

# Maschinendaten zur TLV Stanzwerkzeuge

## Machine data for TDS punching tools

# Version 1.0

01.02.2021

dConn Connection Technology  
GmbH & Co. KG  
Im Pfaffenfeld 3  
83483 Bischofswiesen  
Deutschland / Germany

Phone: +49 8652 97565-0

Diese Informationen und alle Daten, die hierin enthalten sind, sind streng vertraulich und einzig und alleine für den beabsichtigten Adressaten bzw. Auftragnehmer bestimmt. Falls Sie diese irrtümlich erhalten sollten, bitten wir um Mitteilung und darum, es vollständig von Ihrem Computer zu löschen.  
Vielen Dank für Ihre Bemühungen.

This information and all the data it contains is strictly confidential and targeted for the intended recipients and/or suppliers only. Should you receive this mistakenly, please let us know and delete the information completely from your computer.  
Thank you for your understanding.

## Inhaltsverzeichnis / Table of Contents

<b>1 Einleitung / introduction .....</b>	<b>2</b>
<b>2 Maschinen / machinery .....</b>	<b>2</b>
<b>2.1 Stanzautomaten / Punching machines .....</b>	<b>3</b>
2.1.1 Maschine 1 / Machine 1: Bruderer 250-600 .....	3
2.1.2 Maschine 2 / Machine 2: Bruderer 300-850 .....	6
2.1.3 Maschine 3 / Machine 3: Bruderer 800-800 .....	9
2.1.4 Maschine 4 / Machine 4: Haulick + Roos 500-1000 .....	12
2.1.5 Maschine 5 / Machine 5: Haulick + Roos 500-1250 .....	15
2.1.6 Maschine 6 / Machine 6: Haulick + Roos 800-1250 .....	18
2.1.7 Maschine 7 / Machine 7: Haulick + Roos 800-1600 .....	22
2.1.8 Maschine 8 / Machine 8: Haulick + Roos 1250-1250 .....	26
<b>2.2 Hydraulikpressen / Hydraulic presses .....</b>	<b>31</b>
2.2.1. Maschine 9 / Machine 9: G+K Hydraulikpresse .....	31
<b>2.3 Bihlerautomaten / Bihler machines .....</b>	<b>33</b>
2.3.1 Maschine 10 / Machine 10: Bihler GRM NC .....	33

## 1 Einleitung / introduction

- Die hier aufgeführten Stanzautomaten entsprechen dem Standard der Dräxlmaier Group. Hubhöhen, Direktverschraubungen etc. sind den jeweiligen Tabellen und Zeichnungen zu entnehmen.
- The punching presses listed here correspond to the standard of the Dräxlmaier Group. Lift heights, direct screw connections, etc. can be found in the respective tables and drawings.

## 2 Maschinen / machinery

- Das Werkzeug ist nach Bestell Lastenheft für folgende Maschinen zu fertigen.
- The tool is to be manufactured according to the order specification for the following machines.

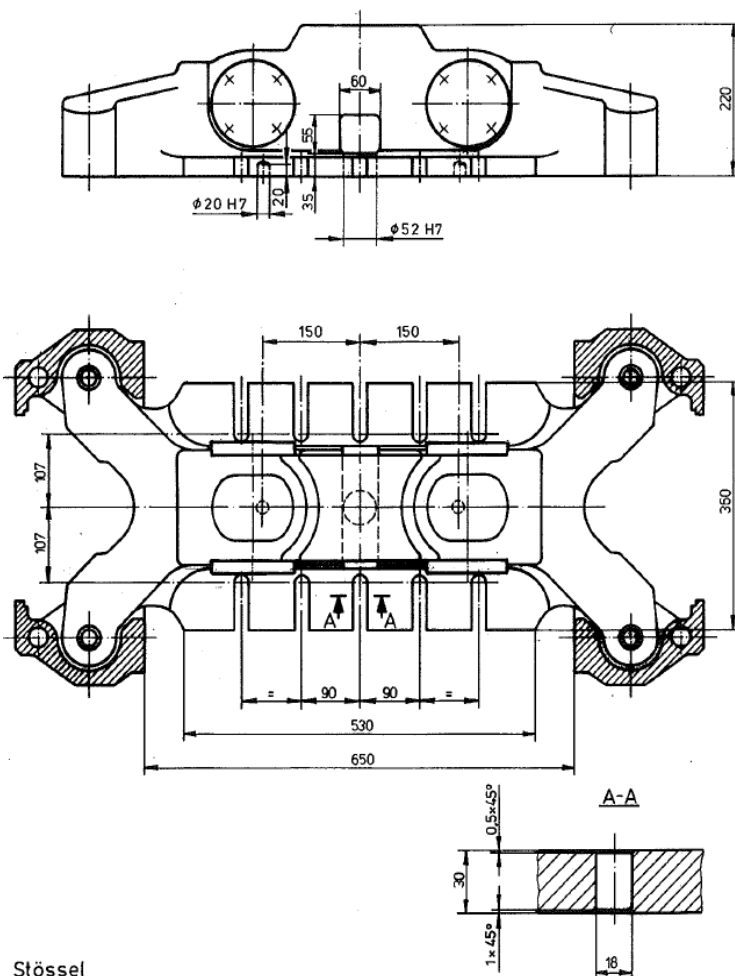
Maschinen-Nr. / Machine-No.	Maschine / Machine	Presskraft / Pressing force	Seiten / pages
1	Bruderer 250-650 (dConn)	250kN	<a href="#">3-5</a>
2	Bruderer 300-850 (dConn)	300kN	<a href="#">6-8</a>
3	Bruderer 800-800 (dConn)	800kN	<a href="#">9-11</a>
4	Haulick + Roos 500-1000 (Rumänien)	500kN	<a href="#">12-14</a>
5	Haulick + Roos 500-1250 (dConn)	500kN	<a href="#">15-17</a>
6	Haulick + Roos 800-1250 (Rumänien)	800kN	<a href="#">18-21</a>
7	Haulick + Roos 800-1600 (dConn)	800kN	<a href="#">22-25</a>
8	Haulick + Roos 1250-1250 (Rumänien)	1250kN	<a href="#">26-30</a>
9	G+K Hydraulikpresse (dConn / Rumänien)	1250kN	<a href="#">31-32</a>
10	Bihler GRM NC (dConn)	400kN	<a href="#">33</a>

## 2.1 Stanzautomaten / Punching machines

### 2.1.1 Maschine 1 / Machine 1: Bruderer 250-650

- Presskraft: 250 kN
- Das Werkzeug sollte stößelseitig direkt verschraubt werden können. Falls eine Direktverschraubung nicht möglich ist, muss eine alternative Befestigung mit dem Auftraggeber abgeklärt werden.
- Für die Werkzeugpositionierung in der Maschine müssen die im Stößel vorgesehenen Bohrungen  $\varnothing 20\text{H7}$  verwendet werden. Dazu sind im Werkzeug gefederte Positionierzapfen vorzusehen. Der Mittelpunktabstand der zwei Bohrungen zur Zentrierung des Werkzeuges beträgt 300mm.
- Press force: 250 kN
- It should be possible to screw the tool directly on the ram side. If a direct screw connection is not possible, an alternative fastening must be clarified with the client.
- The  $\varnothing 20\text{H7}$  holes provided in the ram must be used for tool positioning in the machine. For this purpose, spring-loaded positioning pins must be provided in the tool. The distance between the two holes for centering the tool is 300 mm.

#### 2.1.1.1 Stößelseite / Tappet side: Bruderer 250-650



Stößel  
Ram  
Coulisseau  
Spintore

Abbildung 1: Stößelseite / Tappet side  
Bruderer 250-650 (Quelle: Bruderer GmbH)

2.1.1.2 Aufspanntisch / Clamping table: Bruderer 250-650

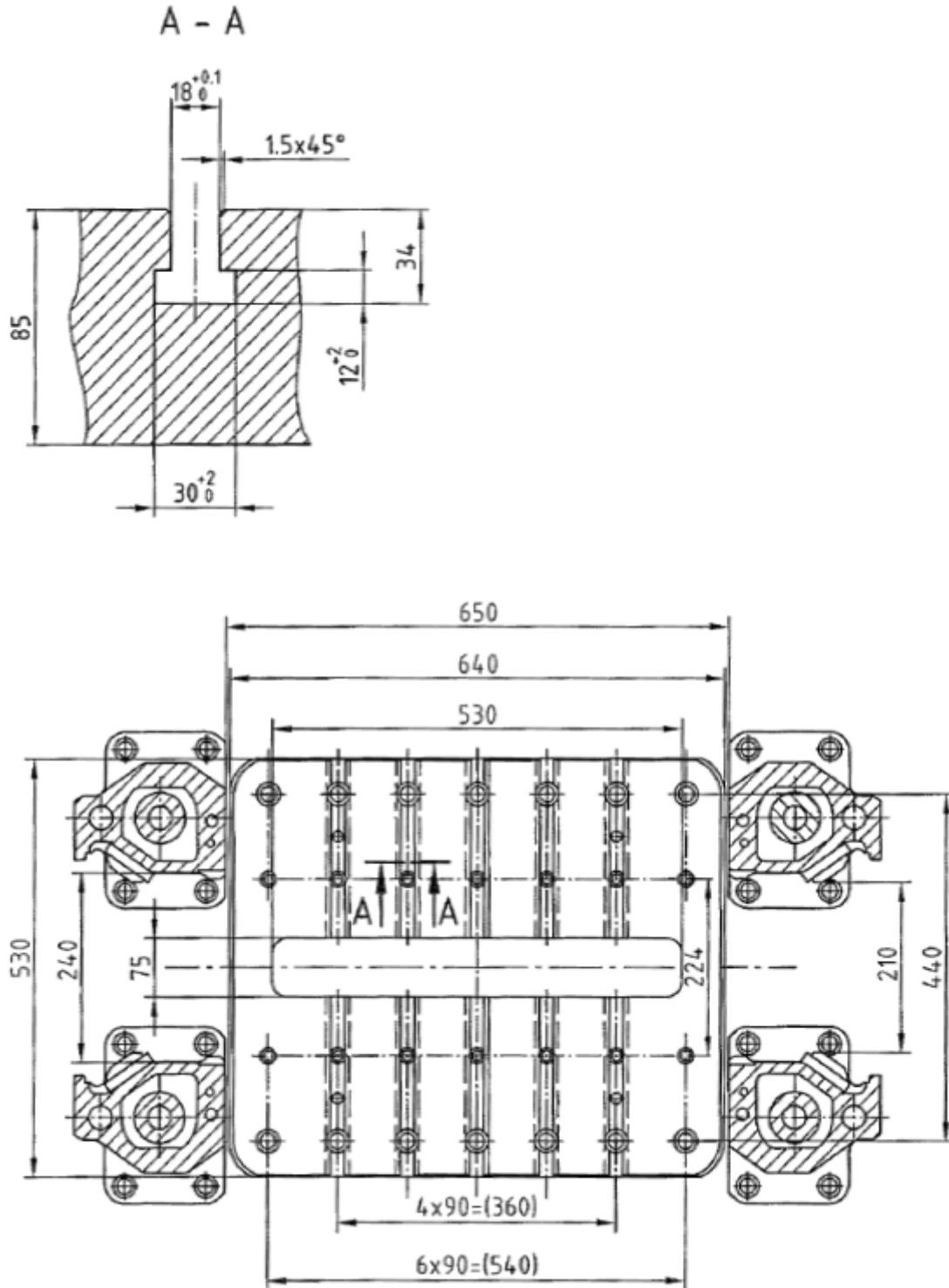


Abbildung 2: Aufspanntisch / Clamping table  
Bruderer 250-650 (Quelle: Bruderer GmbH)

2.1.1.3 Einbauhöhen und Hubzahlen / Installation heights and strokes: Bruderer 250-650

Tabelle der Werkzeugeinbauhöhen

Hauteur disponible pour l'outil

Verstellhub h adjustable eccentr. exc. réglable eccentr. spostabile (mm)	Werkzeugeinbauhöhe *W shut height hauteur disponible pour l'outil altezza disponibile per lo stampo (mm)
13	235 - 286
16	233.5 - 284.5
19	232 - 283
25	229 - 280
32	225.5 - 276.5
38	222.5 - 273.5

Tabelle 1: Werkzeugeinbauhöhen / Installation heights  
Bruderer 250-650  
(Quelle: Bruderer GmbH)

BRUDERER BSTA 25L			
HUB STROKE COURSE CORSIA			MAX. HUBZAHL/MIN MAX. STROKES/MIN MAX. COUPS/MIN MASS. COLPI
NO.	MM	INCHES	
1	13	1/2	1425
2	16	5/8	1275
3	19	3/4	1160
4	25	1	1000
5	32	1 1/4	860
6	38	1 1/2	775

Tabelle 2: Hubzahlen / Strokes  
Bruderer 250-650  
(Quelle: Bruderer GmbH)

### 2.1.2 Maschine 2 / Machine 2: Bruderer 300-850

- Presskraft: 300 kN
- Das Werkzeug sollte stößelseitig direkt verschraubt werden können.  
Falls eine Direktverschraubung nicht möglich ist, muss eine alternative Befestigung mit dem Auftraggeber abgeklärt werden.
- Für die Werkzeugpositionierung in der Maschine müssen die im Stößel vorgesehenen Bohrungen  $\varnothing 20H7$  verwendet werden. Dazu sind im Werkzeug gefederte Positionierzapfen vorzusehen.  
Der Mittelpunktabstand der zwei Bohrungen zur Zentrierung des Werkzeuges beträgt 300mm.
- Press force: 300 kN
- It should be possible to screw the tool directly on the ram side.  
If a direct screw connection is not possible, an alternative fastening must be clarified with the client.
- The  $\varnothing 20H7$  holes provided in the ram must be used for tool positioning in the machine. For this purpose, spring-loaded positioning pins must be provided in the tool.  
The distance between the two holes for centering the tool is 300 mm.

