

Bedienungsanleitung Instruction Manual

THK 22



Serialnummer

Inhaltsangabe

1. Einleitung
2. Aufschriften
3. Gewährleistung
4. Beschreibung des hydraulischen Kabelanschlaggerätes
 - 4.1. Beschreibung der Komponenten
 - 4.2. Beschreibung des Preßvorganges
5. Hinweise zum bestimmungsgemäßen Gebrauch
 - 5.1. Bedienung des Gerätes
 - 5.2. Erläuterung des Anwendungsbereiches
 - 5.3. Verarbeitungshinweise
 - 5.4. Wartungshinweise
 - 5.5. Hinweis, welche (Ersatz-) Teile vom Kunden selber ausgewechselt werden dürfen.
 - 5.6. Transport
6. Außerbetriebnahme/Entsorgung
7. Technische Daten

1. Einleitung



Vor Inbetriebnahme Ihres Kabelanschlaggerätes lesen Sie sich die Bedienungsanleitung sorgfältig durch.

- Benutzen Sie dieses Gerät ausschließlich für den bestimmungsgemäßen Gebrauch unter Berücksichtigung der allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
- Einbau und Montage von Verbindungsmaterial mit Hilfe dieses Werkzeugs darf nur durch eine elektrotechnisch unterwiesene Person erfolgen. Das Mindestalter beträgt 16 Jahre.
- Diese Bedienungsanleitung ist während der gesamten Lebensdauer des Gerätes 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, Baujahr, Seriennummer und dem zulässigen Betriebsüberdruck.

3. Gewährleistung

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

4. Beschreibung des hydraulischen Kabelschuhpreßgerätes

4.1. Beschreibung der Komponenten

Das hydraulische Kabelschuhpreßgerät mit unserer Typbezeichnung THK 22 bestehen aus folgenden Komponenten:

Bild 1

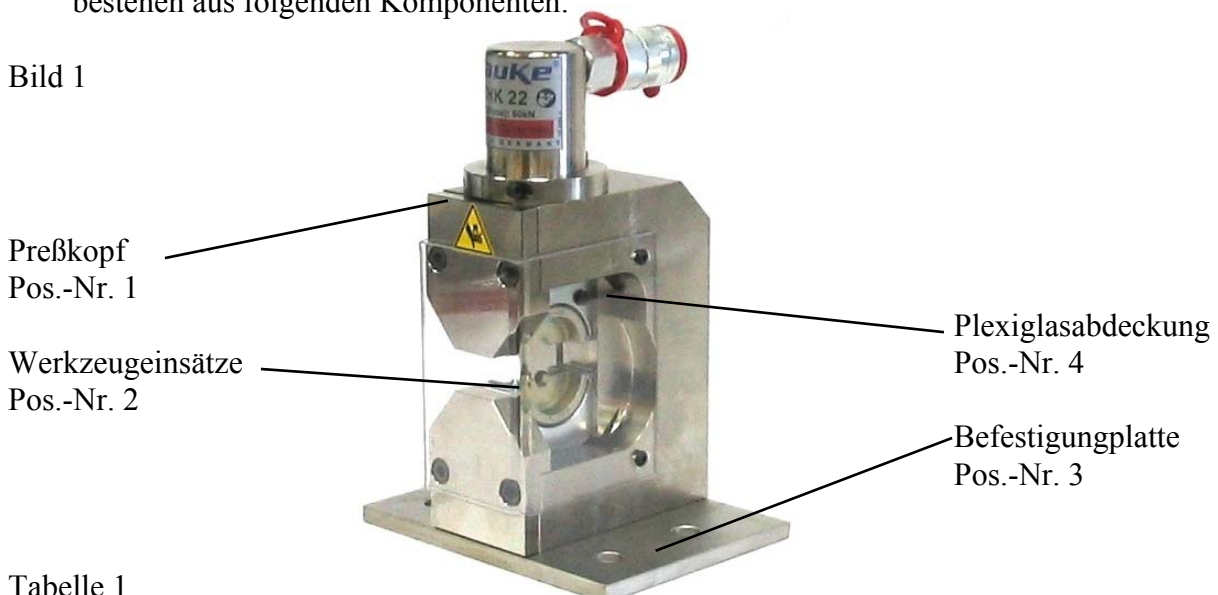


Tabelle 1

Pos.-Nr.	Bezeichnung	Funktion	Referenz
1	Preßkopf	Arbeitseinheit der Kabelanschlagvorrichtung	S 3, 5
2	Werkzeugeinsätze	Preßeinsätze zum Aufpressen von Kabelschuhen und Verbindern auf Leiterenden	S 3, 4, 6
3	Befestigungsplatte	Platte mit 4 Bohrungen zur Tischbefestigung	S2, 3
4	Plexiglasabdeckung	Schutzvorkehrung zur Abschirmung des Preßstelle	S2

