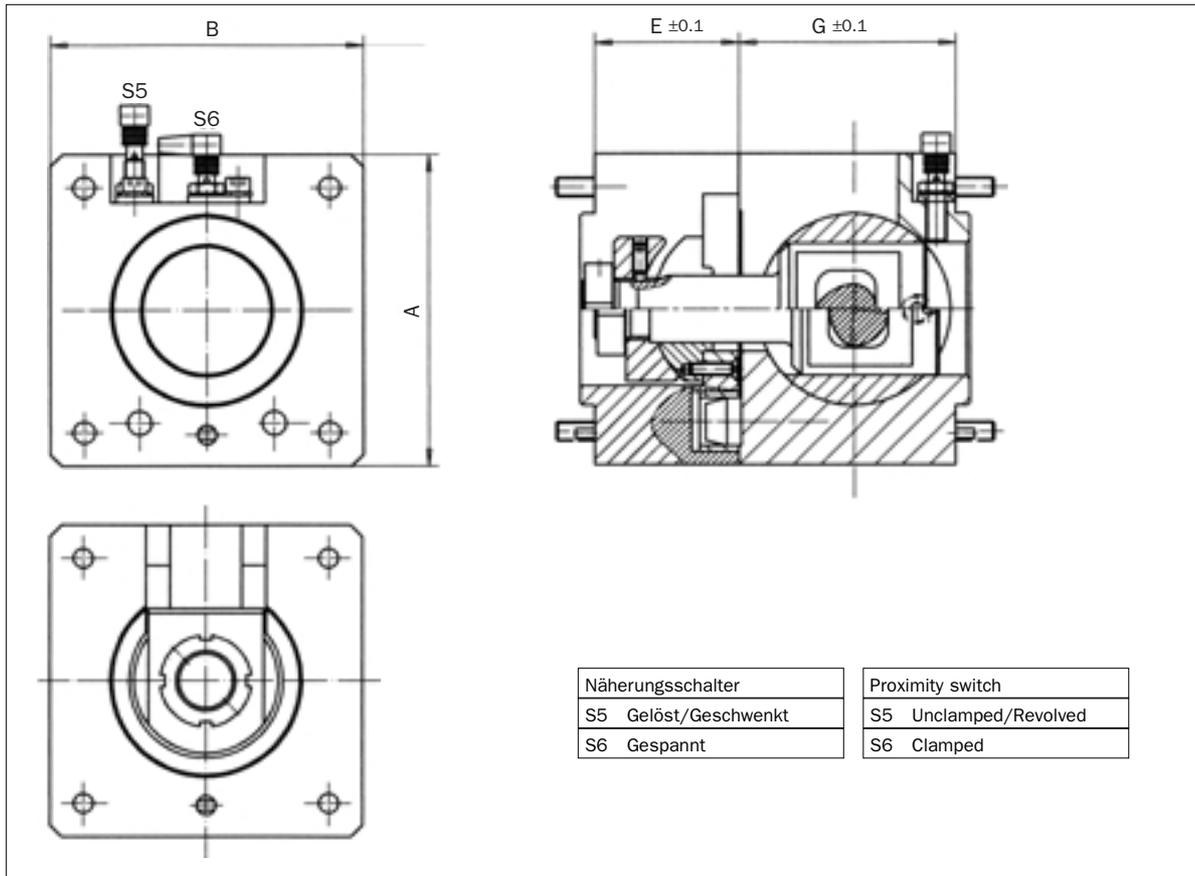


**Greiferschiene-
 kupplung
 GSM-W...**
**Transfer Rail
 Coupling
 GSM-W...**



Die manuell zu betätigende Greiferschiene-
 kupplung **GSM...W** ist zum Kuppeln von Greiferschiene-
 an Stufenpressen ausgelegt. Das selbsthemmende
 Exzenternockengetriebe gewährleistet eine hohe
 dynamische Steifigkeit der gekuppelten Bauteile.
 Durch die Ausschwenkbarkeit des Zugankers wird
 kein Aushebehub benötigt.

The manually actuated transfer rail coupling
GSM...W is designed for coupling transfer rails
 on multiple die presses. The selflocking eccen-
 tric cam gear guarantees a high dynamic rigidity
 of the coupled components. Due to the swivelling
 ability of the coupling bolt no ejection stroke
 being required.



GSM-W...

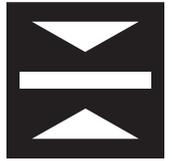
**Greiferschiene-
kupplung
GSM-W...
Transfer Rail
Coupling
GSM-W...**