#### 2.1.2.1 Stößelseite / Tappet side: Bruderer 300-850

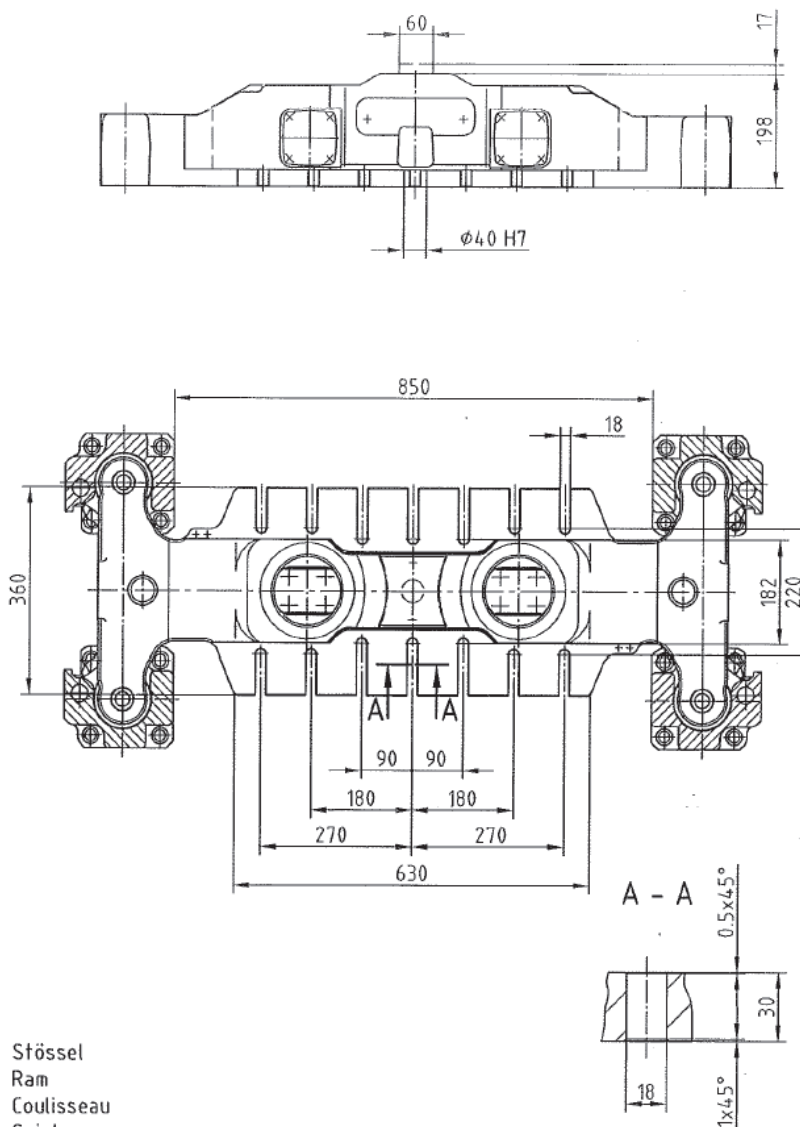


Abbildung 3: Stößelseite / Tappet side  
Bruderer 300-850 (Quelle: Bruderer GmbH)

2.1.2.2 Aufspanntisch / Clamping table: Bruderer 300-850

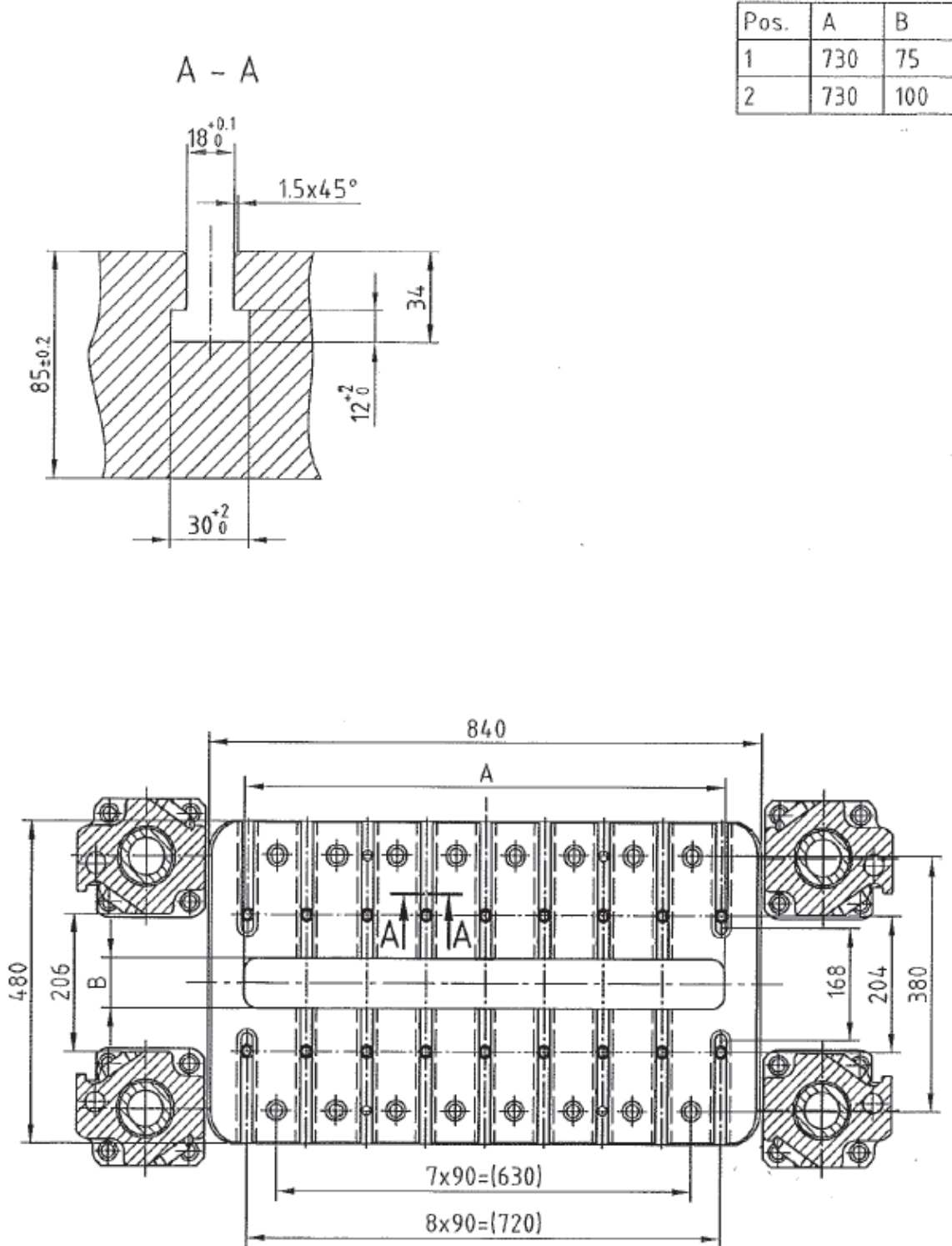


Abbildung 4: Aufspanntisch / Clamping table  
Bruderer 300-850 (Quelle: Bruderer GmbH)



2.1.2.3 Einbauhöhen und Hubzahlen / Installation heights and strokes: Bruderer 300-850

*inkl. Raumelözung*

Tabelle der Werkzeugeinbauhöhen für mittlere  
Stößelstellung 270mm

Hauteur disponible pour l'outil avec coulisseau  
en position moyenne 270mm

Verstellhub h adjustable eccentric exc. réglable eccentr. spostabile (mm)	Werkzeugeinbauhöhe shut height hauteur disponible pour l'outil altezza disponibile per lo stampo (mm)	*W
13	238 - 289	
16	236.5 - 287.5	
19	235 - 286	
25	232 - 283	
32	228.5 - 279.5	
38	225.5 - 276.5	
44	222.5 - 273.5	
47	221 - 272	

Tabelle 3: Werkzeugeinbauhöhen / Installation heights  
Bruderer 300-850  
(Quelle: Bruderer GmbH)

BRUDERER BSTA 300			
HUB STROKE COURSE CORSO			MAX. HUBZAHL/MIN MAX. STROKES/MIN MAX. COUPS/MIN MASS. COLPI/MIN
NO.	MM	INCH	
1	13	1/2	1400
2	16	5/8	1250
3	19	3/4	1150
4	25	1	1000
5	32	1 1/4	900
6	38	1 1/2	830
7	44	1 3/4	775
8	47	1 7/8	740

Tabelle 4: Hubzahlen / Strokes  
Bruderer 300-850  
(Quelle: Bruderer GmbH)

### 2.1.3 Maschine 3 / Machine 3: Bruderer 800-800

- Presskraft: 800 kN
- Das Werkzeug sollte stößelseitig direkt verschraubt werden können.  
Falls eine Direktverschraubung nicht möglich ist, muss eine alternative Befestigung mit dem Auftraggeber abgeklärt werden.
- Für die Werkzeugpositionierung in der Maschine müssen die im Stößel vorgesehenen Bohrungen  $\varnothing 20H7$  verwendet werden. Dazu sind im Werkzeug gefederte Positionierzapfen vorzusehen.  
Der Mittelpunktabstand der zwei Bohrungen zur Zentrierung des Werkzeuges beträgt 300mm.
- Press force: 800 kN
- It should be possible to screw the tool directly on the ram side.  
If a direct screw connection is not possible, an alternative fastening must be clarified with the client.
- The  $\varnothing 20H7$  holes provided in the ram must be used for tool positioning in the machine. For this purpose, spring-loaded positioning pins must be provided in the tool.  
The distance between the two holes for centering the tool is 300 mm.

#### 2.1.3.1 Stößelseite / Tappet side: Bruderer 800-800

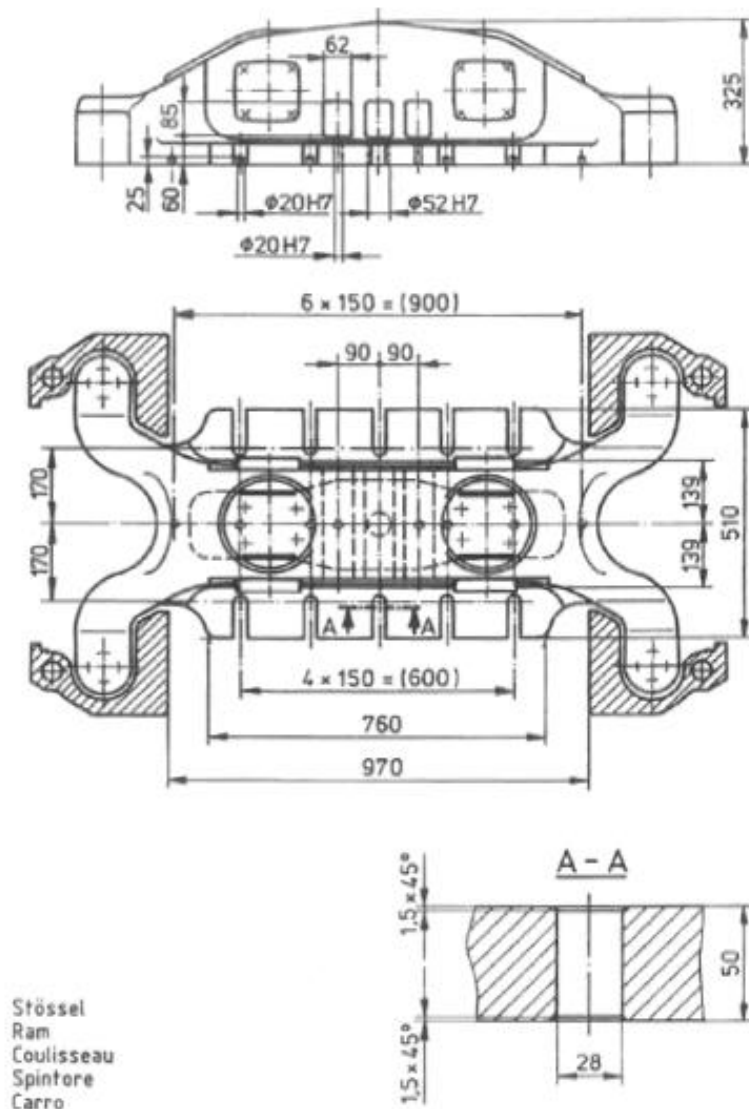


Abbildung 5: Stößelseite / Tappet side  
Bruderer 800-800 (Quelle: Bruderer GmbH)

