

PK-25



1. Einleitung

- Vor Inbetriebnahme Ihres Preßwerkzeuges lesen Sie sich die Bedienungsanleitung sorgfältig durch.



- Benutzen Sie dieses Werkzeug ausschließlich für den bestimmungsgemäßen Gebrauch.
- Einbau und Montage von Verbindungsmaterial mit Hilfe dieses Werkzeuges darf nur durch eine elektrotechnisch unterwiesene Person erfolgen. Das Mindestalter beträgt 16 Jahre.
- Diese Bedienungsanleitung ist während der gesamten Lebensdauer des Werkzeuges mitzuführen.
- Der Betreiber muß
 - dem Bediener die Betriebsanleitung zugänglich machen und
 - sich vergewissern, daß der Bediener sie gelesen und verstanden hat.

2. Aufschriften

An dem Preßkopf finden Sie jeweils einen Aufkleber mit Firmenlogo/Firmennamen, Typenangabe und dem zulässigen Betriebsüberdruck. Die Seriennummer befindet sich auf dem Hydraulikzylinder.

3. Gewährleistung

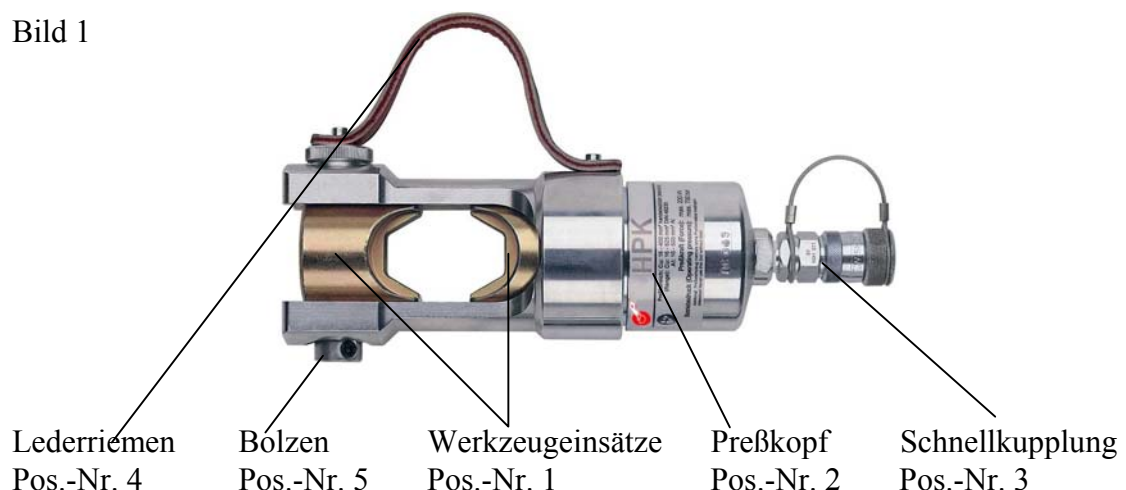
Die Gewährleistung beträgt bei sachgemäßer Bedienung und unter Einhaltung der geforderten regelmäßigen Kontrollen 1 Jahr ab Lieferdatum.

4. Beschreibung des hydraulischen Preßwerkzeuges

4.1. Beschreibung der Komponenten

Das hydraulische Preßwerkzeug bestehen aus folgenden Komponenten:

Bild 1



4.2. Beschreibung des Preßvorganges

Beim Preßvorgang werden die Werkzeugeinsätze gegeneinander gefahren. Der auf das Kabel aufgeschobene Kabelschuh/Verbinder befindet sich in der feststehenden Hälfte des Werkzeug-einsatzes. Der auf der Kolbenstange sitzende bewegliche Teil bewegt sich dabei auf die Preß-stelle zu.

Eine Pressung ist abgeschlossen, wenn die Werkzeugeinsätze (Pos.-Nr. 1) zusammengefahren sind und der zulässige Betriebsüberdruck erreicht wurde. Bei Erreichen des zul. Betriebsüberdrucks öffnet sich das Überdruckventil und leitet das Druckmedium (Hydrauliköl) wieder in den Vorratbehälter um. Die Angabe der Höhe des zul. Betriebsüberdruckes befindet sich auf dem Preßkopf.

Weitere Hinweise zur Verpressung von Verbindungsmaterialien entnehmen Sie bitte unserem Montagehinweisen im Katalog.