Maße / Dimensions

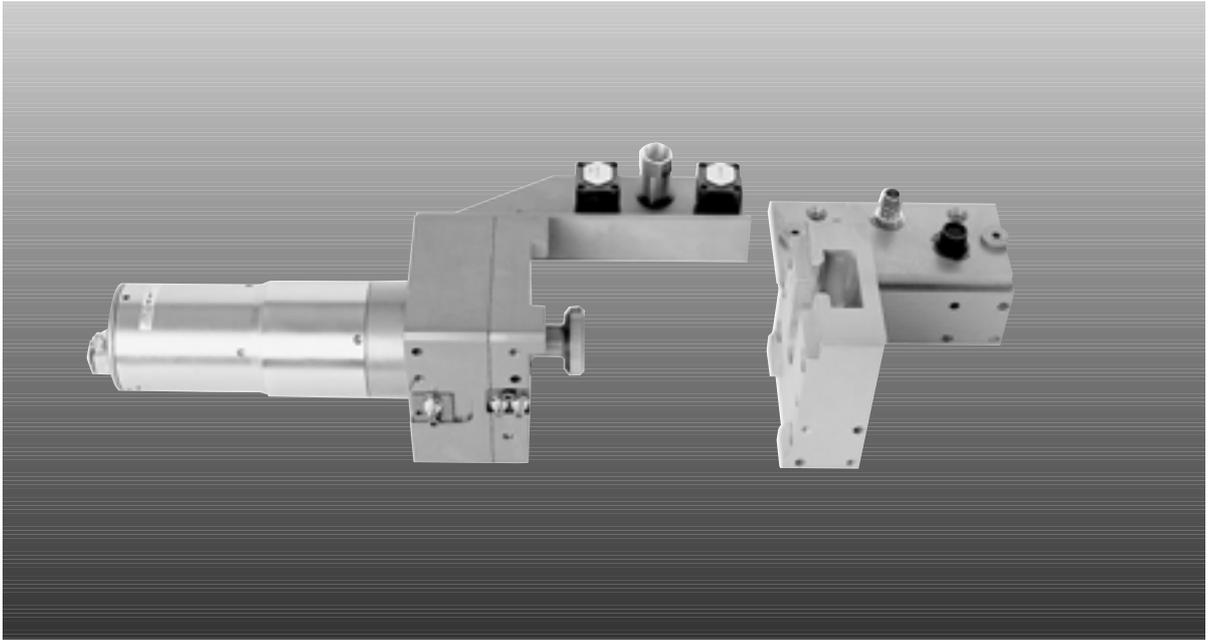
Typ Type	A	B	E	G
GSM-W 80/ 80	80	80	65	85
GSM-W 100/100	100	100	60	95
GSM-W 110/110	110	110	60	90
GSM-W 120/ 80	120	80	55	85
GSM-W 120/120	120	120	60	105
GSM-W 130/130	130	130	60	90
GSM-W 150/100	150	100	65	100
GSM-W 150/150	150	150	60	90
GSM-W 160/120	120	160	75	130
GSM-W 160/140	160	140	60	100
GSM-W 170/170	170	170	60	90
GSM-W 200/200	200	200	80	120
GSM-W 250/150	250	150	80	125

Technische Daten / Technical Data

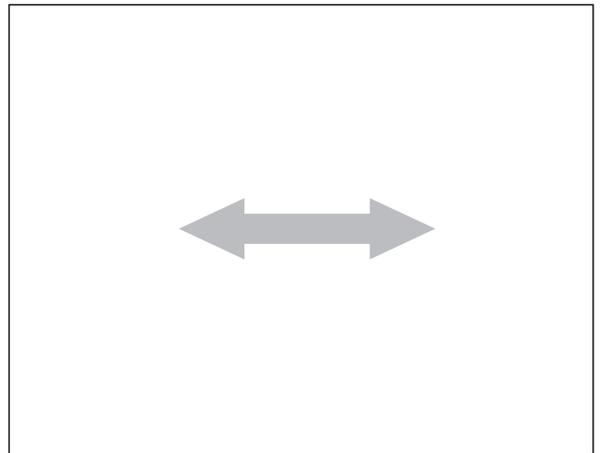
Typ Type	F _s kN	M _s Nm	m kg
GSM-W 80/ 80	25	60	4
GSM-W 100/100	50	130	6
GSM-W 110/110	50	130	7.5
GSM-W 120/ 80	45	110	6
GSM-W 120/120	65	170	8
GSM-W 130/130	50	130	8
GSM-W 150/100	65	170	12
GSM-W 150/150	50	130	11
GSM-W 160/120	50	130	9
GSM-W 160/140	65	170	15
GSM-W 170/170	50	130	13
GSM-W 200/200	100	370	25
GSM-W 250/150	75	280	25