2.1.3.2 Aufspanntisch / Clamping table: Bruderer 800-800

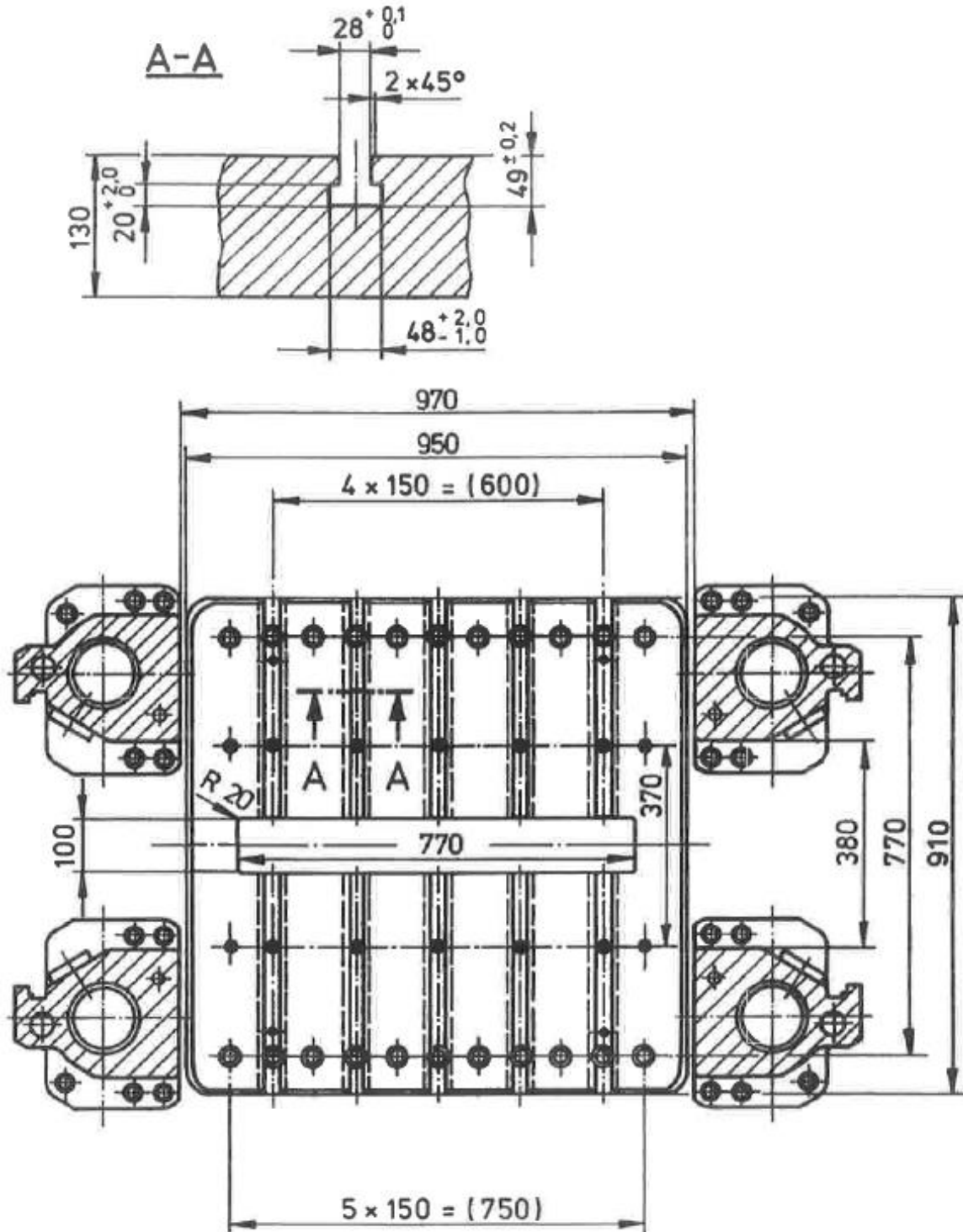


Abbildung 6: Aufspanntisch / Clamping table  
Bruderer 800-800 (Quelle: Bruderer GmbH)

2.1.3.3 Einbauhöhen und Hubzahlen / Installation heights and strokes: Bruderer 800-800

Verstellhub adjustable eccentr. exc. réglable eccentr. spostabile (mm)	Festhub max. fixed stroke course fixe corsa fissa	Werkzeugeinbauhöhe shut height hauteur disponible pour l'outil altezza disponibile per lo stampo (mm)
16		264 - 340
19		262.5 - 338.5
26		259 - 335
35		254.5 - 330.5
43		250.5 - 326.5
51		246.5 - 322.5
58		243 - 319
63	63 (80L;SL)	240.5 - 316.5
	82 (80)	231 - 307

Tabelle 5: Werkzeugeinbauhöhen / Installation heights  
Bruderer 800-800  
(Quelle: Bruderer GmbH)

BRUDERER BSTA 80			
HUB STROKE COURSE CORSA			MAX. HUBZAHL/MIN MAX. STROKES/MIN MAX. COUPS/MIN MASS. COLPI/MIN
NO.	MM	INCH	
1	16	5/8	1000
2	19	3/4	1000
3	26	1	855
4	35	1 3/8	735
5	43	1 3/4	665
6	51	2	610
7	58	2 1/4	570
8	63	2 1/2	550
MAX. FESTHUB MAX. FIXED STROKE COURSE FIXE MAX. CORSA FISSA MASS.			
	82	3 1/4	440

Tabelle 6: Hubzahlen / Strokes  
Bruderer 800-800  
(Quelle: Bruderer GmbH)

### 2.1.4 Maschine 4 / Machine 4: Haulick + Roos 500-1000

- Presskraft: 500 kN
- Das Werkzeug sollte stößelseitig direkt verschraubt werden können. Falls eine Direktverschraubung nicht möglich ist, muss eine alternative Befestigung mit dem Auftraggeber abgeklärt werden.
- Für die Werkzeugpositionierung in der Maschine müssen die im Stößel vorgesehenen Bohrungen  $\varnothing 20H7$  (Schnitt C-C) verwendet werden. Dazu sind im Werkzeug gefederte Positionierzapfen vorzusehen.
- Press force: 500 kN
- It should be possible to screw the tool directly on the ram side. If a direct screw connection is not possible, an alternative fastening must be clarified with the client.
- The  $\varnothing 20H7$  holes (Section C-C) provided in the ram must be used for tool positioning in the machine. For this purpose, spring-loaded positioning pins must be provided in the tool.

#### 2.1.4.1 Stößelseite / Tappet side: Haulick + Roos 500-1000

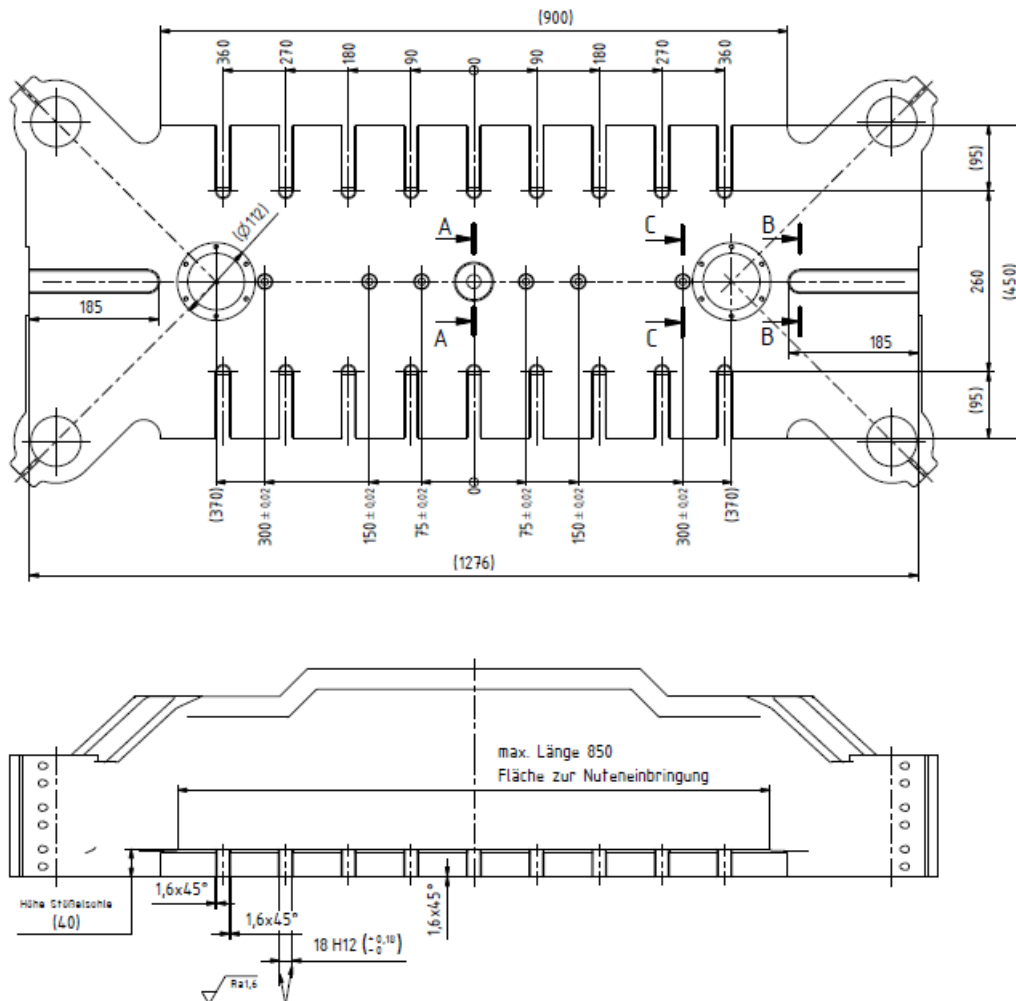


Abbildung 7: Stößelseite / Tappet side Haulick + Roos 500-1000  
(Quelle: Haulick + Roos GmbH)

**C-C**  
Maßstab = ( 1:2 )  
6x ausgeführt

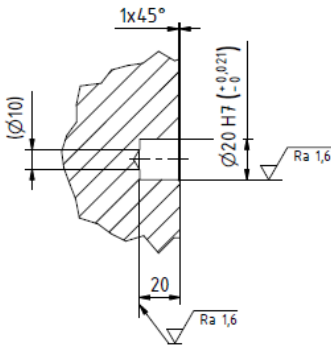


Abbildung 8: Schnitt C-C Stößelseite / Section C-C Tappet side  
Haulick + Roos 500-1000  
(Quelle: Haulick + Roos GmbH)

### 2.1.4.2 Aufspanntisch / Clamping table: Haulick + Roos 500-1000

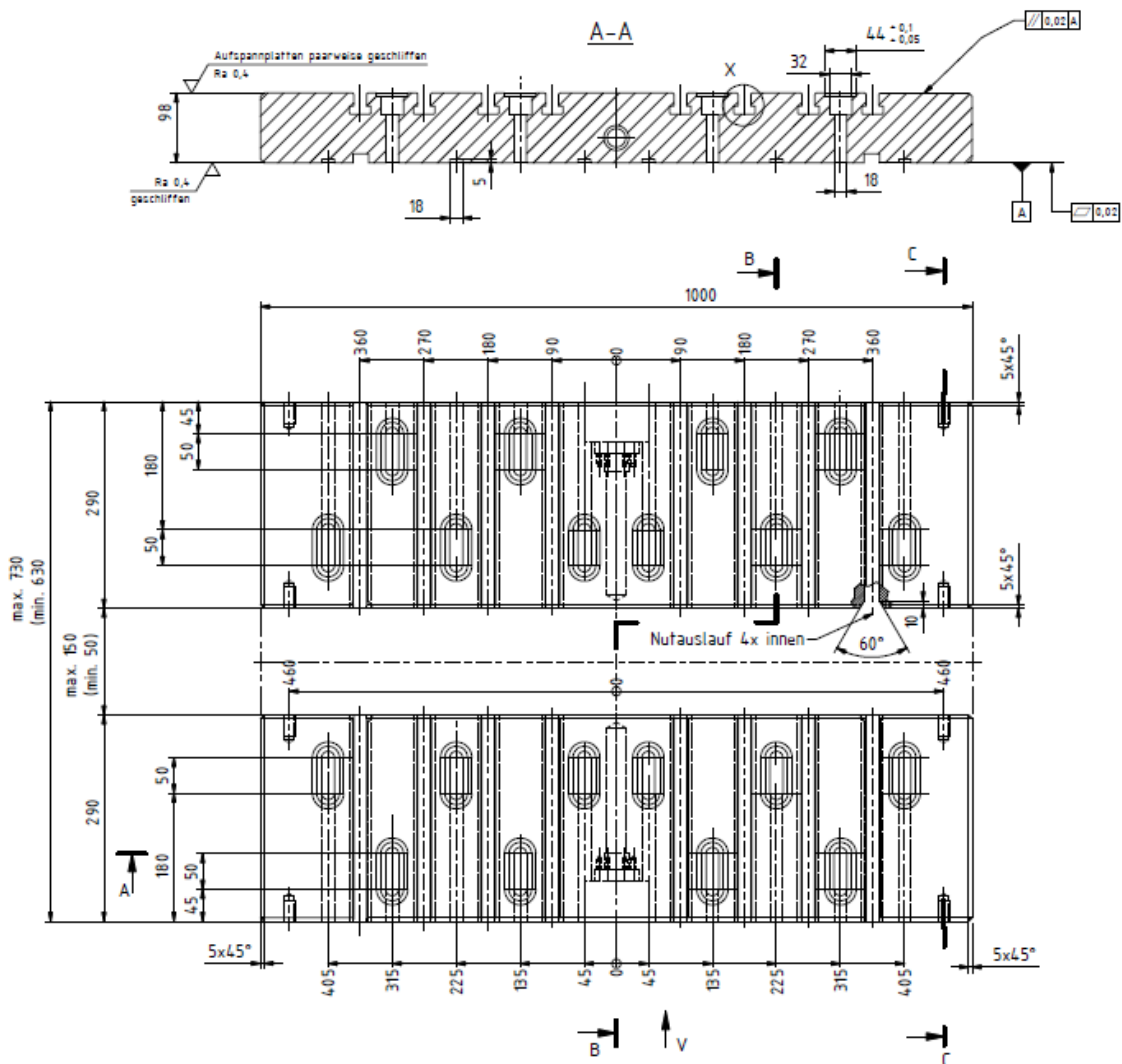


Abbildung 9: Aufspanntisch / Clamping side Haulick + Roos 500-1000  
(Quelle: Haulick + Roos GmbH)



Detail - X

T-Nut 18 angenähert DIN 650  
Maßstab = ( 1 : 1 )

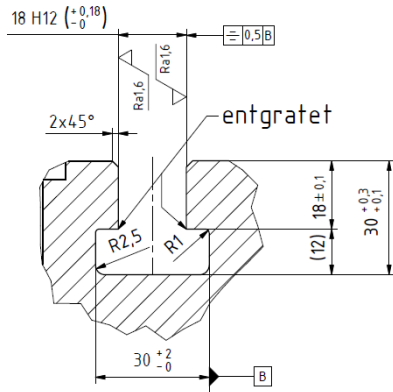


Abbildung 10: Detail X Aufspanntisch / detail Clamping table  
Haulick + Roos 500-1000  
(Quelle: Haulick + Roos GmbH)

2.1.4.3 Einbauhöhen und Hubzahlen / Installation heights and strokes: Haulick + Roos 500-1000

Stößelhub ram stroke course	Werkzeug - Einbauhöhe ° UT shutheight ° UT hauteur disponible pour l' outil ° UT		max. Hubzahl max. strokes max. coups
	min mm	max mm	
mm			1/ min
12	316	376	1050
19	312,5	372,5	1050
27	308,5	368,5	890
33	305,5	365,5	800
39	302,5	362,5	740
45	299,5	359,5	690
50	297	357	650
54	295	355	630
57	293,5	353,5	610
59	292,5	352,5	600
60	292	352	600

° UT = Distanz zwischen Aufspannplatte u. Spannfläche des Stößels im U.T.  
° UT = Distance between bolster plate and ram, ram at BDC  
° UT = Distance entre fausse table et coulisseau au point mort bas

F5316564

Sonderausführung: Erhöhung des Einbauraumes um 32mm  
(30mm Pressenkörper, 2mm Aufspannplatte)

Tabelle 7: Werkzeugeinbauhöhen und Hubzahlen / Installation heights and Strokes Haulick + Roos 500-1000  
(Quelle: Haulick + Roos GmbH)

### 2.1.5 Maschine 5 / Machine 5: Haulick + Roos 500-1250

- Presskraft: 500 kN
- Das Werkzeug sollte stößelseitig direkt verschraubt werden können.  
Falls eine Direktverschraubung nicht möglich ist, muss eine alternative Befestigung mit dem Auftraggeber abgeklärt werden.
- Für die Werkzeugpositionierung in der Maschine müssen die im Stößel vorgesehenen Bohrungen  $\varnothing 20H7$  (Schnitt C-C) verwendet werden. Dazu sind im Werkzeug gefederte Positionierzapfen vorzusehen.
- Press force: 500 kN
- It should be possible to screw the tool directly on the ram side.  
If a direct screw connection is not possible, an alternative fastening must be clarified with the client.
- The  $\varnothing 20H7$  holes (Section C-C) provided in the ram must be used for tool positioning in the machine. For this purpose, spring-loaded positioning pins must be provided in the tool.