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 Presseinsatzes. Der auf der Kolbenstange sitzende bewegliche Teil des Preßeinsatzes bewegt sich dabei auf die Preßstelle zu.

Eine Pressung ist abgeschlossen, wenn die Werkzeugeinsätze (Pos.-Nr. 2) zusammengefahren sind und der zulässige Betriebsüberdruck erreicht wurde.

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

5. Hinweise zum bestimmungsgemäßen Gebrauch

Bei Erstinbetriebnahme muß die mitgelieferte U-förmige Plexiglasabdeckung seitlich im Bereich der Zuführung auf das zu verarbeitende Verbindungsmaterial in der Form angepasst werden, dass die Öffnung nicht mehr als 6 mm größer ist als die für das Einführen des Verbindungsmaterials unbedingt erforderliche Öffnung. Es muß gewährleistet sein, dass beim Einführen des Verbindungsmaterials kein Glied der einführenden Hand in den Bereich der Pressstelle gelangen darf.

Sollte z.B. bei einem Querschnittwechsel die Einschuböffnung überhalb der zulässigen Größenordnung liegen, ist es empfehlenswert eine separate Abdeckung zu bevorraten. Das Abkleben behindert die Sicht auf die Pressstelle.

Diese Schutzvorrichtung ist nicht erforderlich, wenn die Kolbenvorschubgeschwindigkeit kleiner gleich 10 mm/s beträgt.

Bei stationärem Betrieb wird der Preßkopf (Pos.-Nr. 1) über die Befestigungsplatte (Ps.-Nr. 3) unter Verwendung von 4 ausreichend dimensionierten Schrauben auf eine Arbeitsplatte montiert.

5.1. Bedienung des Gerätes

1. Bereitstellung des zu verwendenden Werkzeugeinsätzen (Pos.-Nr. 2).



Achtung

Vor Auswechselung der Preßeinsätze unbedingt Bedienungsschalter an der Pumpe gegen unbeabsichtigtes Betätigen sichern.

2. Der Hochdruckschlauch an der Pumpe wird vollständig ausgerollt. Anschließend wird die am Preßkopf befindliche Kupplungsmuffe mit dem am Druckschlauch befindlichen Schnellkupplungsnippel bis zum Einrasten verbunden.
3. Seitliches Einschieben der Werkzeugeinsätze. Dazu muß vorher die Plexiglasscheibe entfernt werden.



Achtung

Der Preßkopf darf nie ohne Werkzeugeinsätze betrieben werden

4. Die für den Querschnitt angepasste Schutzabdeckung wird angebracht. Der Pressvorgang läuft ab wie in §4.2 beschrieben.

Bei stationärem Betrieb wird der Preßkopf (Pos.-Nr. 1) über die Befestigungsplatte (Pos.-Nr. 3) unter Verwendung von 4 ausreichend dimensionierten Schrauben auf eine Arbeitsplatte montiert.

5.2. Erläuterung des Anwendungsbereiches

Unser elektro-hydraulisches Preßgerät vom Typ THK 22 verfügt über eine große Anzahl verschiedener Werkzeugeinsätze (Pos.-Nr. 2) zum Verpressen von Cu- und Al-Verbindungsmaterial.