**GSE...
 GSE.../AS-I**



**Greiferschiene-
 kupplung
 GSE...
 Transfer Rail
 Coupling
 GSE...**

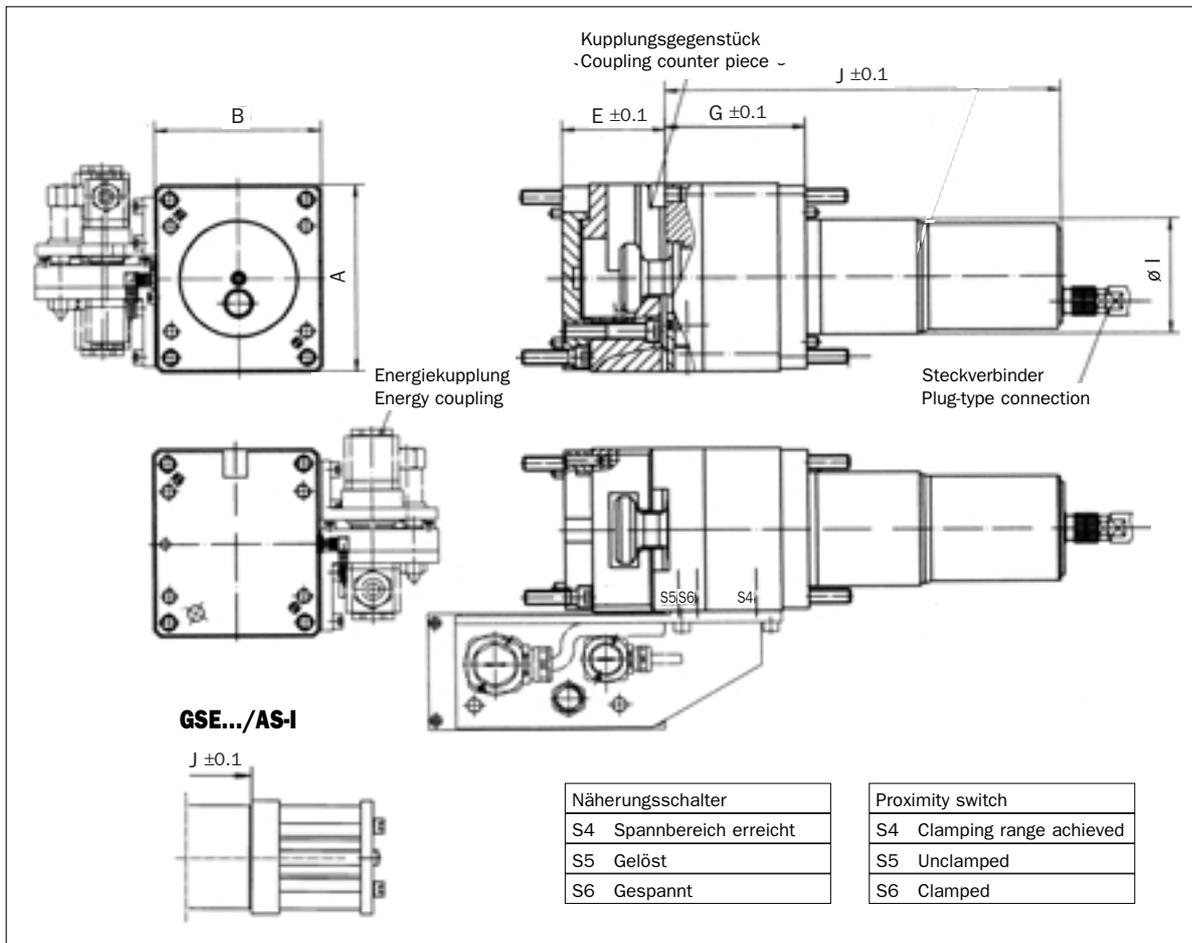


Die elektromechanische Greiferschiene-
 kupplung **GSE...** ist für das automatische Kuppeln von Greiferschiene an Stufenpressen ausgelegt. Das selbsthemmende Schraubgetriebe gewährleistet eine hohe dynamische Steifigkeit der gekoppelten Bauteile.

The electromechanically actuated transfer rail coupling **GSE...** is designed for automatically coupling transfer rails on multiple die presses. The selflocking thread gear guarantees a high dynamic rigidity of the coupled components.

Alternativ steht die BUS-gesteuerte Version **GSE.../AS-I** mit AS-Interface zur Verfügung.

The BUS controlled version **GSE.../AS-I** with AS interface is available as an alternative.



**GSE...
GSE.../AS-I**

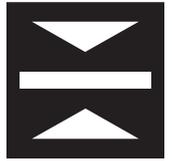
**Greiferschiene-
kupplung
GSE...
Transfer Rail
Coupling
GSE...**

Maße / Dimensions

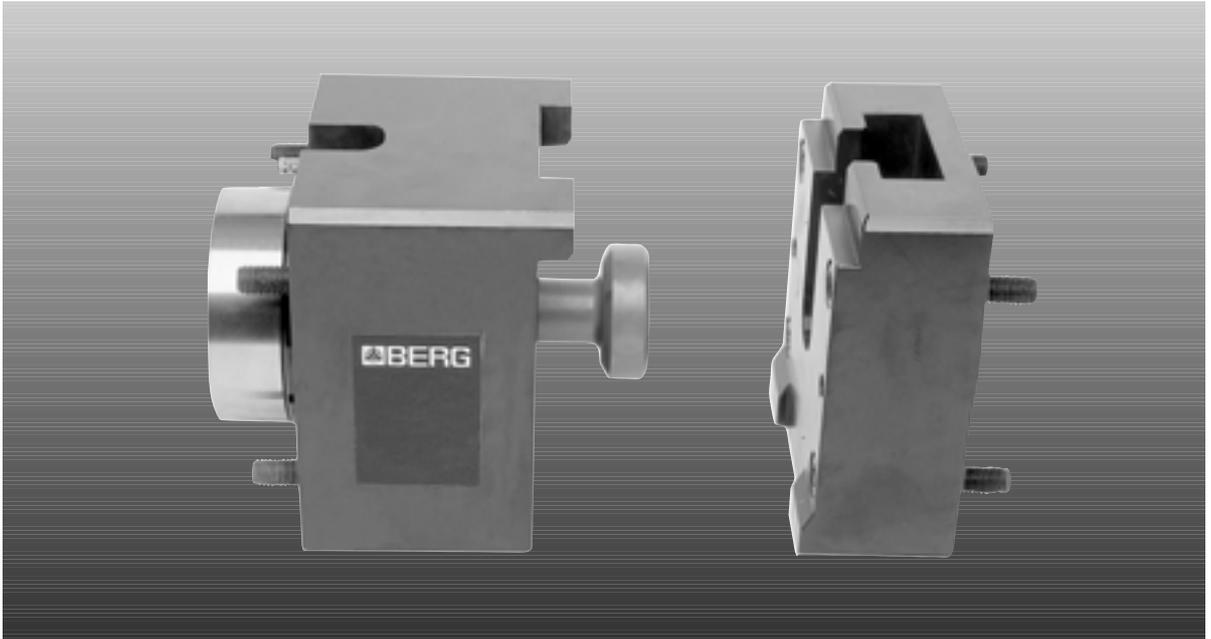
Typ Type	A	B	E	G	I	J
GSE 80/ 80	80	80	37.5	22.5	60	225
GSE 100/100	100	100	47.5	43	70	403
GSE 120/100	120	100	50	132	62	230
GSE 150/150	150	150	65	118	98	218
GSE 160/140	160	140	88	118	98	216
GSE 180/180	180	180	70	50	150	375
GSE 200/200	200	200	70	35	178	360
GSE 250/150	250	150	80	50	150	375
GSE 250/200	250	200	70	50	150	375
GSE 250/250	248	248	70	35	178	360
GSE 280/280	280	280	115	50	150	400
GSE 300/200	300	200	70	50	150	405