#### 2.1.5.1 Stößelseite / Tappet side: Haulick + Roos 500-1250

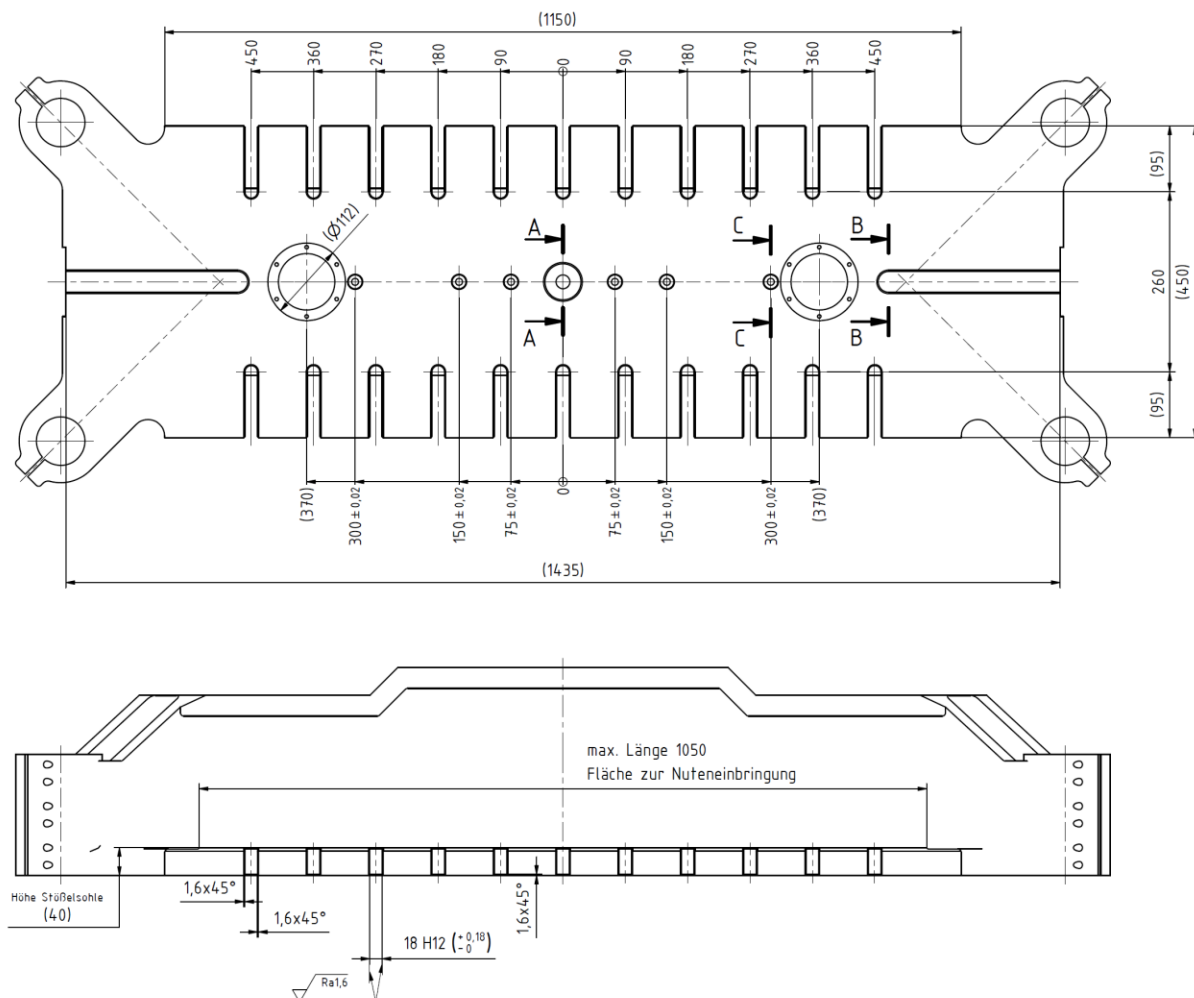


Abbildung 11: Stößelseite / Tappet side Haulick + Roos 500-1250  
(Quelle: Haulick + Roos GmbH)



C-C

Maßstab = ( 1:2 )  
6x ausgeführt

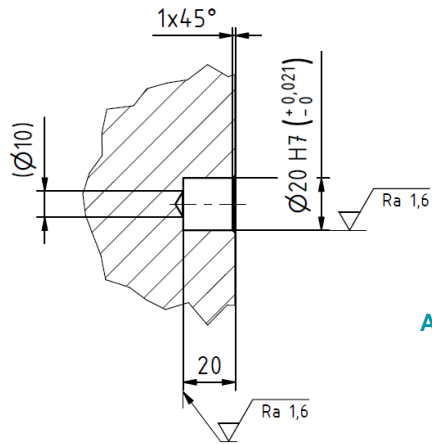


Abbildung 12: Schnitt C-C Stößelseite / Section C-C Tappet side  
Haulick + Roos 500-1250  
(Quelle: Haulick + Roos GmbH)

### 2.1.5.2 Aufspanntisch / Clamping table: Haulick + Roos 500-1250

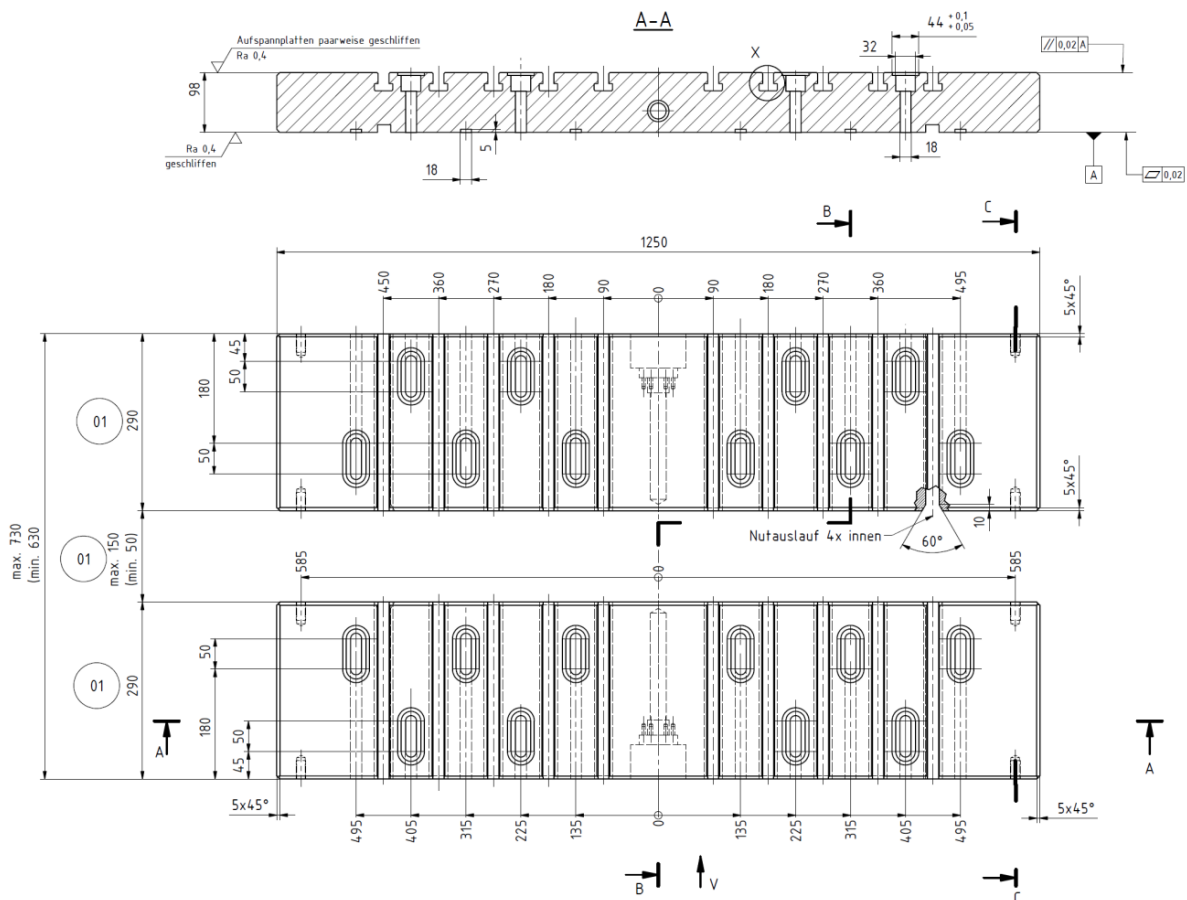
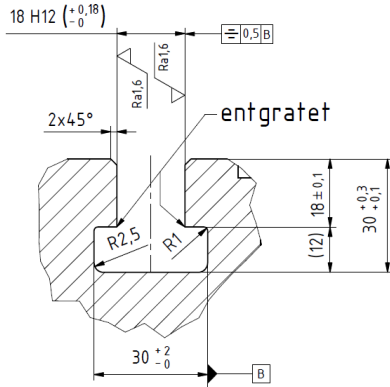


Abbildung 13: Aufspanntisch / Clamping side Haulick + Roos 500-1250  
(Quelle: Haulick + Roos GmbH)

Detail - X

T-Nut 18 angenähert DIN 650  
Maßstab = ( 1 : 1 )



**Abbildung 14: Detail X Aufspanntisch / detail Clamping table**  
**Haulick + Roos 500-1250**  
(Quelle: Haulick + Roos GmbH)

2.1.5.3 Einbauhöhen und Hubzahlen / Installation heights and strokes: Haulick + Roos 500-1250

Stößelhub ram stroke course	Werkzeug - Einbauhöhe ° UT shutheight ° UT hauteur disponible pour l' outil ° UT		max. Hubzahl max. strokes max. coups
	min	max	
	mm	mm	
12	316	376	1000
19	312,5	372,5	1000
27	308,5	368,5	850
33	305,5	365,5	770
39	302,5	362,5	710
45	299,5	359,5	660
50	297	357	620
54	295	355	600
57	293,5	353,5	580
59	292,5	352,5	570
60	292	352	570

° UT = Distanz zwischen Aufspannplatte u. Spannfläche des Stößels im U.T.

° UT = Distance between bolster plate and ram, ram at BDC

° UT = Distance entre fausse table et coulisseau au point mort bas

**Tabelle 8: Werkzeugeinbauhöhen und Hubzahlen / Installation heights and Strokes Haulick + Roos 500-1250**  
(Quelle: Haulick + Roos GmbH)

### 2.1.6 Maschine 6 / Machine 6: Haulick + Roos 800-1250

- Presskraft: 800 kN
- Das Werkzeug sollte stößelseitig direkt verschraubt werden können.  
Falls eine Direktverschraubung nicht möglich ist, muss eine alternative Befestigung mit dem Auftraggeber abgeklärt werden.
- Für die Werkzeugpositionierung in der Maschine müssen die im Stößel vorgesehenen Bohrungen  $\varnothing 20H7$  (Schnitt C-C) verwendet werden. Dazu sind im Werkzeug gefederte Positionierzapfen vorzusehen.
- Press force: 800 kN
- It should be possible to screw the tool directly on the ram side.  
If a direct screw connection is not possible, an alternative fastening must be clarified with the client.
- The  $\varnothing 20H7$  holes (Section C-C) provided in the ram must be used for tool positioning in the machine. For this purpose, spring-loaded positioning pins must be provided in the tool.