Bild 3

Tabelle 2

Preßbereich		Verbindungsmaterial
a	6-300 mm ²	Rohrkabelschuhe und Verbinder „Normalausführung“
b	6-240 mm ²	Preßkabelschuhe und Verbinder DIN 46235/DIN 46267
c	10-240 mm ²	Aluminium Kabelschuhe und Verbinder
d	25-185 mm ²	Preßverbinder für zugfeste Verbindungen von Aldrey-Seilen nach DIN 48201, Blatt 6 und Al-Leiter DIN 48201, Blatt 5, 120 - 185 mm ²
e	25/4-120/20 mm ²	Preßverbinder DIN 48085 Teil 3 für AL-/St-Seile DIN 48204
f	10-240 sm 35-300 se mm ²	Runddrückeinsätze für für Al- und Cu-Sektorleiter
g	10-70 mm ²	Quetschkabelschuhe DIN 46234, Stiftkabelschuhe DIN 46230
h	10-70 mm ²	Isolierte Quetschkabelschuhe
i	10-70 mm ²	Rohrkabelschuhe für feindrähtige Leiter
j	4-50 mm ²	C-Abzweigklemmen
k	10-150 mm ²	isolierte Rohrkabelschuhe und Verbinder sowie isolierte Stiftkabelschuhe
l	2x50-2x70 mm ²	Doppel-Preßkabelschuhe
m	10-50 mm ²	Nickel-Kabelschuhe und Verbinder
n	10-70 mm ²	Ovale Preßverbinder DIN 48217 Al + Cu und Preßendbunde
o	10-185 mm ²	Aderendhülsen
p	2x4-2x16 mm ²	Zwillingsaderendhülsen

Bitte beachten Sie unbedingt die im Katalog Kapitel 12 angeführten Montagehinweise.



Achtung

Es dürfen nur die in Tab. 2 genannten Verbindungsmaterialien verpreßt 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.

5.3. Verarbeitungshinweise

Bei weiteren über die in Tabelle 2&3 angeführten Anwendungsfällen 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- breite
a	Normalausführung	CU, QS	QS	gelb chromatiert	5 mm
b	DIN 46235/ DIN 46267	CU, QS, DIN 46235	Kennzahl	gelb chromatiert	5 mm
c	Aluminium	AL, QS	Kennzahl	blau verzinkt	7 mm
d	Al-Preßverbinder Aldrey	Al, QS	Kennzahl	blau verzinkt	7 mm
e	Preßverbinder DIN 48085 T3	Al, QS St, QS	Kennzahl Kennzahl	blau verzinkt brüniert	7 mm 5 mm
f	Runddruckeinsatz	RU; QS, sm; QS, sm	-	gelb chromatiert	-
g	Quetsch-/Stift-KS	CU, QS, DIN 46234	QS	gelb chromatiert	-
h	isol. Quetsch-KS	ISQ, QS	QS	gelb chromatiert	-
i	Rohr-KS für feindrähtige Leiter	F, QS	QS	gelb chromatiert	-
j	C-Abzweig- klemme	C, QS	-	gelb chromatiert	5 mm
k	Rohr-KS und VB isol., Stift-KS isol.	IS, QS	QS	gelb chromatiert	-
l	Doppel-Preß-KS	DP, QS	QS	gelb chromatiert	5 mm
m	Nickel-KS + VB	Ni, QS	-	blau verzinkt	5 mm
n	Ovale Preß-VB	Cu o. Al, QS	QS	gelb chromatiert	5 mm
o	AEH DIN 46228	AE, QS	-	gelb chromatiert	-
p	Twin AEH	AE, 2xQS	-	gelb chromatiert	-

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

Mit den in Tabelle 3 Abs. a aufgeführten Einsätzen dürfen ausschließlich Klauke Rohrkabelschuhe und Verbinder in Normalausführung 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 Klauke Klemmen verpreßt werden. Bei C-Klemmen anderer Hersteller kann keine Garantie für eine ordnungsgemäße Verpressung gegeben werden.

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 elektro-hydraulische Aggregat ist nach jedem Gebrauch zu reinigen und in einen trockeneren Zustand vor Einlagerung sicherzustellen.

Es ist empfehlenswert, das Gerät in regelmäßigen Abständen durch einen Sachkundigen zu warten, um einen einwandfreien Zustand vor dem nächsten Gebrauch zu gewährleisten.

Tabelle 5 - Wartungsplan:

Was?	Wann?	wer?
Reinigen Kupplungsmuffe auf Dichtigkeit prüfen	nach jedem Gebrauch	Bediener
Prüfung ordnungsgem. Zustand	wöchentlich ¼-jährlich	Bediener Sachkundigen

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

Innerhalb des Gewährleistungszeitraums darf vom Kunden nur die Werkzeugeinsätze gewechselt werden. Führen Sie keine eigenen Reparaturen durch und entfernen Sie keine Bauteile wie Schrauben oder andere Komponenten.