5. Hinweise zum bestimmungsgemäßen Gebrauch

In Verbindung mit einem 2 m Hochdruckschlauch ist das Arbeiten im Kabelgraben nicht möglich. Für diese Anwendung wird mindestens ein 3 m Schlauch benötigt.

5.1. Bedienung des Gerätes

1. Anschluß des Preßkopfes (Pos.-Nr. 2) an die Fuß-/Elektropumpe und vollständiges Ausrollen des Hochdruckschlauches.
2. Herausziehen des Bolzens (Pos.-Nr. 5), Einsetzen geeigneter Werkzeugeinsätze (Pos.-Nr. 1) und Einschieben des Bolzens bis zu Einrasten. Anschließend Positionierung des Preßkopfes (Pos.-Nr. 2).
3. Durchführung des Preßvorganges wie in Kap. 4.2. beschrieben.
4. Nach Erreichen des max. Betriebsdruckes wird der Kolben wieder in die Ausgangsposition zurückgefahren und das Verbindungsmaterial aus dem Preßkopf (Pos.-Nr. 2) entfernt. Nach der Verpressung von Verbindern muß der mit einem Lederriemen (Pos.-Nr. 4) gesicherte Gegenlagerbolzen entfernt werden, um das Kabel/Leiter aus dem Preßkopf zu entfernen.

5.2. Erläuterung des Anwendungsbereiches

Unser hydraulisches Preßgerät vom Typ HPK 625 verfügt über eine große Anzahl verschiedener Werkzeugeinsätze (Pos.-Nr. 1) zum Verpressen von Cu- und Al-Verbindungsmaterial.



Bild 2

Tabelle 2

	Preßbereich	Verbindungsmaterial
a	16-400	mm ² Rohrkabelschuhe und Verbinder „Standardausführung“
b	16-625	mm ² Preßkabelschuhe und Verbinder DIN 46235/DIN 46267
c	10-500	mm ² Aluminium Kabelschuhe und Verbinder
d	25-300	mm ² Preßverbinder für zugfeste Verbindungen von Aldrey-Seilen nach DIN 48201, Blatt 6 und Al-Leiter DIN 48201, Blatt 5, 120 - 300 mm ²
e	25/4-120/20	mm ² Preßverbinder DIN 48085 Teil 3 für AL-/St-Seile DIN 48204
f	10-300 sm	mm ² Runddrückeinsätze für für Al- und Cu-Sektorleiter
g	16-240	mm ² Quetschkabelschuhe DIN 46234, Stiftkabelschuhe DIN 46230
h	10-150	mm ² Isolierte Quetschkabelschuhe
i	16-300	mm ² Rohrkabelschuh für feindrähtige Leiter
j	10-185	mm ² C-Abzweigklemmen
k	10-150	mm ² isolierte Rohrkabelschuhe und Verbinder sowie isolierte Stiftkabelschuhe
l	2x50-2x120	mm ² Doppelpreßkabelschuhe
m	25-185	mm ² Aderendhülsen



Achtung

Es dürfen nur die der bestimmungsgemäßen Anwendung entsprechenden Verbindungsmaterialien verarbeitet werden.

Sollten andere Verbindungsmaterialien verpreßt werden müssen, ist eine Rücksprache mit dem Werk zwingend erforderlich.



Achtung

Desweiteren dürfen keine unter Spannung stehenden Teile verpreßt werden.

Vor Arbeitsbeginn ist ein spannungsfreier Zustand der zu verpressenden Verbindung sicherzustellen.

Das Gerät kann in einem Temperaturbereich von -20°C bis +40°C sowohl im Innen- als auch im Aussenbereich eingesetzt werden.

5.3. Verarbeitungshinweise

Bei weiteren über die in Tabelle 2&3 angeführten Anwendungsfälle hinaus ist zwingend Rücksprache mit dem Werk zu halten.

