Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Elektro-Hydraulikstanze
Electric hydraulic punch

4055.040

Montage- und Bedienungsanleitung
Assembly and operating instructions

DE

Inhaltsverzeichnis

1 Hinweise zur Dokumentation . . . . . .

1.1 Mitgeltende Unterlagen 3
1.2 CE-Kennzeichnung 3
1.3 Aufbewahrung der Unterlagen 3
1.4 Verwendete Symbole 3

2 Sicherheitshinweise 4

3 Bestimmungsgemäße Verwendung . 4

4 Leistungsdaten 4

5 Beschreibung 5

6 Betätigungsfunktion 5

7 Stanzen mit Rund-, Quadrat- und Rechtecklocher 6

8 Verfügbare Zugbolzen, Distanzeinsätze und Distanzbuchsen 7

9 Betriebsdauer 7

10 Technische Daten Akku und Ladegerät 8

11 Akku und Ladegerät 8

12 Stanzzeit und Stanzleistung 9

13 Wartung 9

14 Aufbewahrung und Transport 9

15 Entsorgung 9

16 EG-Konformitätserklärung 10

1 Hinweise zur Dokumentation

Vor Inbetriebnahme lesen und aufbewahren!

1.1 Mitgeltende Unterlagen

Für die hier beschriebenen Gerätetypen existiert eine Montage-, Installations- und Bedienungsanleitung als Papierdokument dem Gerät beiliegend.

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitungen entstehen, übernehmen wir keine Haftung. Gegebenenfalls gelten auch die Anleitungen des verwendeten Zubehörs.

1.2 CE-Kennzeichnung

Die Konformitätserklärung liegt dem Gerät als separates Dokument bei.

1.3 Aufbewahrung der Unterlagen

Diese Anleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen sind Teil des Produktes. Sie müssen dem Anlagenbetreiber ausgehändigt werden. Dieser übernimmt die Aufbewahrung, damit die Unterlagen im Bedarfsfall zur Verfügung stehen.

1.4 Verwendete Symbole

■ **Ein Blickfangpunkt zeigt an, dass eine Handlung durchzuführen ist.**

Gefahr!
Unmittelbare Gefahr für Leib und Leben!

Achtung!
Mögliche Gefahr für Produkt und Umwelt.

Hinweis:
Nützliche Informationen und Besonderheiten.

DE

2 Sicherheitshinweise

Achtung!

– Beim Bohren des Führungslochs sowie beim Stanzen Schutzbrille tragen.

– Während des Stanzvorgangs nicht mit den Händen in den Stanzbereich eingreifen, da dies zu Quetschungen und Verletzungen führen kann.
– Stellen Sie sicher, dass sich während des Stanzens keine Personen vor oder in unmittelbarer Nähe des Stempels aufhalten, da diese im Fall eines Materialversagens oder Falscheinsatzes durch Splitter verletzt werden könnten.
– Vor Auswechslung der Stanzeinsätze unbedingt Akkupaket gegen unbeabsichtigtes Betätigen aus dem Gerät entfernen.
– Beim Betrieb kann es zur Funkenbildung kommen, durch die feuergefährliche oder explosive Stoffe in Brand gesetzt werden können.
– Bei intensivem Gebrauch kann es durch Überhitzung zu Schäden am Gerät kommen. Das Stanzgerät darf nicht in Feuchträumen eingesetzt werden.
– Der Stanzvorgang kann jederzeit durch Loslassen des Bedienschalters unterbrochen werden dann kann das Gerät durch Drücken des Rückstellhebels entlüftet werden.

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Elektro-Hydraulikstanze mit Akku ist bestimmt zum Stanzen von Blechen.

4 Leistungsdaten

Rundlocher	bis 80 mm Ø (3,0 mm St. 37; 2,0 mm Chromnickelstahl)
Formlocher	68 x 68 mm (3,0 mm St. 37; 2,0 mm Chromnickelstahl)
	92 x 92 mm nur mit Sonderzugschraube und Distanzbuchse (2,0 mm St. 37; 1,5 mm Chromnickelstahl)
Stanzkraft	80 kN mit Überdruckventil

Tab. 1: Leistungsdaten

Die optimale Betriebstemperatur für das Akku-Handhydraulik-Gerät liegt zwischen 15° und 25°

DE

5 Beschreibung

Die Elektro-Hydraulikstanze ist ein handgeführtes Gerät und besteht aus folgenden Komponenten:

Abb. 1: Elektro-Hydraulikstanze

Legende

1	Stanzkopf	Kopf zur Aufnahme des Zugbolzens einschl. Stempel und Matrize
2	Bedienschalter	Auslösung des Stanzvorgangs
3	Rückstellhebel	Hebel zur Entlüftung des Stanzkopfes
4	Antrieb	Antrieb mit Bedienschalter
5	Akku	Wiederaufladbarer 18 V, 3,0 Ah NiMH Akku

6 Betätigungsfunktionen

Der Stanzvorgang wird durch Betätigung des Bedienschalters ausgelöst. Dieser Schalter muss während des Stanzvorgangs kontinuierlich gedrückt werden. Nach Beendigung des Stanzvorgangs (wenn der Stempel das Material vollständig durchgestanzt hat) muss der Schalter freigeben werden. Durch einmaliges Drücken des Rückstellhebels fährt der Kolben mit der Zugachse wieder in seine Ausgangsposition zurück.