5.6. Transport

Das Hydraulikgerät sollte, um Beschädigungen beim Transport zu vermeiden, immer in einem Transportkoffer oder ähnlichem transportiert werden. Dabei ist darauf zu achten, daß der Hydraulikschlauch ordentlich aufgerollt wird. Der Mindestknickradius von 70 mm darf nicht unterschritten werden.

6. Verhalten bei Störungen

Erreicht die Pumpe nicht Ihren vollen Druck, so kann Luft in das System eingedrungen sein.

Abhilfe: Halten Sie bitte den Preßkopf (Pos.-Nr. 1) tiefer als die elektrische Pumpe und betätigen Sie den Sicherheitsfußschalter bis die Werkzeugeinsätze 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 am Preßkopf aus, muß dieser zur Reparatur ins Werk eingeschickt werden.

7. Technische Daten

Preßkraft:	60 kN
Gewicht:	8,8 kg
Betriebsdruck:	700 bar max.
Höhe:	ca. 245 mm
Breite:	ca. 160 mm (Grundplatte)
Tiefe:	ca. 120 mm

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 jederzeit kostenlos unter der Bestell-Nr. HE.8224_B nachbestellt werden.

Instruction Manual

THK 22



Index

1. Introduction
2. Labels
3. Warranty
4. Description of the hydraulic crimping unit
 - 4.1. Description of the components
 - 4.2. Description of the crimping processes
5. Remarks with respect to the determined use
 - 5.1. Operation of the unit
 - 5.2. Explanation of the application range
 - 5.3. Mounting instructions
 - 5.4. Service and Maintenance instructions
 - 5.5. Reference as to which (spare-) parts can be exchanged by the customer
 - 5.6. Transportation
6. Troubleshooting
7. Technical data

Instruction Manual

for the hydraulic crimping head Type THK 22, Serial-No.

1. Introduction



Attention

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

- ▶ Use this tool only for approved operations.
- ▶ Mounting and assembly of connecting material with this tool must only be performed by specially trained personnel. The minimum age is 16 years.
- ▶ This instruction manual must remain with the unit at all times.
- ▶ The operator must
 - guarantee the availability of the instruction manual for the user and
 - make sure that the user has read and understood the instruction manual.

2. Labels

The labels fixed on the housing of the tool designate the type specification, name of the manufacturer and/or the company logo.

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 THK 22 consists of the following basic components:

picture 1

Pos.-No. 1

Pos.-No. 4

Pos. No. 3

Pos.-No 2

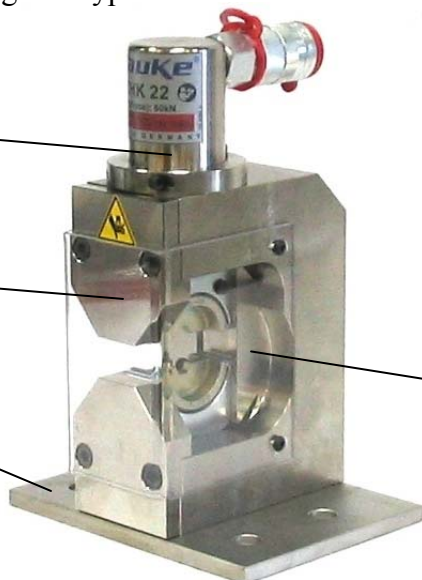


Table 1

Pos.-No.	Description	Function	Reference
1	Crimping head	Working unit to be connected to an hydraulic pump providing a max. operating pressure of 700 bar	P 3
2	Dies	Interchangeable inserts to crimp cable lugs and connectors.	P 3, 5
3	Mounting plate	Plate with 4 boreholes to mount the crimping head on a work bench	P 3
4	Plastic cover	Protecting device against pinching hazards	P 3

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 in respect to the determined use

Prior to putting the tool into operation the U-shape plexi glas cover must be adapted to the connector size intended to be inserted into the tool by cutting a hole into the cover which is equal or less than 6 mm bigger than the required opening for the connector. It has to be provided that no part of the guiding hand inserting the connector has excess to the crimping area.