#### 2.1.6.1 Stößelseite / Tappet side: Haulick + Roos 800-1250

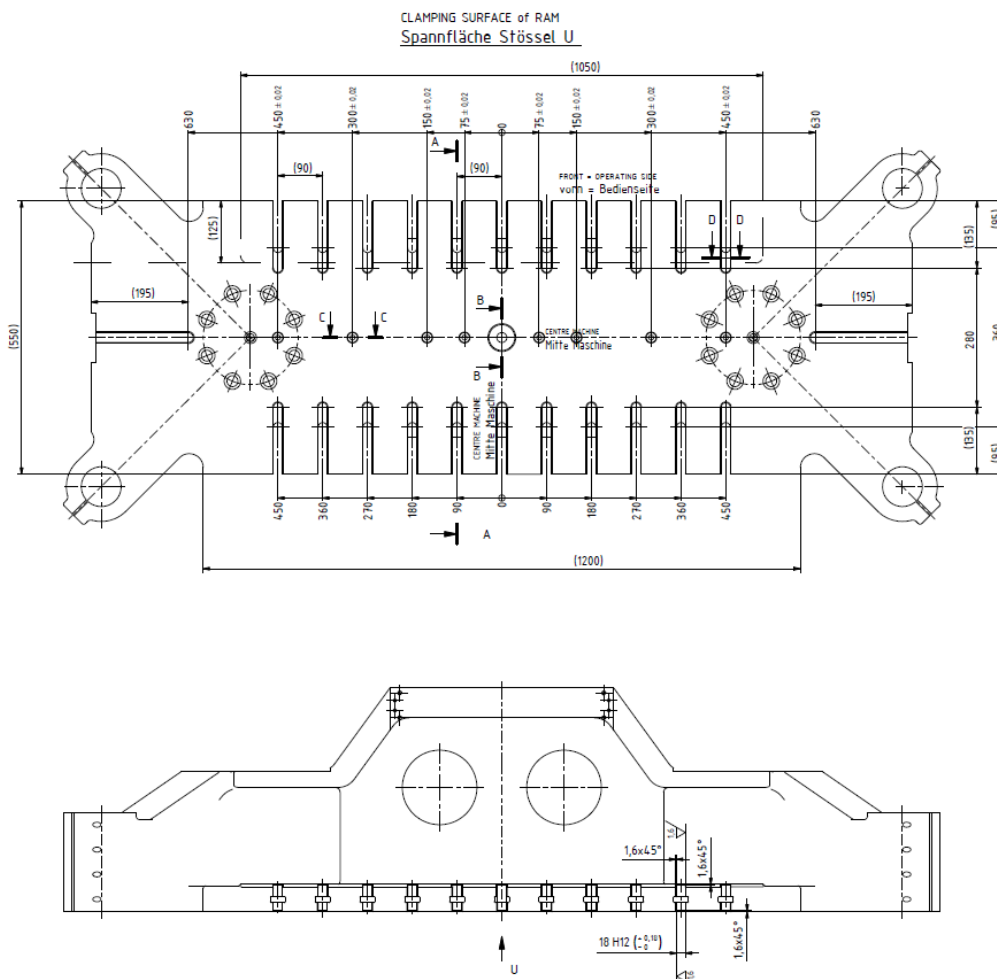
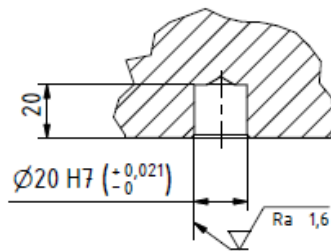


Abbildung 15: Stößelseite / Tappet side Haulick + Roos 800-1250  
(Quelle: Haulick + Roos GmbH)

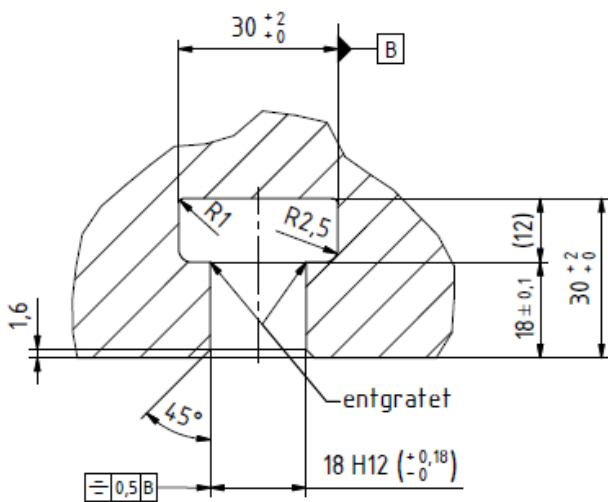
Schnitt C-C

Maßstab / SCALE ( 1 : 2 )  
8x ausgeführt



D-D

T-Nut 18 DIN 650  
Maßstab = ( 1:1 )  
11x je Seite ausgeführt



SECTION A-A

Schnitt A-A

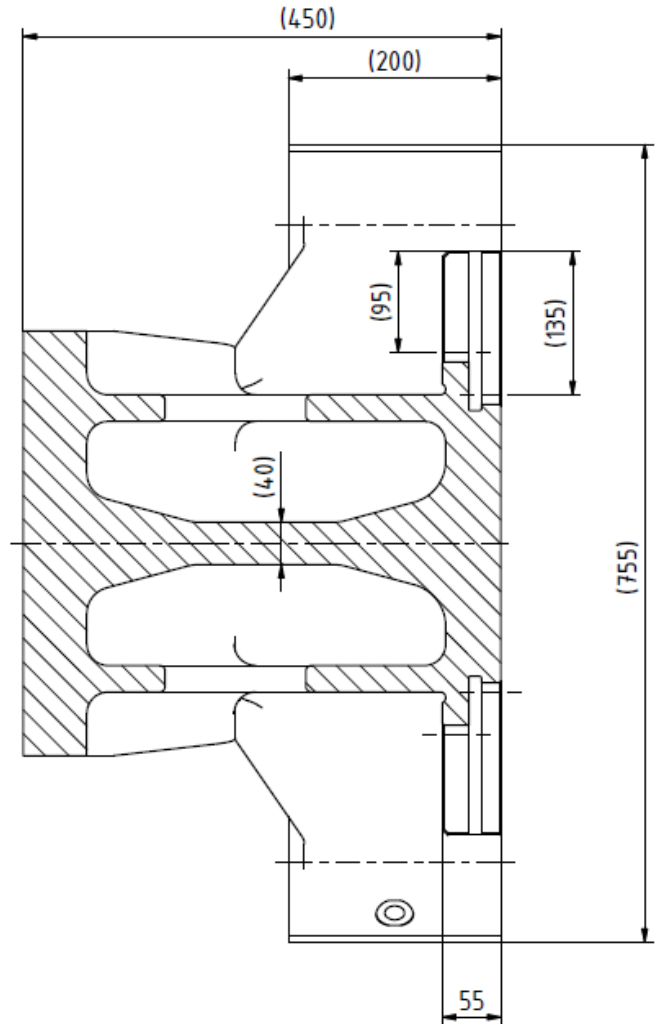


Abbildung 16: Schnitt Stößelseite / Section Tappet side Haulick + Roos 800-1250  
(Quelle: Haulick + Roos GmbH)

2.1.6.2 Aufspanntisch / Clamping table: Haulick + Roos 800-1250

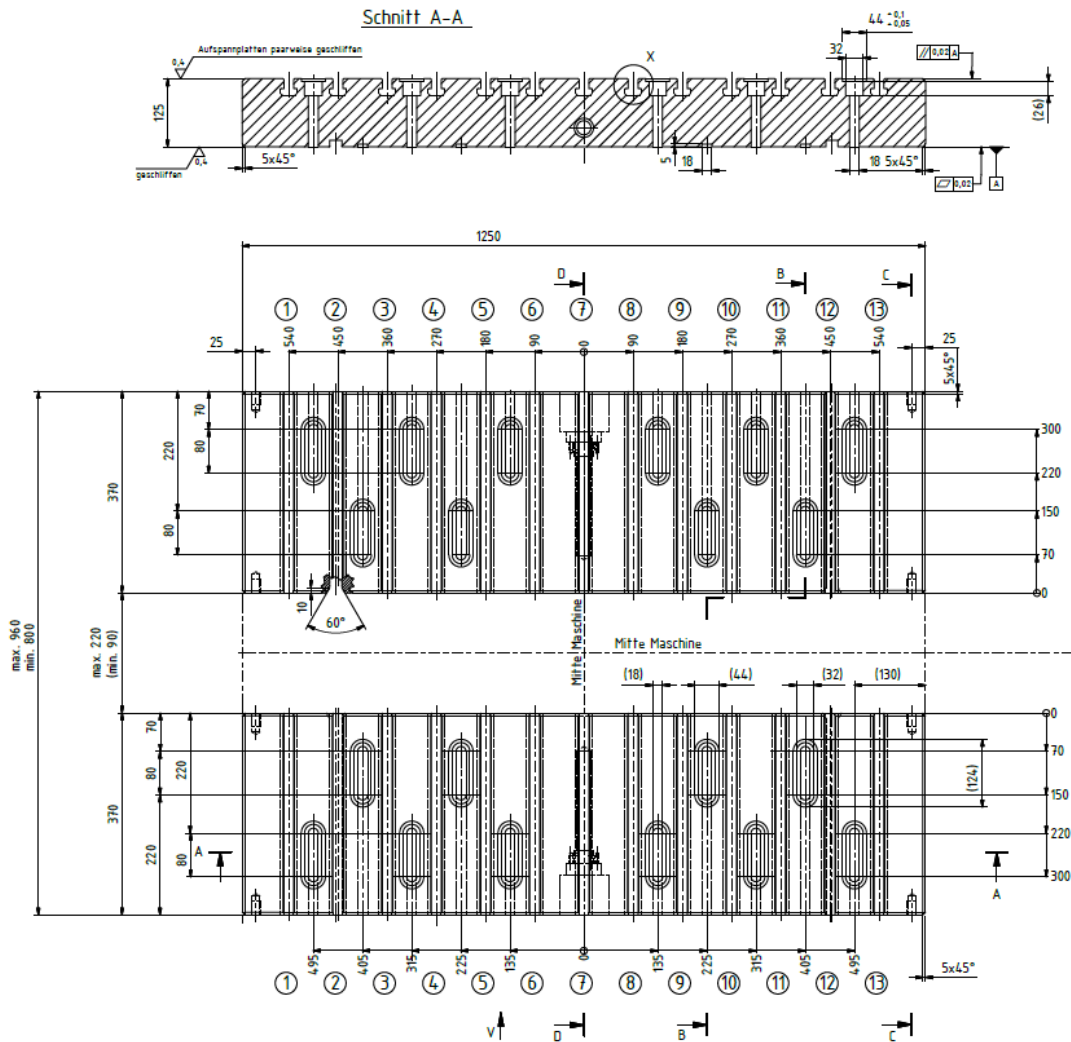


Abbildung 17: Aufspanntisch / Clamping side Haulick + Roos 800-1250  
(Quelle: Haulick + Roos GmbH)

Einzelheit - X  
Maßstab ( 1 : 1 )  
T-Nut 18, ähnlich DIN 650

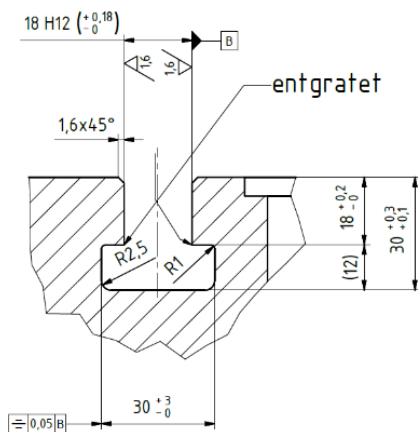


Abbildung 18: Detail X Aufspanntisch / detail Clamping table  
Haulick + Roos 800-1250  
(Quelle: Haulick + Roos GmbH)

2.1.6.3 Einbauhöhen und Hubzahlen / Installation heights and strokes: Haulick + Roos 800-1250

## ROS 800-1250



max. Einbauhöhe = 360 mm

Höhe der Aufspannplatte = 125 mm

Stößelhub ram stroke course	Werkzeug - Einbauhöhe ° UT shutheight ° UT hauteur disponible pour l' outil ° UT		max.Hubzahl max. strokes max. coups
	min mm	max mm	
mm			1/ min
11	334,5	414,5	950
21	329,5	409,5	810
31	324,5	404,5	670
41	319,5	399,5	580
51	314,5	394,5	520
60	310	390	480
69	305,5	385,5	450
77	301,5	381,5	430
85	297,5	377,5	410
92	294	374	390
98	291	371	380
104	288	368	370
109	285,5	365,5	360
113	283,5	363,5	350
116	282	362	350
120	280	360	340

° UT = Distanz zwischen Aufspannplatte u. Spannfläche des Stößels im U.T.  
 ° UT = Distance between bolster plate and ram, ram at BDC  
 ° UT = Distance entre fausse table et coulisseau au point mort bas

F 528 156 4

Tabelle 9: Werkzeugeinbauhöhen und Hubzahlen / Installation heights and Strokes Haulick + Roos 800-1250  
(Quelle: Haulick + Roos GmbH)

### 2.1.7 Maschine 7 / Machine 7: Haulick + Roos 800-1600

- Presskraft: 800 kN
- Das Werkzeug sollte stößelseitig direkt verschraubt werden können.  
Falls eine Direktverschraubung nicht möglich ist, muss eine alternative Befestigung mit dem Auftraggeber abgeklärt werden.
- Für die Werkzeugpositionierung in der Maschine müssen die im Stößel vorgesehenen Bohrungen  $\varnothing 20H7$  (Schnitt C-C) verwendet werden. Dazu sind im Werkzeug gefederte Positionierzapfen vorzusehen.
- Press force: 800 kN
- It should be possible to screw the tool directly on the ram side.  
If a direct screw connection is not possible, an alternative fastening must be clarified with the client.
- The  $\varnothing 20H7$  holes (Section C-C) provided in the ram must be used for tool positioning in the machine. For this purpose, spring-loaded positioning pins must be provided in the tool.