Hinweis:
Sollte das Gerät bis zur maximalen Druckgrenze beansprucht werden (infolge falscher Werkzeugauswahl, falscher Distanzbuchsen oder falscher Zusammenstellung), ist ein höherer Druck auf den Rückstellhebel erforderlich.

DE

7 Stanzen mit Rund-, Quadrat- und Rechtecklocher

1. Vorbohren mit Spiralbohrer oder Mehrstufenbohrer.

Bohrdurchmesser bei Standardblechlochern:

- bei Schrauben Ø 9,5 mm min. Ø 11,0 mm
- bei Spaltstempeln Ø 10,0 mm
- bei Schrauben Ø 11,1 mm für rostfreies Material min. Ø 11,5 mm
- bei Schrauben Ø 19,0 mm min. Ø 20,4 mm (Kleineren Durchmesser vorbohren und dann lochen ist auch möglich).

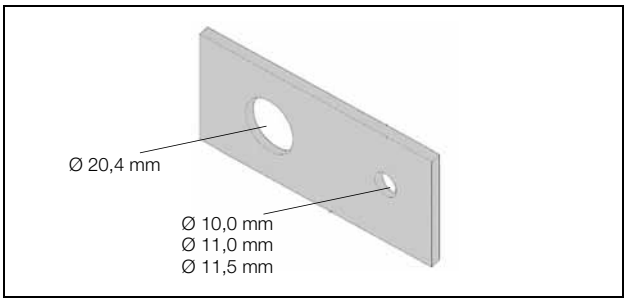

Abb. 2: Bohrlochdurchmesser

2. Hydraulikschraube mit der kurzen Gewindeseite Ø 19,0 mm ganz in den Hydraulikzylinder einschrauben.
3. Passende Distanzbuchse mit der Matrize auf die Hydraulikschraube setzen.

Achtung!
Der Einsatz einer Distanzbuchse ist unbedingt erforderlich.

4. Hydraulikschraube durch das vorgebohrte Loch schieben und Rundstempel von der Rückseite aufschrauben. Bei Quadrat- und Rechtecklochern Stempel auf die Achsführung stecken und mit der jeweiligen Kontermutter sichern. Bei der Montage der Hydraulikschraube für Quadrat- und Rechtecklocher darf ausschließlich die lange Gewindeseite in den Stanzkopf eingeschraubt werden.
   Die Matrize an der angebrachten Fadenkreuzmarkierung mittels der Strichmarkierung am Stempel ausrichten.

Hinweis:
Achten Sie auf die richtige Stempel- und Matrizen-Kombination. Der Durchmesser ist jeweils aufgeprägt.

Hinweis:
Nicht mit unvollständig aufgeschraubten Stempeln lochen. Die ganzen Gewindegänge des Stempels müssen auf der Zugschraube aufgeschraubt sein.

Hinweis:
Der Stempel darf nicht innen in der Matrize aufsitzen. Dies kann zu Beschädigungen am Werkzeug und an der Hydraulikstanze kommen.

Hinweis:
Der Stempel muss so aufgeschraubt werden, dass er schon leichten Kontakt mit dem Blech hat.