In case of changing the cross-section causing the opening being above the requested size we recommend to have a spare cover available.

This cover is not necessary if the the piston advance speed is smaller or equal 10 mm/s.

In case of a stationary application the crimping head will be fixed on the joinerns bench by 4 properly sized screws.

5.1. Operation of the units

- 1.) Select the right dies for the connecting material to be crimped and insert the dies laterally into the crimping head.
- 2.) Connect the crimping head to the hydraulic pump by plugging the male part of the coupling (KST 2) into the female part (KMF 2).
- 3.) Start the pump by actuating e.g. the safety foot switch (FTA 1).



Attention

Before making any changes at the crimping head switch off the power of the drive unit to avoid unintended operation.

- 4.) The cover adjusted to the cross-section must be assembled. The crimping cycle can now be initiated and proceeds as described in §4.2.
- 5.) After the crimping cycle is terminated the connector must be removed.

5.2. Explanation of the application range

Our hydraulic crimping tool type THK 22 has a large number of various dies (Pos.-No. 1) available to crimp copper and aluminium connecting material.



Picture 3

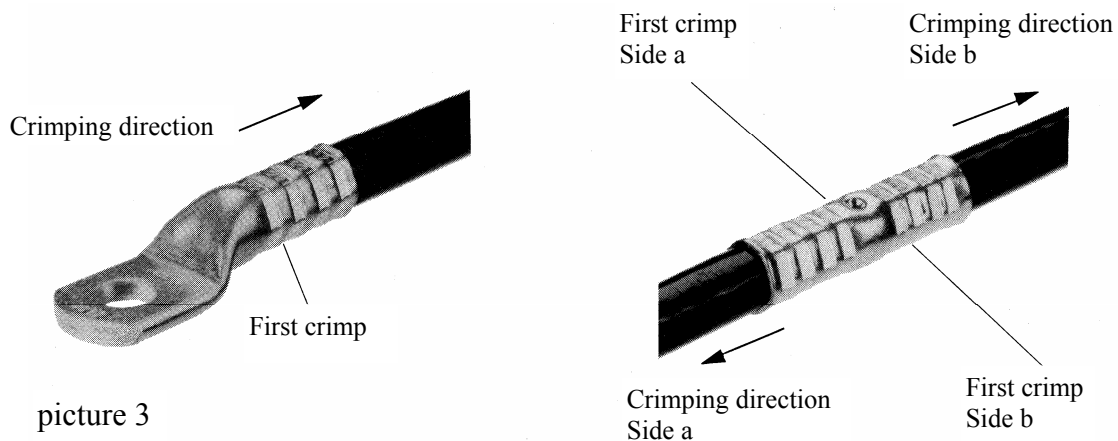
Table 2

Crimping range		Connecting material
a	6-300 mm ²	Tubular cable lugs and connectors „Standard type“
b	6-240 mm ²	Compression cable lugs and joints DIN 46235/DIN 46267
c	10-240 mm ²	Aluminium cable lugs and connectors
d	25-185 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, 120-185 mm ²
e	25-4 to 120-20 mm ²	Compression joints acc. to DIN 48085, part 3 for AL/steel conductors acc. to DIN 48204.
f	10-185 sm mm ² 35-240 se mm ²	Pre-rounding dies for Al- and Cu-sector-conductors
g	10-70 mm ²	Solderless Terminals DIN 46234, Pin terminals DIN 46230
h	10-70 mm ²	Insulated solderless terminals
i	10-70 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 to 2x70 mm ²	Double compression cable-lugs
m	10-50 mm ²	Tubular nickel cable lugs
n	10-70 mm ²	oval shape compression joints acc. to DIN 48217 and compression dead ends
o	10-95 mm ²	Cable end-sleeves
p	2x4-2x16 mm ²	Twin cable end-sleeves

Please use the following assembly instructions for cable lugs and connectors:

1. Strip the conductor according to insertion depth (+10% due to the change of length of the crimped sleeve)
2. The conductor ends must be cleaned with a cloth or brush before the assembly.
3. Insert the conductor fully into the cable lug or connector
4. Pay attention to the crimping directions and use the appropriate dies.