#### 2.1.7.1 Stößelseite / Tappet side: Haulick + Roos 800-1600

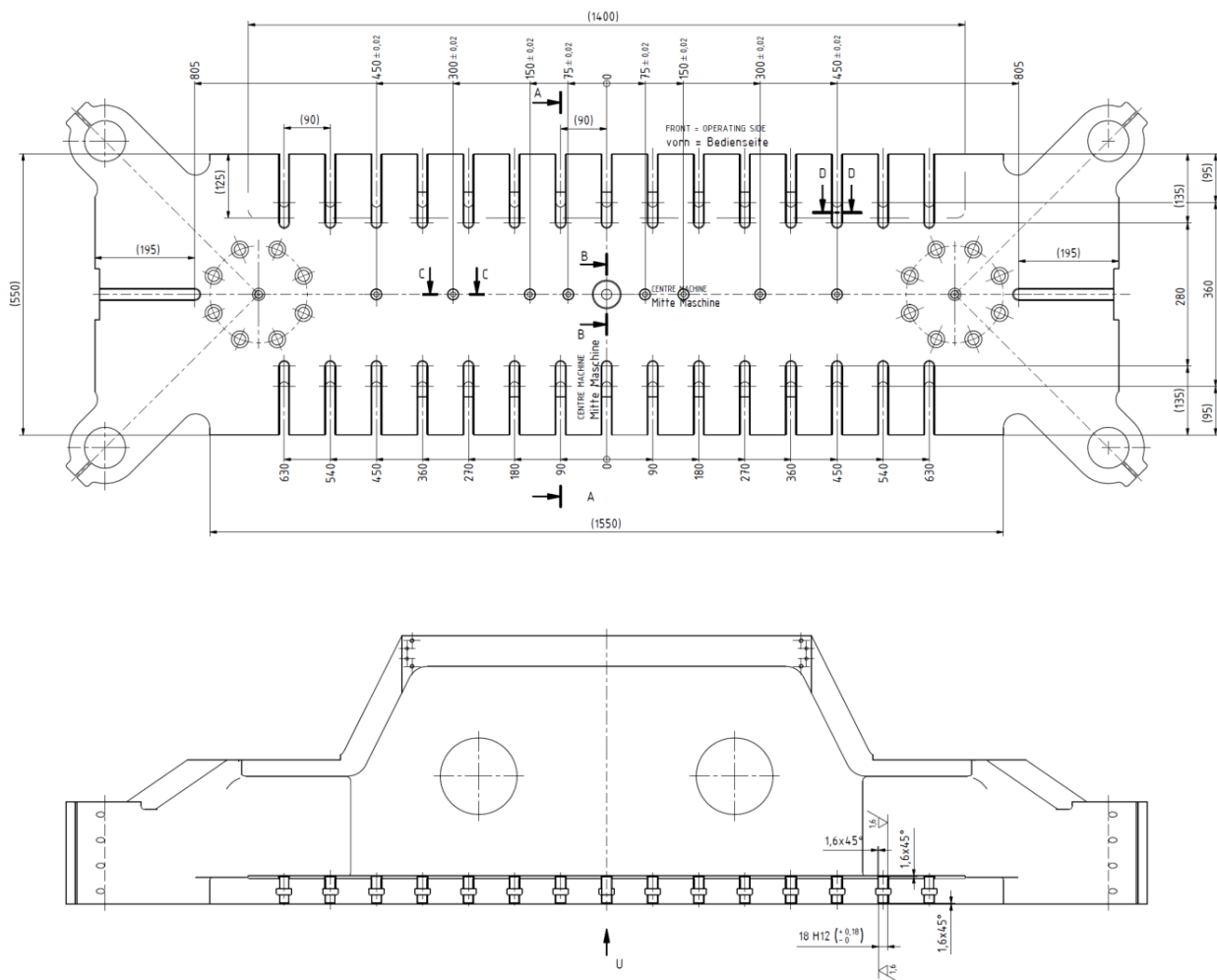
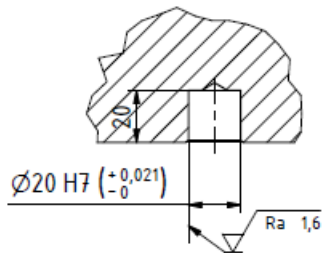


Abbildung 19: Stößelseite / Tappet side Haulick + Roos 800-1600  
(Quelle: Haulick + Roos GmbH)

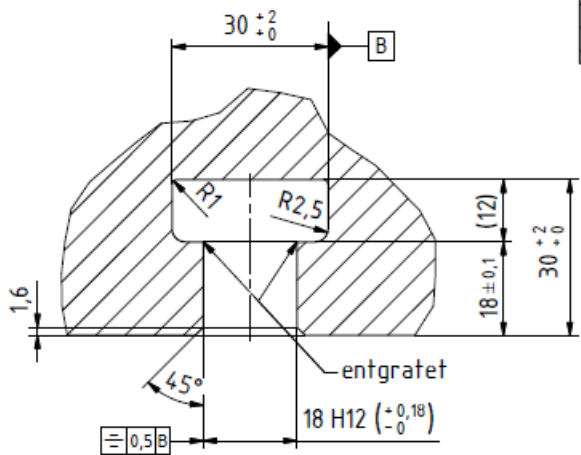
Schnitt C-C

Maßstab / SCALE ( 1 : 2 )  
8x ausgeführt



D-D

T-Nut 18 DIN 650  
Maßstab = ( 1:1 )  
15x je Seite ausgeführt



SECTION A-A  
Schnitt A-A

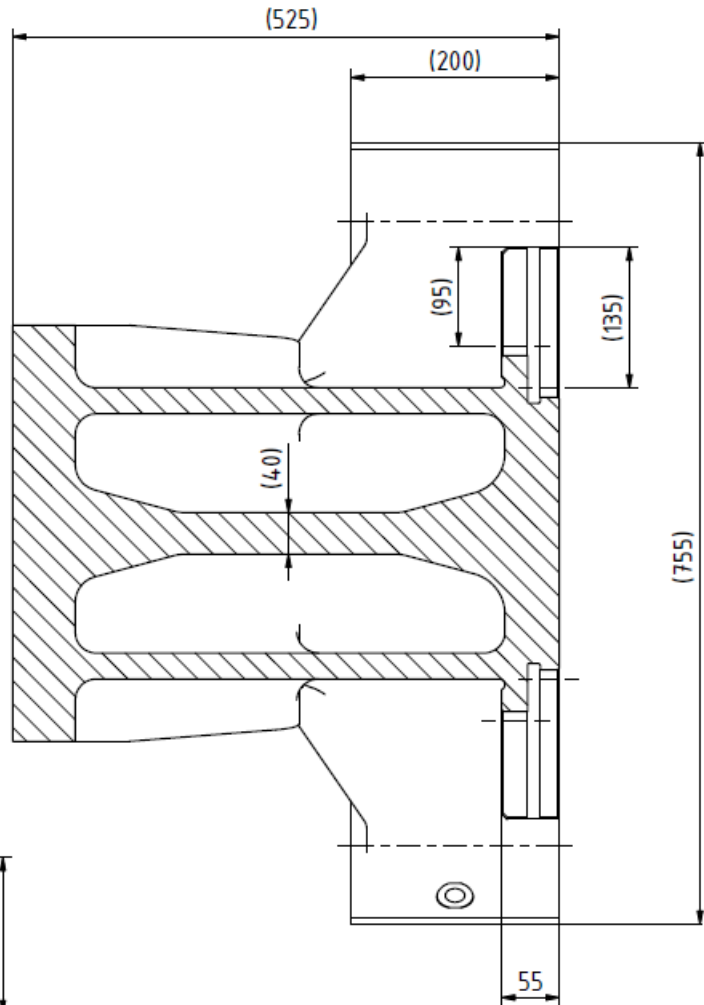


Abbildung 20: Schnitt Stößelseite / Section Tappet side Haulick + Roos 800-1600  
(Quelle: Haulick + Roos GmbH)



2.1.7.2 Aufspanntisch / Clamping table: Haulick + Roos 800-1600

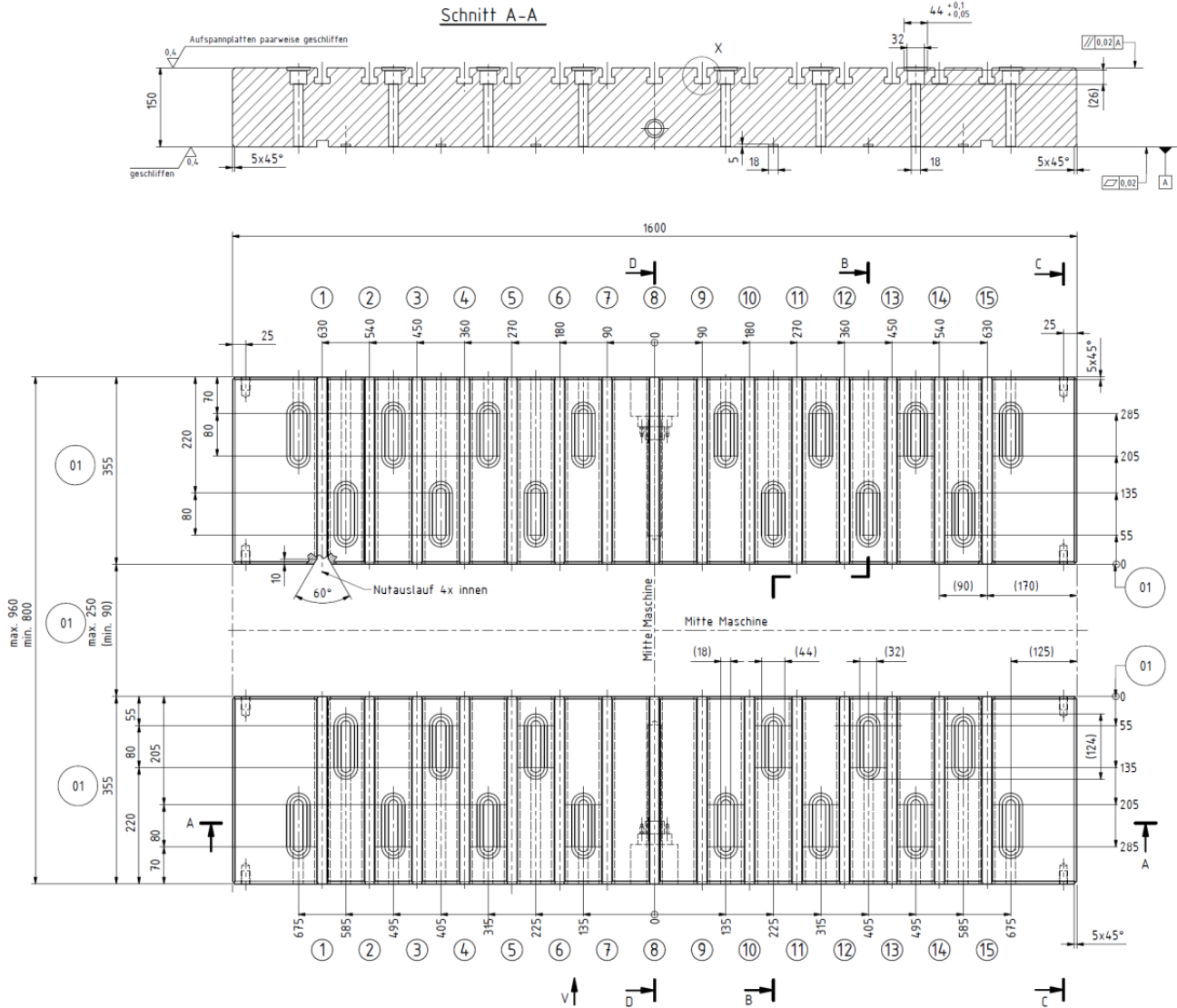


Abbildung 21: Aufspanntisch / Clamping side Haulick + Roos 800-1600  
(Quelle: Haulick + Roos GmbH)

Einzelheit - X  
Maßstab ( 1 : 1 )  
T-Nut 18, ähnlich DIN 650

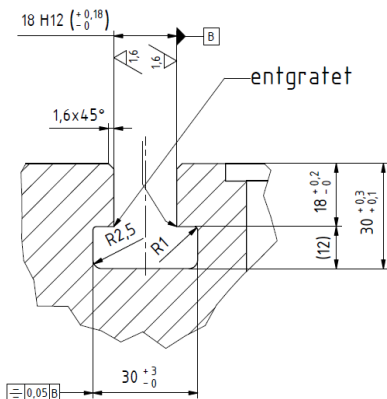


Abbildung 22: Detail X Aufspanntisch / detail Clamping table  
Haulick + Roos 800-1600  
(Quelle: Haulick + Roos GmbH)

2.1.7.3 Einbauhöhen und Hubzahlen / Installation heights and strokes: Haulick + Roos 800-1600

Stößelhub ram stroke course	Werkzeug - Einbauhöhe ° UT shutheight ° UT hauteur disponible pour l' outil ° UT		max. Hubzahl max. strokes max. coups
	min	max	
	mm	mm	
11	334,5	414,5	800
21	329,5	409,5	760
31	324,5	404,5	620
41	319,5	399,5	540
51	314,5	394,5	490
60	310	390	450
69	305,5	385,5	420
77	301,5	381,5	400
85	297,5	377,5	380
92	294	374	360
98	291	371	350
104	288	368	340
109	285,5	365,5	330
113	283,5	363,5	330
116	282	362	320
120	280	360	320

° UT = Distanz zwischen Aufspannplatte u. Spannfläche des Stößels im U.T.  
 ° UT = Distance between bolster plate and ram, ram at BDC  
 ° UT = Distance entre fausse table et coulisseau au point mort bas

Tabelle 10: Werkzeugeinbauhöhen und Hubzahlen / Installation heights and Strokes Haulick + Roos 800-1600  
(Quelle: Haulick + Roos GmbH)

### 2.1.8 Maschine 8 / Machine 8: Haulick + Roos 1250-1250

- Presskraft: 1250 kN
- Das Werkzeug sollte stößelseitig direkt verschraubt werden können. Falls eine Direktverschraubung nicht möglich ist, muss eine alternative Befestigung mit dem Auftraggeber abgeklärt werden.
- Für die Werkzeugpositionierung in der Maschine müssen die im Stößel vorgesehenen Bohrungen  $\varnothing 20H7$  (Detail X) verwendet werden. Dazu sind im Werkzeug gefederte Positionierzapfen vorzusehen.
- Die Maschine verfügt über eine zusätzliche Tischerhöhung (70mm), die bei Bedarf eingebaut werden kann (siehe Punkt 2.1.8.3).
- Press force: 1250 kN
- It should be possible to screw the tool directly on the ram side. If a direct screw connection is not possible, an alternative fastening must be clarified with the client.
- The  $\varnothing 20H7$  holes (Detail X) provided in the ram must be used for tool positioning in the machine. For this purpose, spring-loaded positioning pins must be provided in the tool.
- The machine has an additional table elevation (70mm) that can be installed if necessary (see point 2.1.8.3).