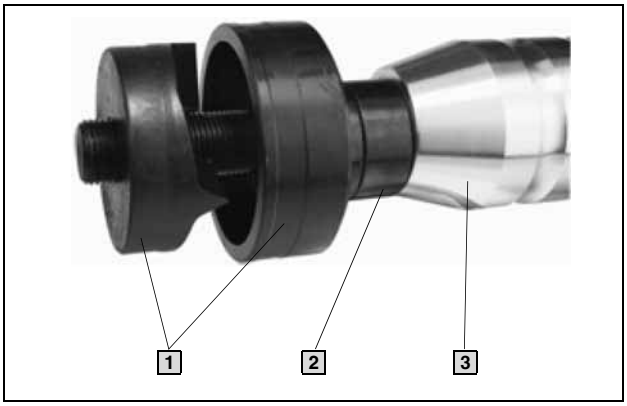

Abb. 3: Anordnung Stempel und Matrize

Legende
1 Stanzkopf
2 Stanzeinsätze (Stempel und Matrize)
3 Distanzbuchsen

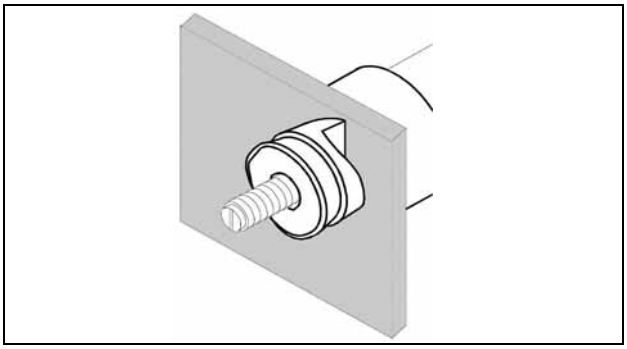

Abb. 4: Bearbeitungszustand – Ansicht Stempel

Achtung!
Bei Einsatz von Quadratlochern 92 x 92 mm sind die Sonderzugachse und die Distanzbuchse notwendig. Die Distanzbuchse fest auf die Matrize des Quadratlochers 92 x 92 mm schrauben. Auf Anfrage.

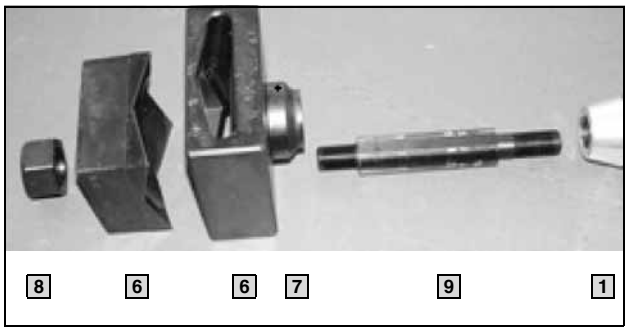

Abb. 5: Anordnung Stempel, Matrize für Quadratlocher

Legende

1 Stanzkopf
6 Stanzeinsatz:
Stempel 92 x 92 mm,
Matrize 92 x 92 mm
7 Distanzbuchse
8 Kontermutter
9 Sonderzugachse

5. Betätigen Sie den Bedienschalter und der Stanzvorgang wird eingeleitet. Sobald der Stempel durch das Blech bricht, ist der Stanzvorgang beendet.
6. Drücken Sie den seitlichen Rückstellhebel damit die Stanze entlüftet wird und der Kolben in die Ausgangsstellung zurück fährt.

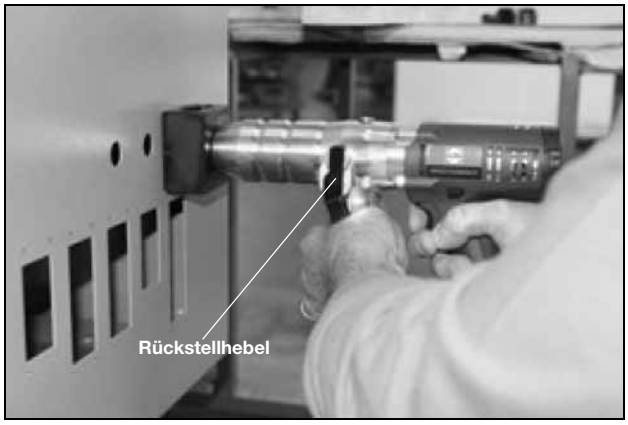

Abb. 6: Funktion Rückstellhebel

7. Schrauben Sie den Stempel ab bzw. lösen Sie die Kontermutter. Entfernen Sie den Stanzabfall aus der Matrize.

8 Verfügbare Zugschrauben, Distanzeinsätze und Distanzbuchsen

Abb. 7: Verfügbare Zugschrauben

Abb. 8: Distanzeinsätze

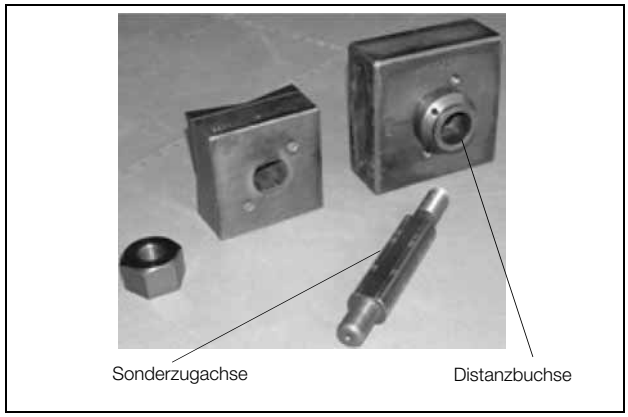

Abb. 9: Sonderzugachse, Distanzbuchse, auf Anfrage

9 Betriebsdauer

Das Gerät ist nicht für den Dauerbetrieb geeignet. Nach ca. 40 bis 50 Stanzvorgängen sollte eine Pause von 10 bis 20 Minuten eingelegt werden, damit das Gerät abkühlt.