Tabelle 3 Kennzeichnung der Werkzeugeinsätze

Zuordn. Tab. 2	Preßeinsätze	Kennzeichnung außen	Kennzeichnung Preßprofil	Oberfläche des Preßeinsatzes	Preß- breiten
a	Standard- ausführung	CU, QS	QS	gelb chromatiert	10-20 mm
b	DIN 46235	CU, QS, DIN 46235	Kennzahl	gelb chromatiert	10-17 mm
c	Aluminium	AL, QS	Kennzahl	blau verzinkt	12-17 mm
d	Al-Preßverbinder Aldrey	Al, QS	Kennzahl	blau verzinkt	12-14 mm
e	Preßverbinder DIN 48085 T3	Al, QS	Kennzahl	blau verzinkt	10-15 mm
		St, QS	Kennzahl	brüniert	14 mm
f	Runddruckeinsatz	RU; QS, sm; QS, sm	-	gelb chromatiert	-
g	Quetsch-/Stift-KS DIN 46234/46230	CU, QS, DIN 46234	QS	gelb chromatiert	-
h	isol. Quetsch-KS	ISQ, QS	QS	gelb chromatiert	-
i	KS f. feindr. Leiter	F, QS	QS, F	gelb chromatiert	-
j	C-Abzweigkl.	C, QS	-	gelb chromatiert	-
k	isol. Rohr-KS+VB	IS, QS	-	gelb chromatiert	-
l	Doppelpreß-KS	QS	QS	gelb chromatiert	-
m	AEH DIN 46228	AE, QS	-	gelb chromatiert	-

Abkürzungen: KS-Kabelschuhe, VB-Verbinder, AEH-Aderendhülsen, QS-Querschnitt

Mit den in Tabelle 3 Abs. a aufgeführten Einsätzen dürfen ausschließlich Standard Dr. Peters Rohrkabelschuhe und Verbinder verarbeitet werden. Eine Verpressung von handelsüblichen Kabelschuhen und Verbindern anderer Hersteller ergibt keine ordnungsgemäße Verpressung.

Mit den in Tabelle 3 Abs. j beschriebenen Einsätzen für C-Klemmen dürfen ausschließlich Dr. Peters®-Klemmen verpreßt werden. Bei C-Klemmen anderer Hersteller kann keine Garantie für eine ordnungsgemäße Verpressung gegeben werden. Gleiches gilt im Übrigen für das Verbindungsmaterial aus Tab. 3h, 3i, 3k und 3l. Gleiches gilt für das Verbindungsmaterial aus Tab. 3g, 3h, 3i, 3j und 3k.

Trotz gleicher Kennzahl sind die Preßbreiten bei Cu- und Al-Preßkabelschuhen und Verbindern unterschiedlich. Zur Kennzeichnung sind die Einsätze neben der Aufschrift noch farblich unterschiedlich ausgeführt.

Achtung

Es dürfen auch bei gleicher Kennzahl nur die für das Material vorgesehenen Werkzeugeinsätze verwendet werden.

5.4. Wartungshinweise

Das hydraulische Werkzeug ist nach jedem Gebrauch zu reinigen und in einen trockenen Zustand vor Einlagerung sicherzustellen.

Das Werkzeug ist weitgehend wartungsfrei. Der Preßkopf (Pos.-Nr. 2) ist nach möglichen Beschädigungen zu untersuchen.

5.5 Hinweis welche (Ersatz-) Teile vom Kunden selber ausgetauscht werden dürfen.

Innerhalb des Gewährleistungszeitraums darf vom Kunden nur die Werkzeugeinsätze gewechselt werden.

5.6. Transport

Das Werkzeug sollte, um Beschädigungen beim Transport zu vermeiden, immer in einem Transportkoffer transportiert werden. Der Preßkopf darf nicht am Lederriemen (Pos.-Nr. 4) transportiert werden.

6. Verhalten bei Störungen

Erreicht der Preßkopf nicht seine volle Preßkraft, so kann Luft in das Hydrauliksystem eingedrungen sein.

Abhilfe: Halten Sie bitte den Preßkopf tiefer als die Pumpe und betätigen Sie den Pumphebel bis die Preßeinsätze ihre Endlage erreicht haben. Diesen Vorgang wiederholen Sie bitte 2-3 mal. Erreicht die Pumpe dann noch nicht den vollen Druck, so muß der Entlüftungsvorgang wiederholt werden.

Tritt Hydrauliköl an der Pumpe oder am Preßkopf aus, muß das jeweilige Bauteil oder ggf. das gesamte Aggregat zur Reparatur ins Werk eingeschickt werden.

7. Technische Daten

Preßkraft:	250 kN
Gewicht:	5,25 kg
Betriebsdruck:	700 bar

Symbole



Sicherheitstechnische Hinweise
Bitte unbedingt beachten, um Personen- und Umweltschäden zu vermeiden.