Technische Daten / Technical Data

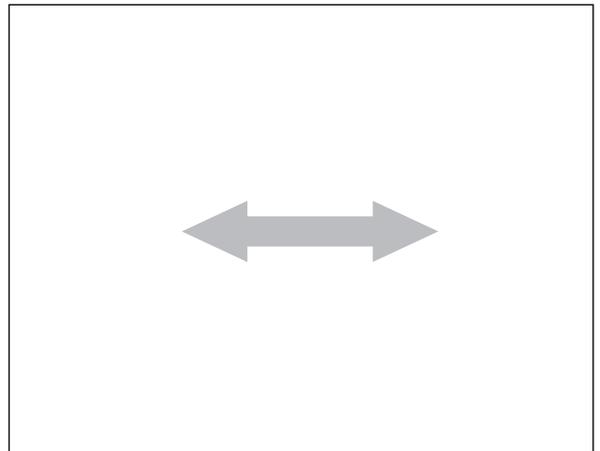
Typ Type	F _s kN	m kg
GSE 80/ 80	30	4
GSE 100/100	30	-
GSE 120/100	40	10
GSE 150/150	75	25
GSE 160/140	65	25
GSE 180/180	100	40
GSE 200/200	160	58
GSE 250/150	100	40
GSE 250/200	100	44
GSE 250/250	160	76
GSE 280/280	150	62
GSE 300/200	150	48



GSH...

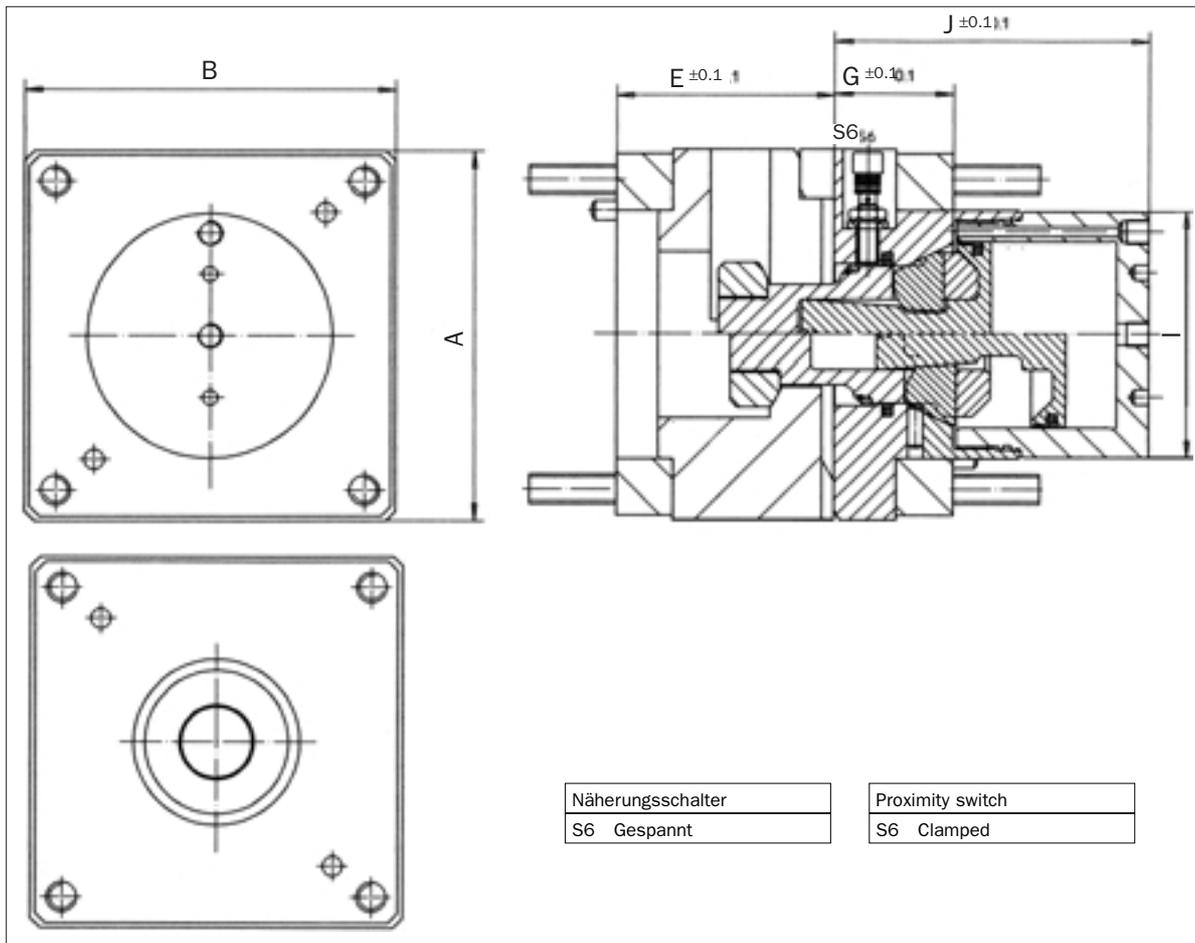


**Greiferschiene-
 kupplung
 GSH...**
**Transfer Rail
 Coupling
 GSH...**



Die hydromechanische Greiferschienekupplung **GSH...** ist für das automatische Kuppeln von Greiferschiene an Stufenpressen ausgelegt. Das selbsthemmende, hydromechanische Spanntriebwerk gewährleistet eine hohe dynamische Steifigkeit der gekuppelten Bauteile.

The hydromechanically actuated transfer rail coupling **GSH...** is designed for automatically coupling transfer rails on multiple die presses. The selflocking hydromechanical thread gear guarantees a high dynamic rigidity of the coupled components.



GSH...