The crimping directions for cable lugs and connectors is indicated in the illustration below.



picture 3

5. After crimping, wipe away excess compound forced out of Al-cable lugs and connectors.



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.

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
a	„Standard type“	CU, „QS“	„QS“	chrome plated, yellow	5 mm
b	DIN 46235/ DIN 46267	CU, „QS“, DIN 46235	code number	chrome plated, yellow	5 mm
c	Aluminium	AL, „QS“	code number	blue zinc	7 mm
d	compression joint Aldrey	Al, „QS“	code number	blue zinc	7 mm
e	Compression joint DIN 48085 part 3	Al, „QS“	code number	blue zinc	7 mm
		ST, „QS“	code number	black	5 mm
f	Pre-rounding dies	RU; QS, sm; QS, sm	-	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	DP, QS	QS	chrome plated, yellow	-
m	Ni-CL and connectors	NI, QS	-	blue zinc	-
n	Oval compression joints	CU or AL, QS	code number	chrome plated, yellow	-
o	AEH DIN 46228	AE, QS	-	chrome plated, yellow	-
p	Twin AEH	AE, 2xQS	-	chrome plated, yellow	-

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

With those dies mentioned in Table 3a only Klauke 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 user.

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:	60 kN
Weight of the complete tool:	approx. 8,8 kg
max. operation pressure:	700 bar
height:	245 mm
width:	160 mm (Ground plate)
depth:	120 mm

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.8224_B.

Klauke ASC®

Authorised Service Center

DEUTSCHLAND

Klauke Remscheid
Hr. Radtke
Auf dem Knapp 46
42855 Remscheid (Germany)
Tel.: 0049- 2191/907-168
Fax: 0049- 2191/907-243
E-Mail: service@klauke.textron.com

FRANKREICH

KLAUKE FRANCE
Mr. Weiten
16, Rue Saint-Louis
Z.I. Actisud
57150 Creutzwald (France)
Tel.: 0033-3-87298470
Fax: 0033-3-87298479
E-Mail: s.weiten@klaukefrance.fr

GROßBRITANNIEN

Norwich Instrument Services
Mr. Norman Cockburn
32 Hellesdon Park Road
Drayton High Road
Norwich NR6 5DR (UK)
Tel.: 0044-1603-416900
Fax: 0044-1603-416902
E-Mail: norman@nisltd.co.uk

ISRAEL

Shay A.U., Ltd.
Mr. Shay
Ind. Zone Kiriat Arie
Embar Street 23/25
P.O. BOX 10049
49222 Petach Tikva (Israel)
Tel.: 00972-3-9233601
Fax: 00972-3-9234601
E-Mail: a_u-shay@nezvision.net.il

ITALIEN

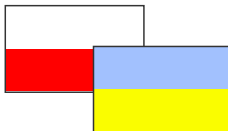
WAB
Mr. Roberto Aleotti
Via F.lli Rosselli 8
40121 Bologna (Italy)
Tel.: 0039-051-522308
Fax: 0039-051-522761
E-Mail: info@wab-aleotti.com

NIEDERLANDE

H.K. Electric B.V.
Mr. Ferry Jansen
De Steegen 7
5321 JZ Hedel (Niederlande)
Tel.: 0031-73-5997599
Fax: 0031-73-5997590
E-Mail: f.jansen@hkelectric.nl

ÖSTERREICH

Klauke Handelsgesellschaft mbH
Mr. Acham
Kaiser-Franz-Josef-Str. 9
1230 Wien (Österreich)
Tel.: 0043-1-8893436
Fax: 0043-1-8893433
E-Mail: office@klauke.at

POLEN/ UKRAINE

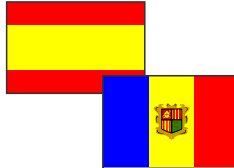
RB Brexim S.A.
Marynin 7a
05-825 Grodzisk Mazowiecki (Polen)
Tel.: 0048-22-7344380
Fax: 0048-22-7344381
E-Mail: RB.office@brexim.pl

PORTUGAL

Palissy Galvani Electricidade S.A.
Ms. Anna Pereira
Rua Serpa Pinto, 15-A/B
1200-433 Lisboa (Portugal)
Tel.: 00351-21-3223400
Fax: 00351-21-3223410
E-Mail: ana.pereira@palissygavani.pt