DE

10 Technische Daten Akku und Ladegerät

Akku	18 V, 3,0 Ah NiMH
Ladezeit	45 min. nach Vollentladung
Ladezyklen	~ 500 bei Normalbedingungen
Einsatz	0°C…+ 40°C, Kapazitätsverlust unter 0°C

Ladegerät	– lädt alle Akkus 18 - 28 V, kompatibel für NiCD-, NiMH- und Li-Ionen-Akkus. – autom. Temperaturüberwachung. – der Wechsel von Schnellladung auf Erhaltungsladung verhindert Überladung der Akku-Zellen. – der Ladezustand wird durch die LED-Anzeige angezeigt. – die Platine ist komplett vergossen.

Tab. 2: Technische Daten Akku und Ladegerät

11 Akku und Ladegerät

Abb. 10: Akkumontage von vorne

Abb. 11: Akkumontage von hinten

Der Akku kann, für optimalen Gewichtsausgleich zum eingesetzten Stanzwerkzeug, beidseitig verwendet werden.

Achtung!
Es dürfen keine artfremden Akkus im Ladegerät verwendet werden.

Hinweis:
Akku und Ladegerät vor Feuchtigkeit schützen.

Das Ladegerät ist für eine Spannung von 230 Volt/ 50 HZ ausgelegt.

Abb. 12: Akku

Abb. 13: Ladegerät

Neue Akkus müssen vor dem erstmaligen Gebrauch vollständig geladen werden. Zur Aufladung des Akkus den Stecker des Ladegerätes in die Steckdose stekken und den Akku in das Ladegerät einsetzen. Die Ladezeit beträgt ca. 45 min.

Achtung!
Nicht mit schwachen oder teilentladenen Akkus, besonders beim Einsatz größerer Durchmesser, Quadrat- und Rechtecklocher arbeiten. Das Gerät kann mitten im Stanzvorgang stehen bleiben und es kann zu Beschädigungen kommen.

Hinweis:
Laden Sie den Akku auf, sobald die Geschwindigkeit der Hydraulikstanze merklich nachlässt.

Der Ladezustand des Akkus kann an einer Leuchtdiode am Ladegerät abgelesen werden.

Grün:	Akku ist vollständig aufgeladen
Rot:	Akku ist leer und wird geladen
Blinken:	Akku ist nicht vollständig eingeschoben oder Akku zu heiß. Ein akustisches Signal ertönt.

Hinweis:
Laden Sie einen teilentladenen Akku nicht nach.

Hinweis:
Möchten Sie zwei Akkus hintereinander aufladen, warten Sie ca. 15 Minuten, bevor Sie den zweiten Akku nachladen.

12 Stanzzeit und Stanzleistung

			Stanz-zeit	Stanz-leistung
22,5 mm Ø	St. 37	2 mm	5 sec.	190 Löcher/ Akku
63,5 mm Ø	St. 37	2 mm	7 sec.	100 Löcher/ Akku
68 x 68 mm	St. 37	2 mm	7 sec.	70 Löcher/ Akku

Tab. 3: Stanzzeit und Stanzleistung

13 Wartung

Das Gerät ist prinzipiell wartungsfrei.
Baut das Gerät keinen Druck mehr auf oder verliert Öl, kontaktieren Sie den Lieferanten oder den Kundendienst.

14 Aufbewahrung und Transport

Das Stanzgerät nach Gebrauch im Transportkoffer lagern. Das Stanzgerät trocken lagern.

Abb. 14: Transportkoffer

15 Entsorgung

Die Entsorgung der einzelnen Komponenten muss getrennt erfolgen. Das Öl muss zuerst abgelassen und entsorgt werden.

Achtung!
Bei der Entsorgung aller Teile der Hydraulikstanze beachten Sie bitte die EG-Umwelt-Standards.

Achtung!
Hydrauliköle stellen eine Gefahr für das Grundwasser dar. Unkontrolliertes Ablassen oder unsachgemäßes Entsorgen ist verboten.

Achtung!
Der Akku muss speziell unter Berücksichtigung der Batterieverordnung entsorgt werden.

Achtung!
Das Gerät darf nicht als Einheit im Restmüll entsorgt werden, da es Umweltschäden verursachen kann.