Anwendungstechnische Hinweise
Bitte unbedingt beachten, um Schäden am Gerät zu vermeiden.

Anmerkung

Diese Bedienungsanleitung kann kostenlos unter der Nummer HE.7442 nachbestellt werden.

1. Introduction

Before starting to use the tool please read the instruction manual carefully.



Use this tool exclusively for its determined use.

Mounting and assembly of connecting material with the help of this tool must only be performed by specially trained personnel. The minimum age is 16 years.

This instruction manual must be carried along during the entire life span of that tool.

The operator must

- guaranty the availability of the instruction manual for the user and
- make sure, that the user has read and understood the instruction manual.

2. Labels

On the labels fixed on the unit you'll find the type specification, name of the manufacturer and/or the company logo. The serial number is on the hydraulic cylinder.

3. Warranty

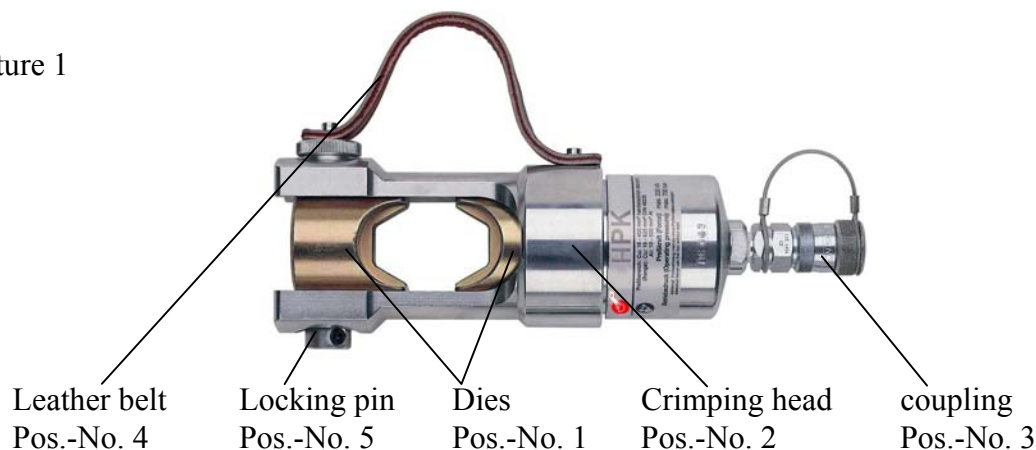
If correct operation is guaranteed and regular service is provided our warranty is 1 year from the time of delivery.

4. Description of the hydraulic crimping unit

4.1. Description of the components

The hydraulic crimping tool type HPK 625 consists of the following components:

picture 1



4.2 Description of the crimping procedure

A crimping process is characterised by the closing motion of the dies (Pos.-No. 1). The cable lug or connector will be positioned in the stationary half of the crimping die. The piston will push the moving part of the die towards the compression point.

The crimping process is complete when the dies contact each other and the maximum operating pressure of the pump is reached.

More information about the assembly of the connecting material can be taken from the assembly instructions in our catalogue.

5. Remarks with respect to the determined use

The pump must be positioned on an even surface with a max. angle of 15°.

In combination with a 2 m high-pressure hose it is not possible to work in a cable trench. For this application at least a 3m high-pressure hose is needed.

5.1. Operation of the unit

- 1.) First you have to select the right dies (Pos.-No 1) for the intended application. Then connect the crimping head (Pos.-No. 2) via the coupling (Pos.-No. 3) to the high pressure hose and roll out the hose completely.
- 2.) Disengage the locking pin (Pos.-No. 5), insert the dies and push the locking pin completely back into place. Bring the crimping head into position.
- 3.) Actuate the pump until the dies are completely closed.

After the crimping process has been completed and the piston must be retracted to remove the connecting material from the crimping head.

5.2. Explanation of the application range

Our hydraulic crimping tool type HPK 625 has a large number of various dies (Pos.-No. 1) available to crimp primarily copper and aluminium but also other connecting material.