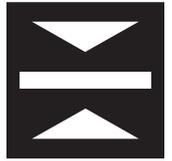
**Greiferschiene-
kupplung
GSH...
Transfer Rail
Coupling
GSH...**

Mae / Dimensions

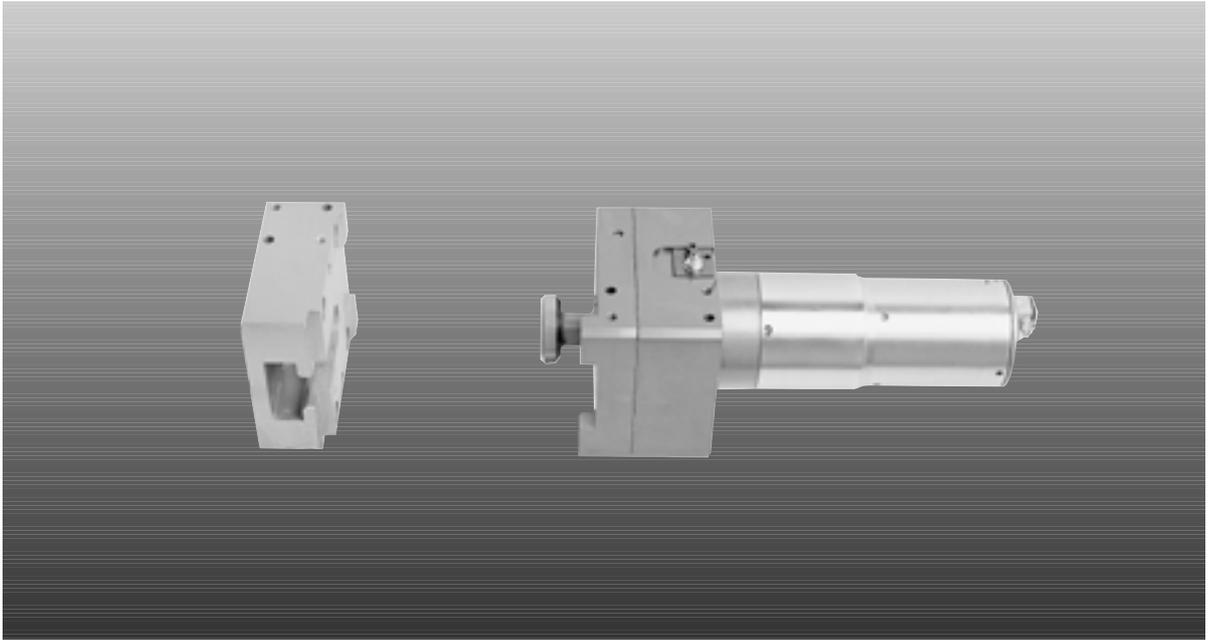
Typ Type	A	B	E	G	I	J
GSH 100/ 80	100	80	40	40	72	130
GSH 100/100	100	100	52	37	72	127
GSH 120/120	120	120	60	60	88	132
GSH 150/150	150	150	88	48	99	127
GSH 160/115	160	115	65	35	80	125
GSH 160/160	160	160	75	25	132	137
GSH 180/140	180	140	80	45	100	170
GSH 180/180	180	180	75	25	132	140
GSH 200/200	200	200	75	25	132	140
GSH 250/200	250	200	75	45	118	155

Technische Daten / Technical Data

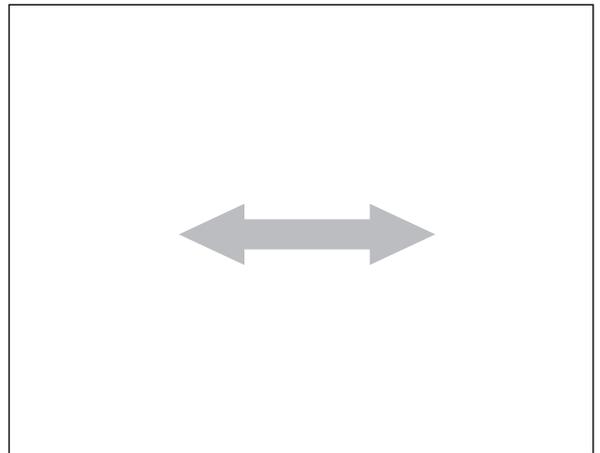
Typ Type	F _s kN	P _{max} bar	m kg
GSH 100/ 80	50	120	5
GSH 100/100	50	120	7
GSH 120/120	70	80	9
GSH 150/150	85	80	15
GSH 160/115	80	85	8
GSH 160/160	120	85	12
GSH 180/140	100	120	15
GSH 180/180	120	85	15
GSH 200/200	120	85	15
GSH 250/200	120	85	47



GSP...