#### 2.1.8.1 Stößelseite / Tappet side: Haulick + Roos 1250-1250

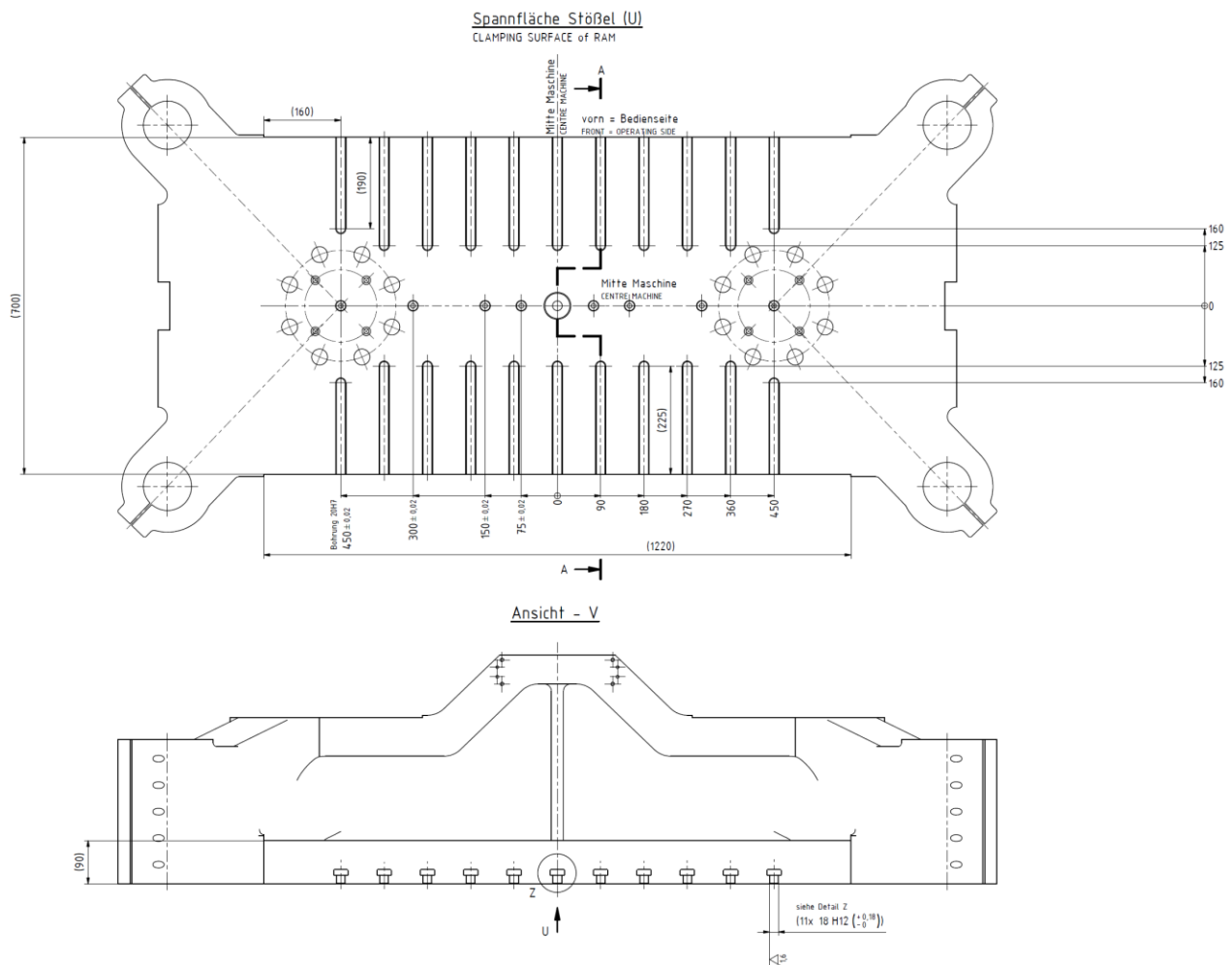
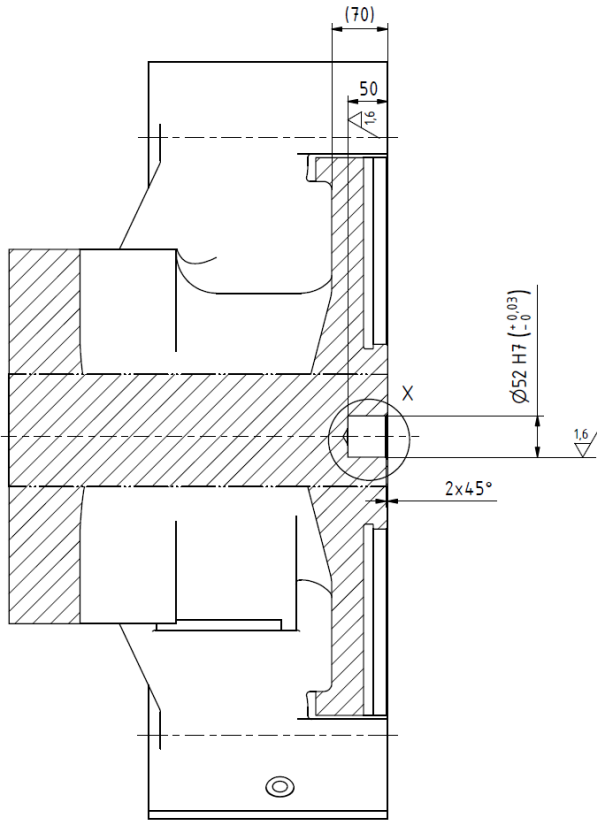


Abbildung 23: Stößelseite / Tappet side Haulick + Roos 1250-1250  
(Quelle: Haulick + Roos GmbH)

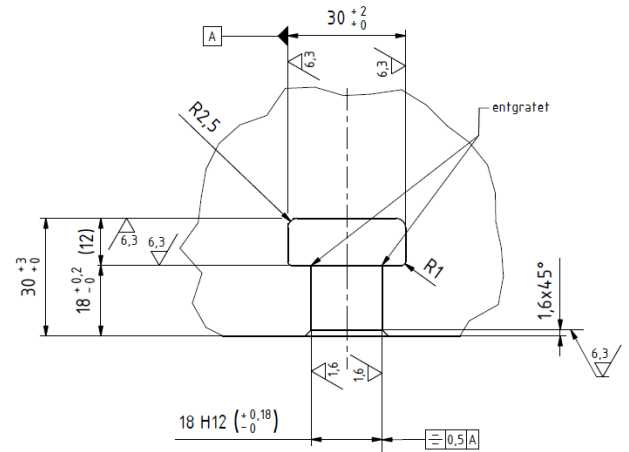
Schnitt A-A  
SECTION



**Abbildung 24: Schnitt A-A Stößelseite / Section A-A Tappet side**  
**Haulick + Roos 1250-1250**  
(Quelle: Haulick + Roos GmbH)

Einzelheit - Z

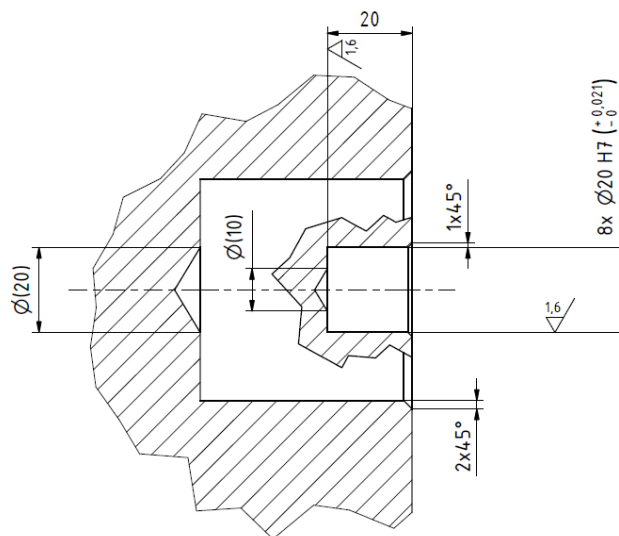
DETAIL  
Maßstab/SCALE = ( 1 : 1 )



**Abbildung 25: Detail Z Stößelseite / Detail Z Tappet side**  
**Haulick + Roos 1250-1250**  
(Quelle: Haulick + Roos GmbH)

Einzelheit - X

DETAIL  
Maßstab/SCALE = ( 1 : 1 )



**Abbildung 26: Detail X im Schnitt A-A Stößelseite / Detail X from Section A-A Tappet side**  
**Haulick + Roos 1250-1250**  
(Quelle: Haulick + Roos GmbH)

2.1.8.2 Aufspanntisch / Clamping table: Haulick + Roos 1250-1250

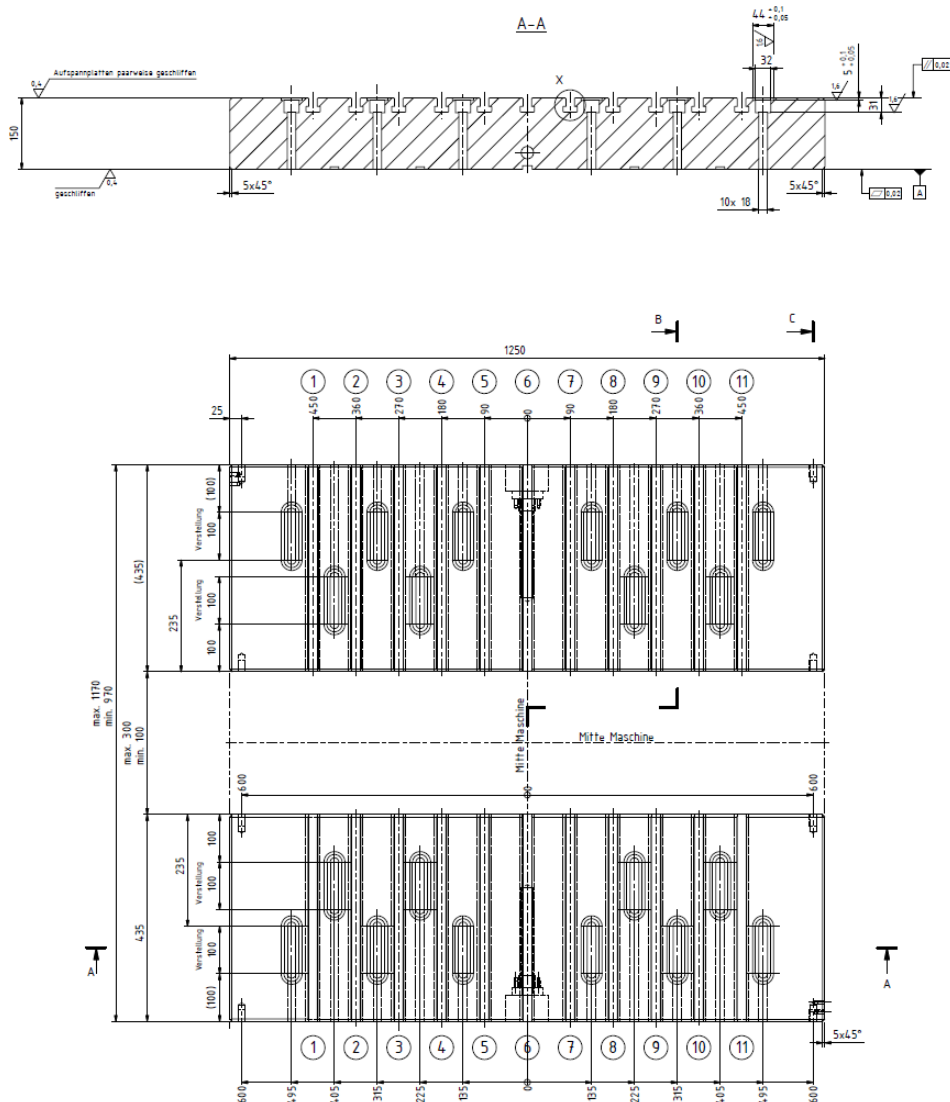


Abbildung 27: Aufspanntisch / Clamping side Haulick + Roos 1250-1250  
(Quelle: Haulick + Roos GmbH)

Detail - X

T-Nut 18, ähnlich DIN 650  
Maßstab = ( 1 : 1 )

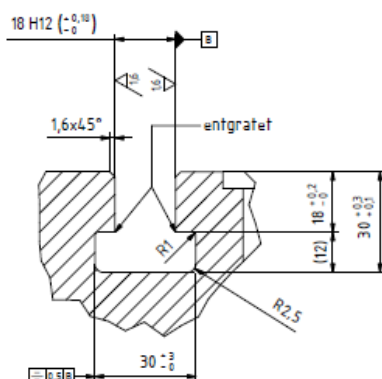


Abbildung 28: Detail X Aufspanntisch / detail Clamping table  
Haulick + Roos 1250-1250  
(Quelle: Haulick + Roos GmbH)

2.1.8.3 Einbauhöhen und Hubzahlen / Installation heights and strokes: Haulick + Roos 1250-1250

Stößelhub ram stroke Cursa berbec	Werkzeug - Einbauhöhe ° UT shutheight ° UT Matrița - înalțimea de montaj UT		max. Hubzahl max. strokes cadența maximă
	min mm	max mm	
12	374	474	300
21	369,5	469,5	300
29	365,5	465,5	300
37	361,5	461,5	300
45	357,5	457,5	300
53	353,5	453,5	290
61	349,5	449,5	270
68	346	446	250
75	342,5	442,5	240
82	339	439	230
88	336	436	220
94	333	433	220
99	330,5	430,5	210
108	326	426	200
115	322,5	422,5	200
120	320	420	190

° UT = Distanz zwischen Aufspannplatte u. Spannfläche des Stößels im U.T.  
 ° UT = Distance between bolster plate and ram, ram at BDC  
 ° UT = distanța dintre masa și berbec în poziția de jos a berbecului.