Picture 3

Table 2

	Crimping range	Connecting material
a	16-400 mm ²	Tubular cable lugs and connectors „Standard type“
b	16-625 mm ²	Compression cable lugs and joints DIN 46235/DIN 46267
c	10-500 mm ²	Aluminium cable lugs and connectors
d	25-300 mm ²	Compression joints for full-tension connections for Aldrey conductors acc. to DIN 48201, sheet 6 and Al-conductors acc. to DIN 48201, sheet 5, 120-300 mm ²
e	25/4-120/20 mm ²	Compression joint acc. to DIN 48085 part 3 for Al-/Steel cables acc. to DIN 48204
f	10-240 sm mm ² 35-300 se mm ²	Pre-rounding dies for Al- and Cu-Sectorconductors
g	10-50 mm ²	Solderless Terminals DIN 46234, Pin terminals DIN 46230
h	10-150 mm ²	Insulated Terminals
i	16-300 mm ²	Tubular cable lugs for fine-stranded conductors
j	4-50 mm ²	C-clamps
k	10-150 mm ²	Pre-insulated tubular cable lugs and connectors, insulated pin cable lugs
l	2x50-2x120 mm ²	Double compression cable lugs
m	25-185 mm ²	Cable-End sleeves

Attention

Only crimp copper and Aluminium connecting material or special connecting material which are mentioned in table 2.

If different conducting materials have to be crimped, please contact the manufacturer.



Attention

Do not use on or near live circuits.

Before starting to crimp please make sure that all parts involved in the crimping process are not connected to live circuits.

The tool can be operated in a temperature range from -20°C to +40°C indoors and outdoors.

5.3. Mounting instructions

If applications other than those mentioned in table 2&3 are intended to be performed with this tool it is necessary to contact the manufacturer.

Table 3 Marking of the dies

Relation Tab. 2	Dies	Marking Outside	Marking crimping profile	Surface of the dies	Crimping Width [mm]
a	„Standard type“	CU, „QS“	„QS“	chrome plated, yellow	10-20
b	DIN 46235/ DIN 46267	CU, „QS“, DIN 46235	code #	chrome plated, yellow	10-17
c	Aluminium	AL, „QS“	code #	blue zinc	12-17
d	Compression joint Aldrey	Al, „QS“	code #	blue zinc	12-14
e	Compression joints DIN 48085 part 3	AL, QS St, QS	code # code #	blue zinc blue zinc	10-15 14
f	Pre-rounding dies	RU; QS, sm; rm	-	chrome plated, yellow	-
g	Terminals DIN 46234/46230	CU, „QS“, DIN 46234	QS	chrome plated, yellow	-
h	Insulated terminals	ISQ, QS	QS	chrome plated, yellow	-
i	Tub. CL for fine-str. conductors	F, QS	QS	chrome plated, yellow	-
j	C-clamps	C, QS	-	chrome plated, yellow	-
k	Pre-insulated tub. CL and connectors	IS, QS	QS	chrome plated, yellow	-
l	Double compression CL	QS	QS	chrome plated, yellow	-
m	Cable-end sleeves DIN 46228	AE, QS	-	chrome plated, yellow	-

Abbreviations: CL-tubular cable lugs, AEH-cable end-sleeves, QS-Cross-section

With those dies mentioned in Table 3a only Dr. Peters cable lugs and connectors „Standard type“ are supposed to be crimped. Crimping of commercial cable lugs and connectors of other suppliers will not result in a perfect crimp.

The same is valid for conducting material table 3j. No guarantee can be given for crimping C-clamps of other suppliers.

Despite the same code numbers the compression width for copper and aluminium cable lugs and connectors is different. Besides the marking of the dies the surface plating also differs.

Attention

Even if the code number is identical only those dies should be used which are suitable for the material.

5.4. Service and maintenance instruction

The hydraulic tool must be cleaned and dried after each use. The tool is maintenance free.

After one year we recommend sending the tool in to the manufacturer for an inspection.

5.5. Reference as to which spare parts can be exchanged by the customer

Within the determined use of the tool only the dies (Pos.-No. 1) are permitted to be changed by the customer.

Do not attempt to repair the tool yourself, and do not remove any parts such as screws and other components.

6. Troubleshooting

- The tool loses oil.
=> Return the tool to the manufacturer. Do not open the tool.

7. Technical Data

Crimping force:	approx. 250 kN
Weight:	approx. 5,25 kg
Max. operation pressure:	700 bar

Symbols



Safety warnings

Please do not disregard these instructions in order to avoid human injuries and environmental damages.



Operational warnings

Please do not disregard them to avoid damaging the pump unit.

Note

Additional copies of this manual are available without charge. The part # is HE.7442.