DE

16 EG-Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung
Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II A
EC Declaration of Conformity
Machinery Directive 2006/42/EC Annex II A

Hiermit erklären wir, *(We)*

Rittal GmbH & Co. KG, Auf dem Stützelberg, D-35745 Herborn

(hereby declare)
dass die elektrohydraulische Handstanze: *(that the electro-hydraulic hand punch:)*

4055.040

folgender Richtlinie entspricht: *(conform to the following Directive)*

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG *(Machinery Directive 2006/42/EC)*

Zusätzlich entspricht das oben genannte Produkt auch folgender Richtlinie:
(In addition, the above mentioned product also conform to the following Directive:)

EMV-Richtlinie 2014/30/EU *(EMC-Directive 2014/30/EC)*

Angewandte harmonisierte Normen: *(Applied harmonised standards)*

EN ISO 12100:2011	**Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung** *(Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction)*
EN ISO 4413:2011	**Fluidtechnik - Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile** *(Hydraulic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components)*
EN 60745-1:2010	**Handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge - Sicherheit - Teil 1: Allgemeine Anforderungen** *(Hand-held motor-operated electric tools - Safety - Part 1: General requirements)*
EN 60529:2014	**Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)** *(Degrees of protection provided by enclosures (IP Code))*

Angewandte sonstige technische Normen: *(Other applied technical standards)*

EN 61000-6-3:2011	**EMV - Teil 6-3: Fachgrundnormen - Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe** *(EMC - Part 6-3: Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments)*
EN 61000-6-2:2006	**Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche** *(Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity for industrial environments)*

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese EG-Konformitätserklärung ihre Gültigkeit.
In case of any amendments to the assembly not explicitly agreed with us, this EC Declaration of Conformity shall be invalidated.

Herborn, 09.06.2016

Verantwortlich für Dokumentation:
(Responsible for documentation)

Rittal GmbH & Co. KG
Auf dem Stützelberg
D-35745 Herborn

Frank Himmelhuber
Geschäftsbereichsleiter FuE
Executive Vice President R&D

FRIEDHELM LOH GROUP

EN

Contents

1 Notes on documentation. . . . . .

1.1 Associated documents 11
1.2 CE labelling. 11
1.3 Retention of documents 11
1.4 Symbols used. 11

2 Safety instructions. 12

3 Specified Conditions of Use 12

4 Performance dates 12

5 Description. 13

6 Operating functions. 13

7 Punching with round, square and oblong puncher. 14

8 Available hydraulic screws, distance inserts and spacer sleeves 15

9 Operating time 15

10 Technical data battery and battery charger. 16

11 Battery and battery charger 16

12 Punching time and punching capacity 17

13 Maintenance

14 Storage and transport 17

15 Disposal 17

16 CE-Declaration of Conformity 18

1 Notes on documentation

Please read and save these instructions!

1.1 Associated documents

Assembly and operating instructions exist as paper documents for the unit types described here and are enclosed with the equipment.
We cannot accept any liability for damage associated with failure to observe these instructions. Where applicable, the instructions for any accessories used also apply.

1.2 CE labelling

The declaration of conformity is supplied with the unit as a separate document.

1.3 Retention of documents

These instructions and all associated documents constitute an integral part of the product. They must be given to the plant operator. The operator is responsible for storage of the documents so they are readily available when needed.

1.4 Symbols used

■ **The bullet point indicates an action to be performed.**

Danger!
Immediate danger to life and limb!

Caution!
Potential threat to the product and the environment.

Note:
Useful information and special features.

EN

2 Safety instructions

Danger!

– Wear safety goggles during drilling the guiding hole and during punching.

– Keep hands out of the punching area during the punching process to avoid serious injuries.
– Make sure that no other persons stay in front or close to the hydraulic punch during the punching process to avoid serious injuries caused by splinters at material failure or incorrect use of hydraulic punch.
– Before changing the punching inserts it's absolutely necessary to remove the battery from the device to avoid unintended use.
– While operating it can come to sparking which could set fire on flammable or explosive materials.
– At intensive operating the hydraulic punch can be damaged because of overheating.
– The hydraulic punch must not be operated in damp locations.
– The punching process can be interrupted at any time by releasing the operating switch. Then the hydraulic punch can be vented by pressing the vent lever.

3 Specified conditions of use

The Battery Packed Compact Hydraulic Punch is destined to punch metal sheets.

4 Performance dates

Round punch	up to 80 mm Ø (3.0 mm St. 37, 2.0 mm chrome nickel steel)
Square and oblong punches	68 x 68 mm (3.0 mm St. 37, 2.0 mm chrome nickel steel)
	92 x 92 mm only with special hydraulic screw and spacer sleeves (2.0 mm St. 37, 1.5 mm chrome nickel steel)
Punching capacity	880 kN with pressure relief valve

Tab. 1: Performance dates

The optimal working temperature for the Battery Packed Compact Hydraulic Punch is between 15° and 25°C.