SLOWENIEN

Isaria d. o.o.
Ms. Zorž
Proizvodnja in trgovina Cece 2a
1420 Trbovlje (Slowenien)
Tel.: 00386-356-31800
Fax: 00386-356-31802
E-Mail: isaria.trbovlje@siol.net

SPANIEN/ ANDORRA:

Gave Electro S.A.
Mr. Fernando Carvalho
Paratge Coll-Blanc, S/N
Aptdo. 12
08430 La Roca del Valles,
Barcelona (Spanien)
Tel.: 0034-93-8424887
Fax: 0034-93-8422755
E-Mail: gave@gave.com

FINNLAND

OYElteosähkö AB
Mr. Reijo Karlsson
Kärsämäentie 23,
20360 Turku (Finnland)
Tel.: 00358-2-4100220
Fax: 00358-2-4100288
E-Mail: info@elteo.fi

SÜDAFIKA

Eberhardt Martin CC
Mr. Roger Martin
55 Evelyn Street
Newlands Johannesburg
Post point Delarey 2114
Tel.: 0027-11-2880000
Fax: 0027-11-6732043
E-Mail: ebm@ebm.co.za

**AUSTRALIEN
(regional)**

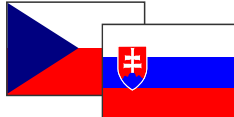
South West Hydraulics
Mr. Hari Goundar
12/38 Lancaster St
Ingleburn NSW 2565 (Australia)
Tel.: 0061-2-96054199
Fax: 0061-2-9605 4261
E-Mail: sales@southwest-hydraulics.com.au

(regional)

Forcorp PTY Ltd.
Mr. Bill Westerman
7, Lookout Circle
Ellenbrook Western Australia 6069
Tel.: 0061-92969090
Fax: 0061-92969080
E-Mail: bill@forcorp.com.au

NEUSEELAND

Kasco Hydraulics Ltd.
Mr. John Kastermans
Unit B, 12 Dalgety Drive, Manukau
Po-box 75-466, Manurewa, Auckland
Tel.: 0064-9-2671300
Fax: 0064-9-2673170
E-Mail: info@kascohydraulics.com

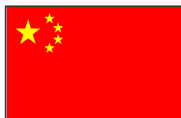
**TSCHECHISCHE REPUBLIK/
SLOVAKEI**

Klauke z. Nitsch s.r.o.
Mr. Jiri Nitsch
M. Pujmanove 1220/31
14000 Praha 4 – Pankrac
(Tschechische Republik)
Tel.: 00420-261213229
Fax: 00420-261213218
E-Mail: Klauke@Klauke.cz

SCHWEIZ

Ferratec AG
Mr. Bürgisser
Großmattstr. 19
CH-8964 Rudolfstetten
Tel.: 0041-56-6492121
Fax: 0041-56-6492141
E-Mail: info@ferratec.ch

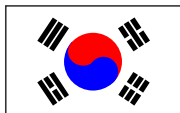
VOLKSREP. CHINA



Greenlee Textron Shanghai Office
Add: Floor 6th, Lippo Plaza,
No. 222 Huai Hai M. Rd, Shanghai,
200021, China
Tel: 86-21-5396 6555 ext.108
Fax: 86-21-5396 6913
Hotline: 800 820 0317
E-Mail: fashi@greenlee.textron.com

Shanghai FengYe Trading Co., Ltd
Add: Area D, No. 8 Lane 1340, Jing
Sha Jiang Rd, Shanghai, 200233,
China
Tel: 86-21-5265 8803
Fax: 86-21 5265 8829
E-Mail: fengyemaoyi@sohu.com

KOREA



Taehyung Hydraulic Tool
Mr. Kim
140-5, Gamjeun-Dong, Sasang-Gu
Busan 17-060 (Korea)
Tel.: 0082-51-3171507
Fax: 0082-51-3171507
E-Mail: thhyd@hanmail.net

SCHWEDEN



Miltronic AB
Mr. Thomas Fred
Kungshagsvägen 7
S-611 29 Nyköping (Schweden)
Tel.: 0046-155-77700
Fax: 0046-155-77702
E-Mail: thomas.fred@miltronic.se