**Tabelle 11: Werkzeugeinbauhöhen und Hubzahlen / Installation heights and Strokes Haulick + Roos 1250-1250**  
 (ohne Tischerhöhung / without additional table elevation 70mm)  
 (Quelle: Haulick + Roos GmbH)

Stößelhub ram stroke Cursa berbec	Werkzeug - Einbauhöhe ° UT shutheight ° UT Matrița - înălțimea de montaj UT		max.Hubzahl max. strokes cadența maximă
	min mm	max mm	
12	304	404	300
21	299,5	399,5	300
29	295,5	395,5	300
37	291,5	391,5	300
45	287,5	387,5	300
53	283,5	383,5	290
61	279,5	379,5	270
68	276	376	250
75	272,5	372,5	240
82	269	369	230
88	266	366	220
94	263	363	220
99	260,5	360,5	210
108	256	356	200
115	252,5	352,5	200
120	250	350	190

° UT = Distanz zwischen Aufspannplatte u. Adapterplatte am Stößel im U.T.

° UT = Distance between bolster plate and ram plate, ram at BDC

° UT = distanța între masa și berbec la poziția jos.

**Tabelle 12: Werkzeugeinbauhöhen und Hubzahlen / Installation heights and Strokes Haulick + Roos 1250-1250**  
**(mit Tischhöhe / with additional table elevation 70mm)**  
 (Quelle: Haulick + Roos GmbH)

## 2.2 Hydraulikpressen / Hydraulic presses

### 2.2.1. Maschine 9 / Machine 9: G+K Hydraulikpresse

- Presskraft: 1250 kN
- Für die Werkzeugpositionierung in der Maschine müssen die im Stößel vorgesehene Zentriernut (22mm) verwendet werden. Das Werkzeug muss mit Zentriernutensteinen ausgestattet werden.
- Einbauhöhen:  
Stößel UT: 300mm  
Stößel OT: 500mm
- Press force: 1250 kN
- The centering groove (22mm) provided in the tappet must be used for tool positioning in the machine. The tool must be equipped with slot nuts.
- Installation heights:  
Tappet UT: 300mm  
Tappet OT: 500mm

#### 2.2.1.1 Stößelseite / Tappet side: G+K Hydraulikpresse

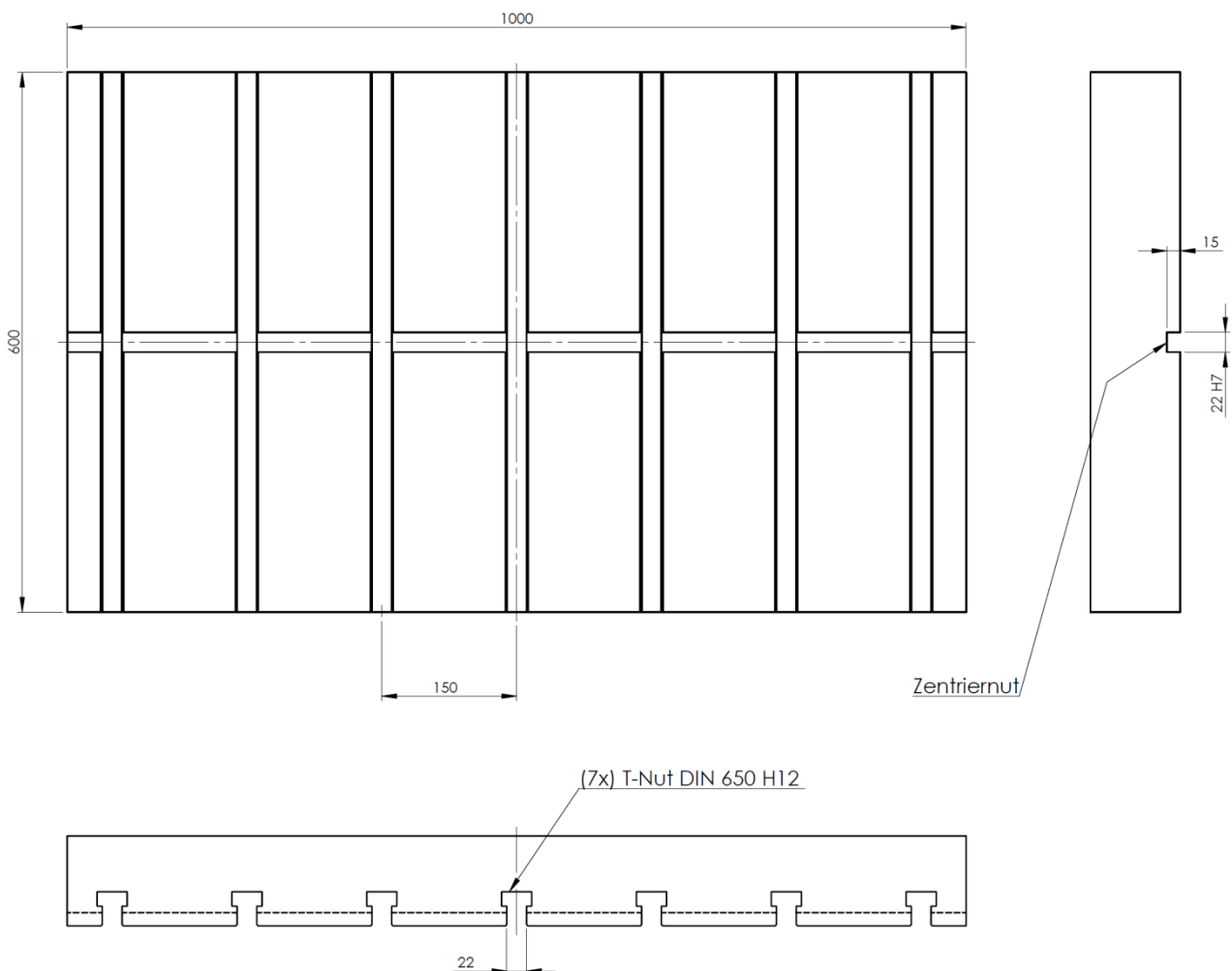


Abbildung 29: Stößelseite / Tappet side G+K Hydraulikpresse  
(Quelle: G+K Umformtechnik GmbH)



2.2.1.2 Aufspanntisch / Clamping table: G+K Hydraulikpresse

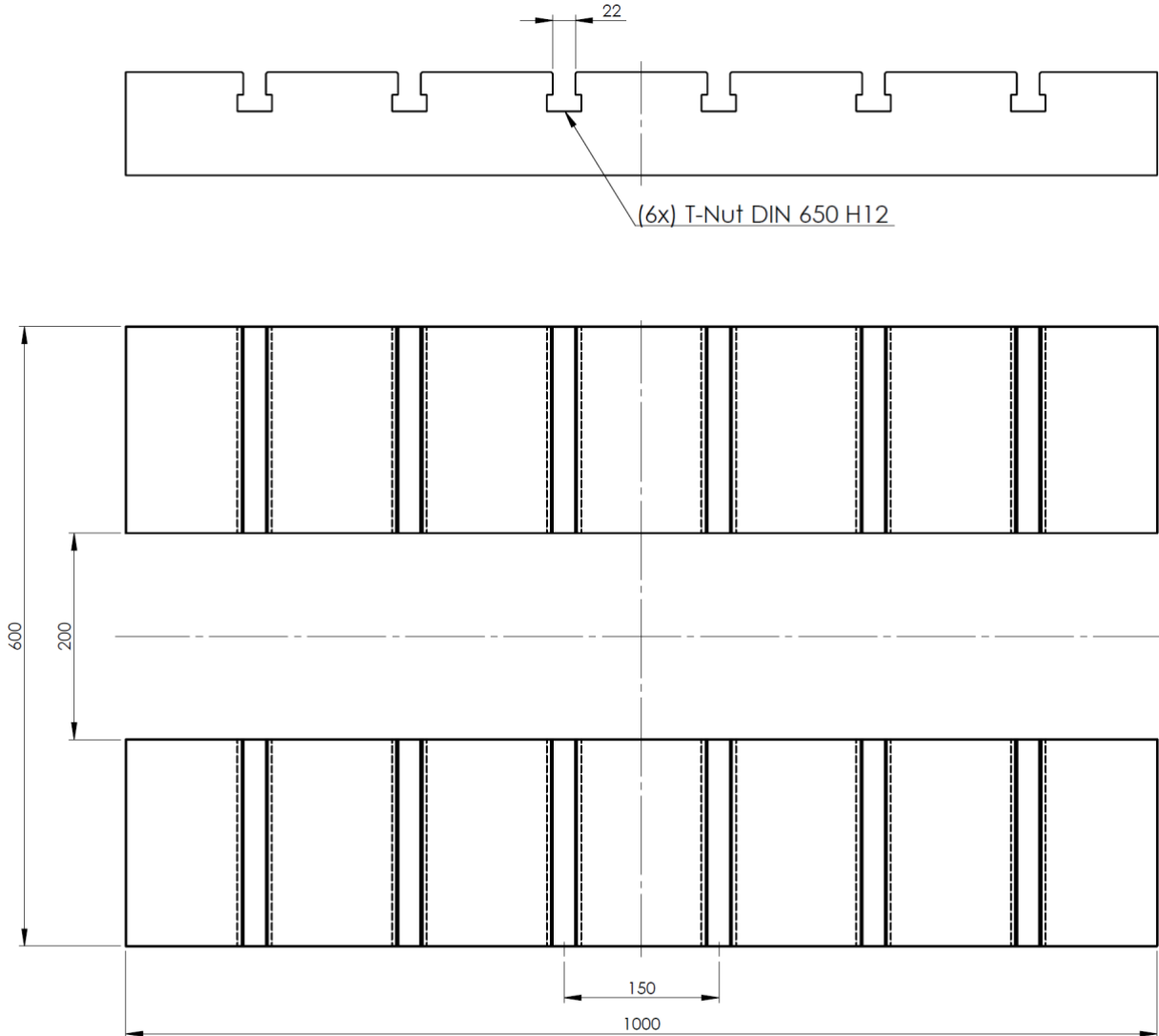
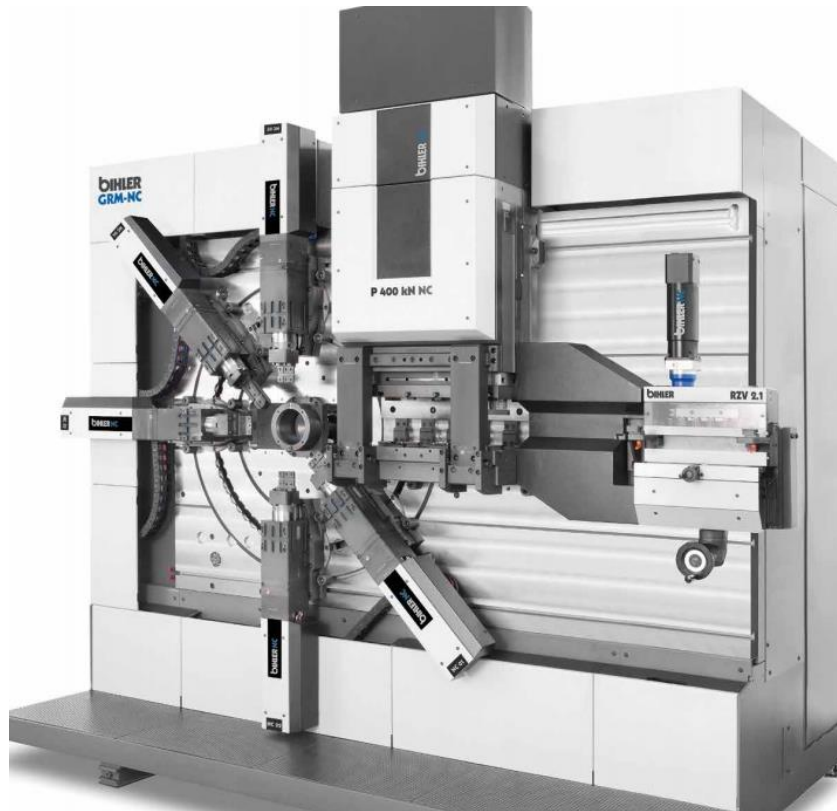


Abbildung 30: Aufspanntisch / Clamping side G+K Hydraulikpresse  
(Quelle: G+K Umformtechnik GmbH)

## 2.3 Bihlerautomaten / Bihler machines

### 2.3.1 Maschine 10 / Machine 10: Bihler GRM NC



**Abbildung 31: Bihler GRM NC**  
(Quelle: Otto Bihler Maschinenfabrik GmbH & Co. KG)

- Presskraft: stufenlos bis max.400kN
- Hubzahl: stufenlos bis max. 240 1/min
- Servoachsen: Umform-Nennkraft 31-47 kN
- Es können für die Stanzeinheit das Meusburger Standardgestell SBP eingesetzt werden.
- Standardisierte Maschinenplattform für den LEANTOOL-Werkzeugbaukasten
- Weiter Infos siehe: [Link](#)
- Press force: stepless up to a maximum of 400kN
- Strokes: continuously up to max. 240 1/min
- Servo axes: nominal forming force 31-47 kN
- The Meusburger standard frame SBP can be used for the punching unit.
- Standardized machine platform for the LEAN TOOL tool kit
- For more information see: [Link](#)