EN

5 Description

The Electric hydraulic punch is a hand operated device and is made up of the following components:

Fig. 1: Electric hydraulic punch

Key

1	Punching head	head for the reception of the tension bolt including punch and die
2	Operating switch	initiating of the punching procedure
3	Vent lever	lever for vent of the punching head
4	Drive	drive with operating switch
5	Battery	rechargeable 18 V, 3.0 Ah NiMH battery

6 Operating functions

The punching will be initiated through the activation of the operating switch. This switch must be pressed during the whole punching process. After terminating of the punching process (if the punch has perforated completely) unblock the switch. By pressing the vent lever once the piston moves backwards to its starting position.

Note:
If the hydraulic punch is strained to the maximum pressure limit (due to improper tool selection, incorrest spacers or false assembly) a higher pressure to the vent lever is necessary.

EN

7 Punching with round, square and oblong puncher

1. Pre-drilling with a twist drill or a multistep drill

Drilling diameter for standard punches:

- for screws with Ø 9.5 mm drill min. Ø 11.0 mm
- for split punches drill Ø 10.0 mm
- for screws with Ø 11.1 mm in stainless material drill min. Ø 11.5 mm
- for screws with Ø 19.0 mm drill min. Ø 20.4 mm
- (pre drilling a smaller diameter und then punching is also possible).

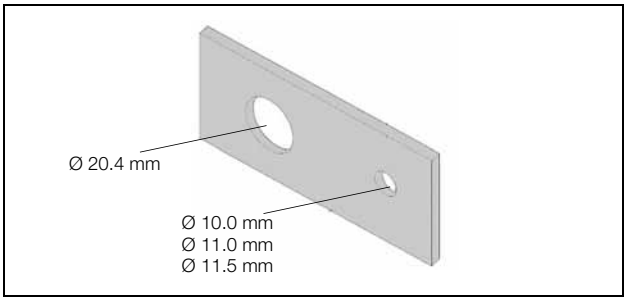

Fig. 2: Borehole diameter

2. Screw the hydraulic screw with the short thread side Ø 19.0 mm completely into the hydraulic cylinder.
3. Place the suitable spacer sleeves with the die on the hydraulic screw.

Danger!
The application of a spacer sleeve is absolutely necessary.

4. Put the hydraulic screw through the pre drilled hole and screw in the round punch from the backside. For square and oblong punches plug the punch on the axis guidance of the hydraulic screw and retain with the corresponding counter nut. When mounting the hydraulic screw for square and oblong punches, screw only the long threaded side into the punching head. Align the die to the crossline mark using the line mark on the stamp.

Note:
Pay attention on the right combination of punch and die. The diameter is stamped on correspondingly.

Note:
Do not punch with incomplete screwed in punches. The whole thread turns of the punch have to be screwed in on the hydraulic screw.

Note:
The punch should not hit the interior ground of the punch. This can cause damages to the tool and on the hydraulic punching unit.

Note:
The punch must be screwed on, that a gentle contact with the sheet is given.

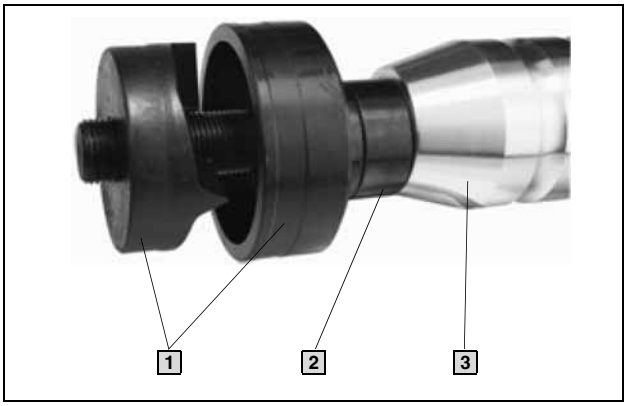

Fig. 3: Positioning punch and die

Key

1 Punching head
2 Punching inserts (punch and die)
3 Spacer sleeve

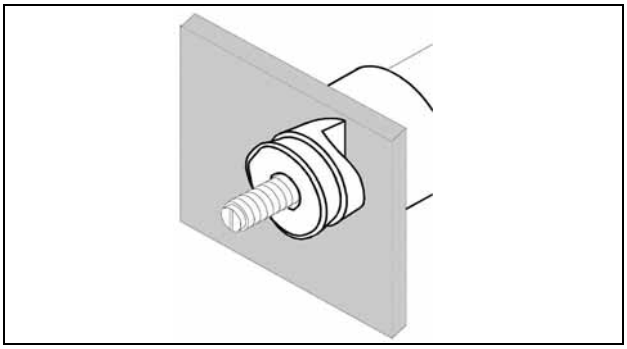

Fig. 4: Processing status – view punch

Danger!
For the application of square punchers 92 x 92 mm the special hydraulic screw and the spacer sleeve is necessary. Screw the spacer sleeve tightly on the die of the square punch 92 x 92 mm, on request