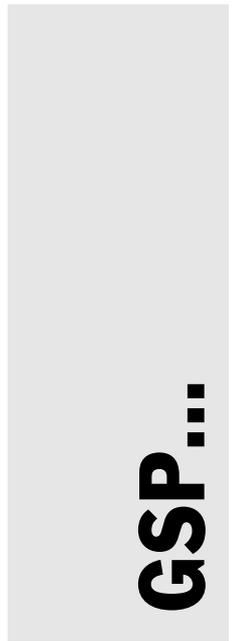
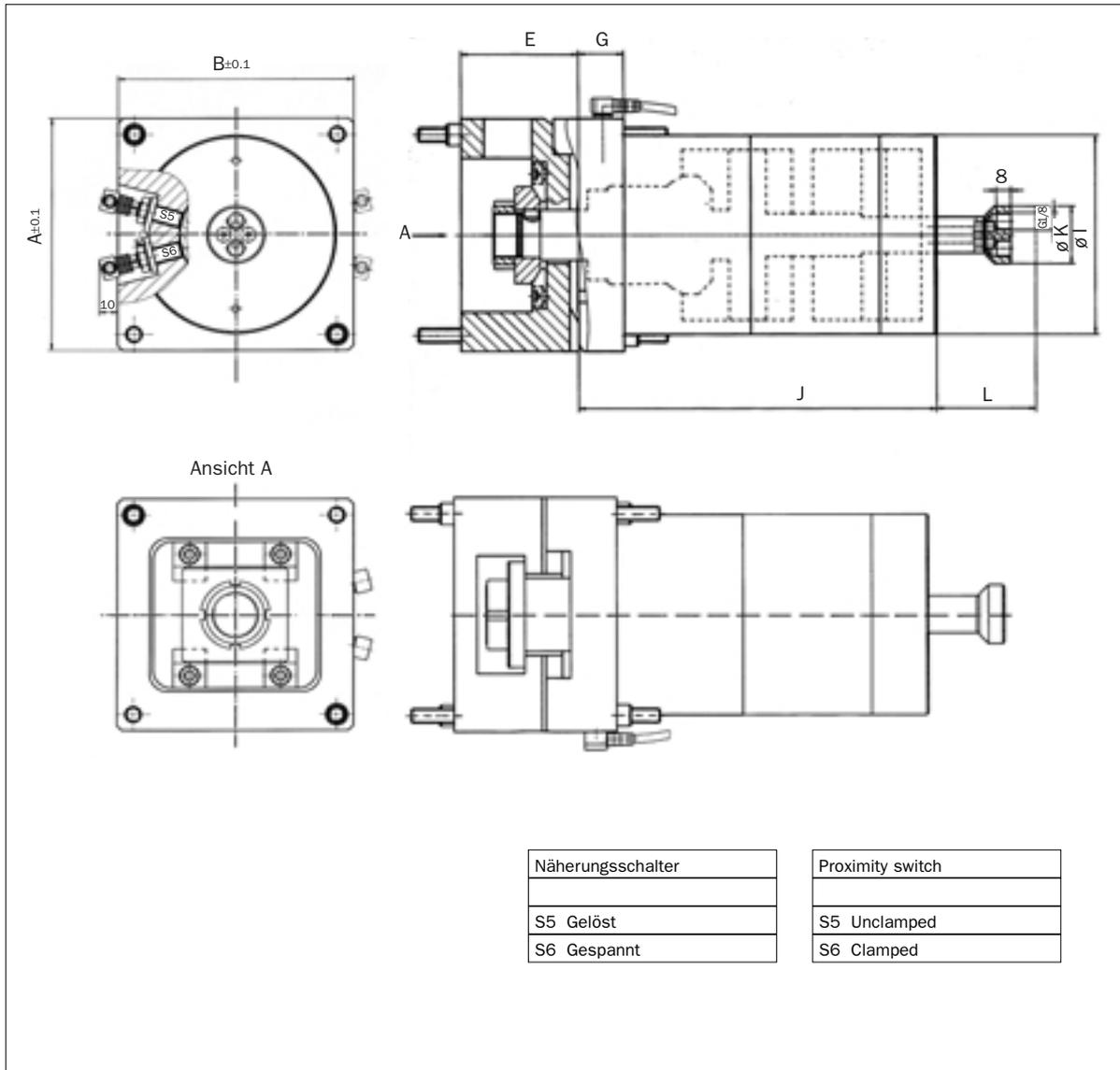


Greiferschiene-
kupplung
GSP...
Transfer Rail
Coupling
GSP...



Die pneumatisch betriebene Greiferschiene-
kupplung **GSP...** ist für das automatische Kuppeln
von Greiferschiene an Stufenpressen ausgelegt.
Das selbsthemmende Spannetriebe gewährt
eine hohe dynamische Steifigkeit der gekuppelten
Bauteile.

The pneumatically operated gripper rail coupling
GSP... is designed for automatic coupling of
gripper rails on multiple die presses. The
self-locking clamping gear assures high dynamic
stability of the coupled components.



**Greiferschiene-
kupplung
GSP...
Transfer Rail
Coupling
GSP...**

Maße / Dimensions

Typ Type	A	B	E	G	I	J	K	L
GSP 130	130	130	65	25	111	198	32	55
GSP 180/140	180	140	85	45	108	162	29	45.5

Technische Daten / Technical Data

Typ Type	F _s kN	P _{max} bar	m kg
GSP 130	40	5	-
GSP 180/140	50	6	10

M-PSP



Spannkraftmeßsystem

Clampforce Gauge System

Das BERG Spannkraftmeßsystem **M-PSP** ist zur Prüfung der Spannkkräfte bei Werkzeugspannsystemen in Umformmaschinen konzipiert! Es ist für Spannelemente mit Zuganker, wie den BERG Spannsystemen PSP...W, PSP...K, PSP...T/PSV, Hydrolock, BKZ, gleichermaßen einsetzbar wie für die Spannzeuge PSP...VK/PSV, PSP...VL/PSV. Dabei sollte die Spannflanschhöhe größer 60 mm sein.

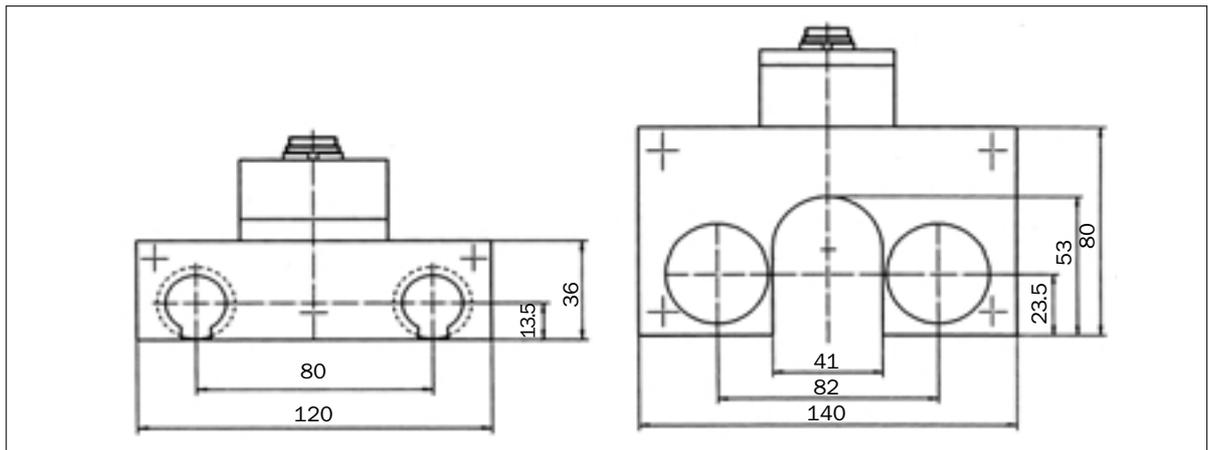
Das Meßsystem besteht aus einem robusten handlichen Anzeigengerät im Taschenrechnerformat und der für die verschiedenen Spannrandhöhen anpaßbaren Meßeinrichtung. Zu dem Meßsystem gehört ein praxisgerechter Koffer zur Aufnahme des Anzeigengerätes, der Meßeinrichtungen, des Meßkabels und eines Ladegerätes.