NORWEGEN



Miltronic AS
Mr. Hans Petter Selbo
Dolasletta 5, 3408 Tranby
N-3421 Lierskogen (Norwegen)
Tel.: 0047-32226610
Fax: 0047-32226656
E-Mail: hans.petter.selbo@miltronic.no

UNGARN



Trend Elektro
Mr. Istvan Imrik
H-1117 Budapest
Dombovari ut 5-7 (Ungarn)
Tel.: 0036-1-464-3118
Fax: 0036-1-464-3119
E-Mail: trendelektro@freemail.hu

TÜRKEI



Ünal Kardes
Mr. Servet Diricanli
Eski Londra Asfalti No. 6
34630 Besyol-Sefaköy-
Istanbul (Türkei)
Tel.: 0090-212-6249204
Fax: 0090-212-5924810
E-Mail: sdiricanli@unalkardes.com.tr

RUSSLAND



Unit Mark Pro
Mr. Alexander Tarasov
109147 Moscow
Marksistskaya 34, bldg 10
(Russland)
Tel.: 007-495-7480907
Fax: 007-495-7480909
E-Mail: mark@unit.ru

RUMÄNIEN



Gerkon S.R.L.
Mr. Heim
Miercurea Ciuc,
str.G. Cosbuc nr.45
(Rumänien)
Tel.: 0040-266-372108
Fax: 0040-266-312238
E-Mail: office@gerconelectro.ro

KROATIEN



Konekt d.o.o.
Mr. Dubravko Salkovic
Cerinina 4
HR-10000 Zagreb (Kroatien)
Tel.: 00385-12361890
Fax: 00385-12361882
E-Mail: konekt@zg.tel.hr

LIBANON



Al-Bonian Group
Mr. Sleiman
Tayouneh, Al-Ghazaleh Building
P.O. Box 13
6470 Beirut-Lebanon (Libanon)
Tel.: 00961-1-385 708
Fax: 00961-1-385 714
E-Mail: zokhrof.sleiman@al-boniangroup.com

INDIA



STI Industries
Ms. Supriti Sharma
208, Dhamji Shamji
Udyog Bhavan
Veera Desai Road, Andheri (W)
Mumbai 400058 (India)
Tel.: 0091-22-26744096
Fax: 0091-22-26744044
E-Mail: supriti@calter.com

VIETNAM



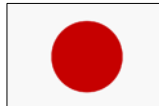
Huu Hong Machinery Co., Ltd
Mr. Thach Vu Ngoc Trang
157-159 Xuan Hong Street
Ward 12, Tan Binh District
Ho Chi Minh City (Vietnam)
Tel.: 0084-8-8117454
Fax: 0084-8-8116338
E-Mail: sales@huuhong.com.vn

TAIWAN



Po Charng Co.Ltd
Mr. Vincent Chen
No. 166, Sung Sin Road
Sun Yi Dist, Taipei 110 (Taiwan)
Tel.: 0084-886227631623
Fax: 0084-886227667492
E-Mail: vincent.cn@msa.hinet.net

JAPAN:



Osaka Hydraulics
Mr. Ryoji Furuya
10-32 Egasaki -cho Tsurumi-ku,
Yokohama 30-0002 (Japan)
Tel.: 0081-45-5703830
Fax: 0081-45-5703831
E-Mail: furuya@osakayuatsu.co.jp

Gelante (planned) Service-Center in 2007

Serbia + Montenegro,



Irland



EG-Herstellererklärung

(nach Art. 4 Abs. 2 der EG-Richtlinie 98/37/EG)

Dokument-Nr./
Monat, Jahr: 001THK22/06.99

Hersteller: Firma Gustav Klauke GmbH

Anschrift: Auf dem Knapp 46
D-42855 Remscheid

Produktbezeichnung: hydraulischer Preßkopf
Typ THK 22

Die Inbetriebnahme ist so lange untersagt, bis die Konformität des kompletten elektro-hydraulischen Aggregates mit den Richtlinien 98/37/EG und 72/23/EWG festgestellt ist.

Wir bestätigen die Konformität des oben genannten Produktes mit der Richtlinie 98/37/EG.

Aussteller: siehe Hersteller

Ort, Datum: Remscheid, den 05.06.2007

Rechtsverbindliche
Unterschrift:



.....
Dipl.-Ing. Joh.-Christoph Schütz, CE-Beauftragter