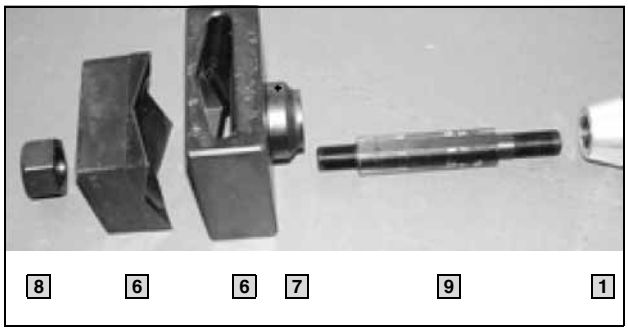

Fig. 5: Positioning punch and die for square puncher

Key

1 Punching head
6 Punching inserts:
punch 92 x 92 mm,
die 92 x 92 mm
7 Spacer sleeve6
8 Counter nut
9 Special hydraulic screw

5. Press the operating switch and the punching process will be initiated. The punching process is finished as soon as the punch has punched the sheet.
6. Press the vent lever located on the side so the punch will be vented and the piston moves backwards to his initial position.

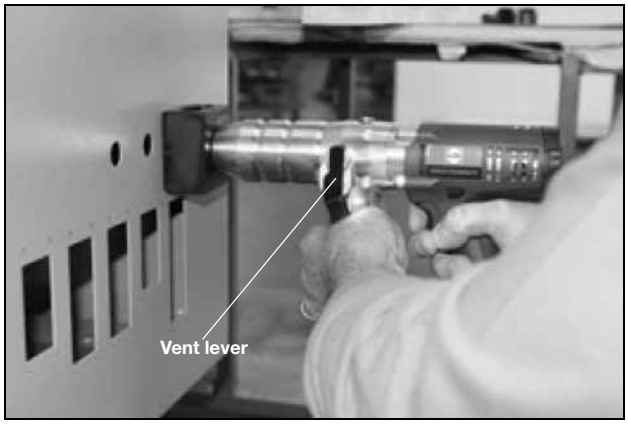

Fig. 6: Function Vent lever

7. Unscrew and remove the die or correspondingly the counter nut and remove also the chad from the die.

8 Available hydraulic screws, distance inserts and spacer sleeves

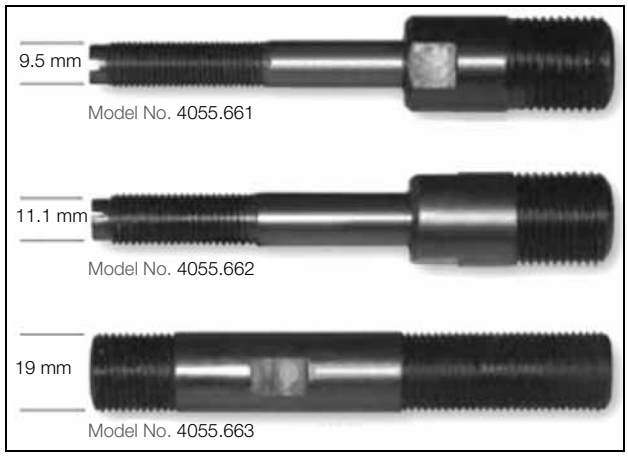

Fig. 7: Available hydraulic screws

Fig. 8: Distance inserts

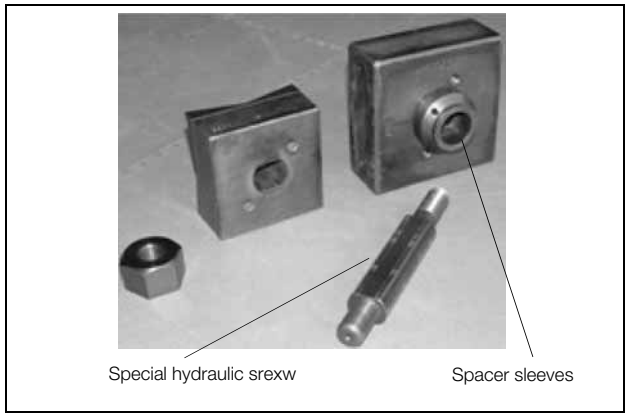

Fig. 9: Special hydraulic srexw, spacer sleeves, on request.

9 Operating time

The device is not suitable for permanent operation. After approx. 40 to 50 punching procedures a break should be taken of approx. 10 to 20 minutes so the hydraulic punch cools down.

EN

10 Technical data battery and battery charger

Battery	18 V; 3.0 Ah NiMH
Charging time	45 min. after complete discharge
Charging cycles	~ 500 at normal conditions
Use	0°…+ 40°C, loosing capacity under 0°C

Battery charger	– charges all batteries between 18 up to 28 V. – compatible for NiCad-, NiMH- and Li-Ion-batteries – automatic temperature control – the change between quick charges to conservation charging avoids overloading of the battery cells – cells -the state of charge will be indicated by LED-indication – the PCB is completely moulded

Tab. 2: Technical data battery and battery charger

11 Battery and battery charger

Fig. 10: Battery assembly from the front

Fig. 11: Battery assembly from behind

The battery can be used both-sided for optimal counterweight to the punching tool.