Über eine serielle Standardschnittstelle besteht die Möglichkeit, die Meßdaten auf jeden WIN 9x/ NT/2000 -PC zu übertragen und in einem Kraft-Zeitdiagramm grafisch darzustellen. Die Meßdaten können in eine Excel-Tabelle eingelesen werden.

The BERG clamping force measuring system **M-PSP** has been designed to check the clamping forces of tool clamping system in forming machines! Its application encompasses clamping elements with tensioning rod, such as the BERG clamping systems PSP...W, PSP...K, PSP...T/PSV, Hydrolock, BKZ, as well as clamping units PSP...VK/PSV, PSP...VL/PSV whereby the clamping flange height should exceed 60 mm.

The measuring system is composed of a robust, practical display unit in a pocket calculator format and of the measuring system adaptable to the various clamping edge heights. The measuring system also includes a practical case accommodating the display unit, measuring devices, measuring cable and the charging unit.

A serial standard interface offers the possibility to transfer the measured data to any WIN 9x/ NT/2000 -PC and have them graphically represented in a force-time diagram. The measured data can be read into an Excel table.





**Spannsysteme
Programmübersicht**

**Clamping Systems
Programme Summary**



**Spannsysteme
Werkstückspannung**

**Clamping Systems
Workpiece Holding**



**Spannsysteme
Werkzeugspannung**

**Clamping Systems
Tool Clamping**



**Spannsysteme
Umformtechnik**

**Clamping Systems
Forming Technology**



**Spannsysteme
Sonderanwendung**

**Clamping Systems
Special Application**

FAX-AUFTRAG
FAX-ORDER

Detailfragen zu klären:

Bitte Rückruf

Besuch erwünscht

Details to talk about:

Please call back

Visit desired

Zu schicken an:

Herrn/Frau

Firma

Abteilung

Branche

Straße

Postleitzahl/Ort

Postfach

Postleitzahl/Ort

Telefon

Telefax

E-mail

@

Datum/Unterschrift

To be forwarded to:

Mister/Misses

Company

Department

Branch

Street

Postal Code/City

P.O. Box

Postal Code/City

Telephone

Telefax

E-mail

@

Date /Signature



FIRMENGESCHICHTE · COMPANY HISTORY



Wilhelm Berg



Karl Bernhard Grautoff

Seit 1918 Leistung durch Innovation

Ein Unternehmen geht seinen Weg.

Unter allen Gegebenheiten der Zeiten erfolgreich bestehen ..., so oder ähnlich stellt sich die Firmenphilosophie der Firma Berg & Co. dar. Schon 1918 haben die politischen und wirtschaftlichen Umstände den Gründer Wilhelm Berg dazu gezwungen, das Unternehmen „Fabrik landwirtschaftlicher Maschinen Bielefeld G.m.b.H.“ zu nennen.

Erst 1923 erfolgte dann die Umbenennung in Berg & Co. GmbH mit dem Unternehmensziel „Verkauf von Maschinen und Werkzeugen jeden Fabrikats und aller damit verwandten Artikel sowie deren Herstellung“.

Mit der Entwicklung von Drehbank-Handspannfuttern leitete Wilhelm Berg 1925 mit damals 30 Mitarbeitern die Reihe der spezifischen Berg-Produkte ein, die bis heute die Produktion des Unternehmens bestimmen – Spannsysteme zur Ausrüstung von Werkzeugmaschinen.

Nach 1945 erforderten erneut äußere Umstände einfallsreiches Handeln und die Notwendigkeit einer kurzfristigen Umstellung der Produktpalette. Um den Betrieb aufrechtzuerhalten, produzierte Berg & Co. GmbH bis 1947 Pressen für Speiseöl und Arzneipillen.

Automatische Spannsysteme für Werkstücke und Werkzeuge für spanende und umformende Werkzeugmaschinen sowie deren Handhabung gehören heute zum breiten Leistungsspektrum des Unternehmens. Höchster Stand der Technik mit konsequenter Marktorientierung, umfassende Erfahrung und zuverlässige Gestaltung sind die Grundmerkmale sämtlicher Berg-Produkte im nationalen und internationalen Umfeld.

Mit Spitzenqualität und ständig innovativen neuen Konzepten unterstützt Berg & Co. GmbH die permanenten Bemühungen der metallverarbeitenden Industrie um eine zukunftsorientierte Rationalisierung von Fertigungsprozessen. Hierbei steht der Zwang zur Präzision und Produktivität stets im Vordergrund.

Im Jahre 1956 hat Karl Bernhard Grautoff das Unternehmen von seinem Schwiegervater Wilhelm Berg übernommen. Es wird heute in der dritten Familiengeneration geführt. Dabei sind die unternehmerischen Grundideen von Karl Bernhard Grautoff weiterhin die Leitlinie für zukunftsorientierte systematische und progressive Investitionen mit dem Ziel, anerkannter Partner der Werkzeugmaschinen-Industrie in der ganzen Welt zu sein.

Spannsysteme der Firma Berg & Co. GmbH sind überall dort geschätzt, wo Automatisierungsbedarf höchster Qualität gefordert ist.

Since 1918 Success by innovation

A company goes its way

Be successful even when times are difficult...this is the company philosophy of Berg & Co. In 1918 political and economic circumstances forced the founder, Wilhelm Berg, to name the company "Fabrik landwirtschaftlicher Maschinen Bielefeld G.m.b.H." (Factory for agricultural machines).

It wasn't until 1923 that the company could be renamed Berg & Co. GmbH with the company objective "Sale of machines and tools of every make and all related articles as well as their manufacture".

With the development of hand-operated chucks for lathes, Wilhelm Berg, who at the time employed 30 people, introduced the range of specific Berg products in 1925 which have determined the company's production until today - clamping and chucking systems for machine tools.

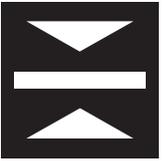
After 1945 outside circumstances again called for imaginative action and short-term adjustment of the range of products. Until 1947 Berg & Co. produced presses for edible oil and pharmaceutical pills to keep the company operating.

Today the company's extensive range includes automatic clamping systems for workpieces and tools for cutting and forming machine tools, as well as their handling. State of the art technology in conjunction with targeted market orientation, extensive experience and reliable design are the features which distinguish all Berg products in the national and international field.

With top quality and continuously innovative concepts, Berg & Co. GmbH support the permanent efforts of the metal working industry in its future orientated rationalisation of manufacturing processes, with precision and productivity always remaining in the fore.

In 1956 Karl Bernhard Grautoff took over the company management from his father-in-law Wilhelm Berg. Today it is being managed in the third generation of the family. Karl Bernhard Grautoff's basic entrepreneurial ideas continue to be the guideline for future orientated, systematic and progressive investment with the objective of being a recognised partner of the machine tool industry worldwide.

Berg & Co. GmbH's clamping systems are valued wherever automation requirements demand the highest quality.



EIN BERG-PRODUKT WELTWEIT BEKANNT · A BERG PRODUCT WELL KNOWN ALL OVER THE WORLD



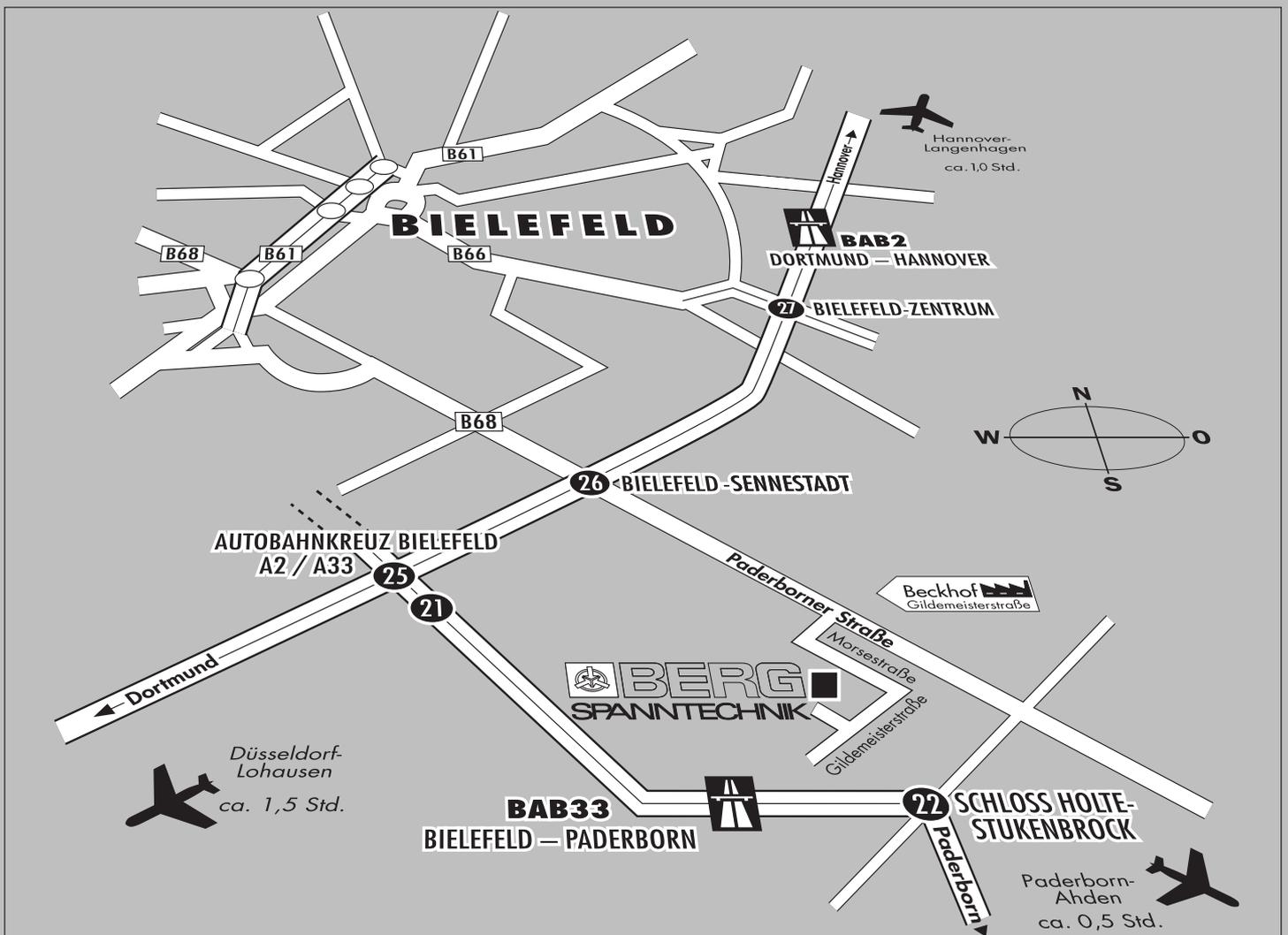


BERG

SPANNTÉCHNIK

Und so finden Sie zu uns ...

This is how to find us ...



Berg & Co. GmbH
Spanntechnik
Gildemeisterstraße 80
D-33689 Bielefeld
Telefon 05205/759-0
Telefax 05205/759-180
Internet www.berg-spanntechnik.de
E-mail info@berg-spanntechnik.de