Danger!
No dissimilar batteries may be used in the charger.

Note:
The battery as well as the charger must be protected against humidity.

The charger is designed for a voltage of 230 Volt/ 50 Hz.

Fig. 12: Data battery

Fig. 13: Battery charger

New batteries must be fully charged before first use. For charging the battery put the plug of the charger into to the power outlet and the battery into the charger. The charging time is approx. 45 minutes.

Danger!
Do not work with a feeble or partial discharged battery, especially at application with large diameter, square and oblong punches. The device could stop during the punching procedure and it could come to damages.

Note:
Charge the battery, as soon as the speed of the hydraulic punching unit slows down.

The battery charge level can be read off an LED on the charging unit.

Green: battery is not completely charged
Red: battery is empty and is charging
Blinking: battery is not completely inserted or battery is too hot. An acoustic signal sounds. An acoustic signal sounds.

Note:
Do not charge a battery which is partial unloaded.

Note:
If you want to charge 2 batteries one after another, wait approx. 15 minutes before you load the 2nd battery.

12 Punching time and punching capacity

			Punching time	Punching capacity
22.5 mm Ø	St. 37	2 mm	5 sec	190 Holes/ Battery
63.5 mm Ø	St. 37	2 mm	7 sec	100 Holes/ Battery
68 x 68 mm	St. 37	2 mm	7 sec	70 Holes/ Battery

Tab. 3: Punching time and punching capacity

13 Maintenance

The device is designed to be maintenance free.
If the device should not build up pressure contact the distributor or the after-sales-servic

14 Storage and transport

After use put the punching unit back into the transport case. Store in a dry place.

Fig. 14: Transport case

15 Disposal

The disposal of the individual components must occur separately. The oil must be drained first and then disposed.

Danger!
At disposal of all parts of the unit please respect the EC-Environmental-Norm.

Danger!
Hydraulic oils pose a danger for the ground water. Uncontrolled drain or inappropriate disposals are strictly forbidden.

Danger!
The Battery must be disposed under special consideration of the battery directive.

Danger!
The device must not be disposed as a complete unit into the residual/non-recyclable waste because it could cause damage to the environment on the landfill.

EN

16 CE Declaration of Conformity

EG-Konformitätserklärung
Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II A
EC Declaration of Conformity
Machinery Directive 2006/42/EC Annex II A

Hiermit erklären wir, *(We)*

Rittal GmbH & Co. KG, Auf dem Stützelberg, D-35745 Herborn

(hereby declare)
dass die elektrohydraulische Handstanze: *(that the electro-hydraulic hand punch:)*

4055.040

folgender Richtlinie entspricht: *(conform to the following Directive)*

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG *(Machinery Directive 2006/42/EC)*

Zusätzlich entspricht das oben genannte Produkt auch folgender Richtlinie:
(In addition, the above mentioned product also conform to the following Directive:)

EMV-Richtlinie 2014/30/EU *(EMC-Directive 2014/30/EC)*

Angewandte harmonisierte Normen: *(Applied harmonised standards)*

EN ISO 12100:2011	**Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung** *(Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction)*
EN ISO 4413:2011	**Fluidtechnik - Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile** *(Hydraulic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components)*
EN 60745-1:2010	**Handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge - Sicherheit - Teil 1: Allgemeine Anforderungen** *(Hand-held motor-operated electric tools - Safety - Part 1: General requirements)*
EN 60529:2014	**Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)** *(Degrees of protection provided by enclosures (IP Code))*

Angewandte sonstige technische Normen: *(Other applied technical standards)*

EN 61000-6-3:2011	**EMV - Teil 6-3: Fachgrundnormen - Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe** *(EMC - Part 6-3: Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments)*
EN 61000-6-2:2006	**Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche** *(Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity for industrial environments)*

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese EG-Konformitätserklärung ihre Gültigkeit.
In case of any amendments to the assembly not explicitly agreed with us, this EC Declaration of Conformity shall be invalidated.

Herborn, 09.06.2016

Verantwortlich für Dokumentation:
(Responsible for documentation)

Rittal GmbH & Co. KG
Auf dem Stützelberg
D-35745 Herborn

Frank Himmelhuber
Geschäftsbereichsleiter FuE
Executive Vice President R&D

FRIEDHELM LOH GROUP

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- Enclosures
- Power Distribution
- Climate Control
- IT Infrastructure
- Software & Services

1st edition 06.2016

You can find the contact details of all
Rittal companies throughout the world here.

www.rittal.com/contact