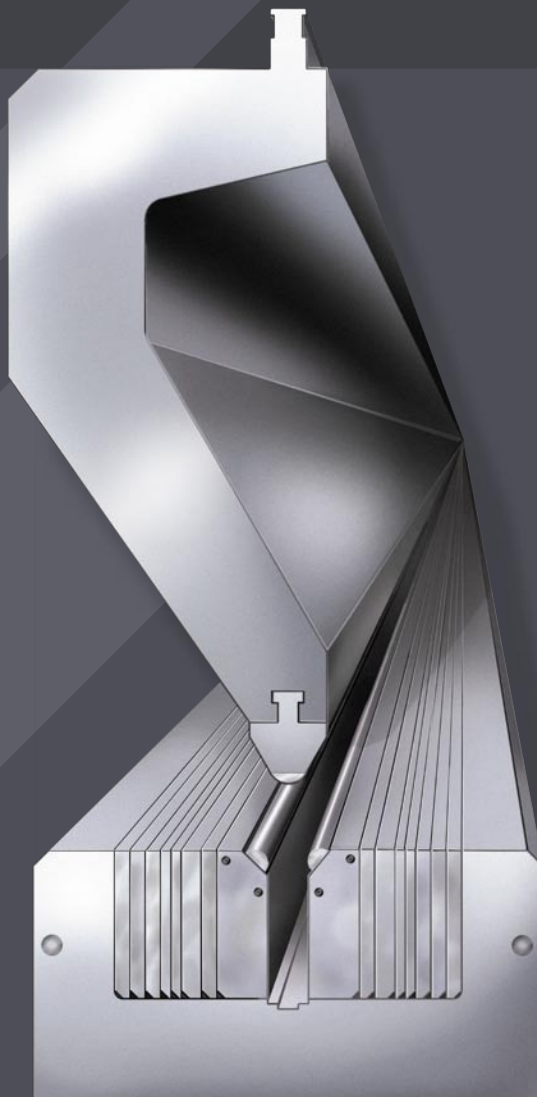




SCHÄFER TOOLS

**ABKANTWERKZEUGE
SCHWENKBIEGEWERKZEUGE
SCHERENMESSER
SONDERKONSTRUKTIONEN**



**WIR LÖSEN IHRE
ABKANTPROBLEME
SOLUTIONS FOR YOUR
BENDING TASKS**

**PRESS BRAKE TOOLS
FOLDING TOOLS
SHEAR BLADES
SPECIAL DESIGNS**



WIR STELLEN UNS VOR

Gegründet im Jahre 1972, ist die Firma Schäfer Werkzeugbau GmbH seit über dreißig Jahren spezialisiert auf die Konstruktion und Herstellung von Werkzeugen für die Blechbearbeitung, insbesondere für Abkantpressen und Schwenkbiegemaschinen sowie Messer für Tafelscheren.

Zu den Kunden gehören eine Reihe von namhaften Erstausrüstern im In- und Ausland, die besonders die kompetente Beratung für Sonderwerkzeuge schätzen.



ABOUT US

Schäfer Werkzeugbau was founded in 1972 and since then has specialized in the design and manufacturing of tools for the sheet metal processing, particularly press brake and folding tools and shear blades.

Among our customers are many German and international Original-Equipment Manufacturers, who trust in our competent knowledge and advice for special tools.





ABKANTWERKZEUGE

Unsere Stärke: die Beratung und Entwicklung von Abkant- und Prägewerkzeugen bis zu einer einteiligen Länge von **9.100 mm!**

Wir bieten nicht nur Werkzeuge an, sondern wir verstehen uns als Aufgabenlöser für unsere Kunden, das heißt: Sie senden uns Ihre Werkstückzeichnung und geben uns Ihre Maschinendaten an; wir konstruieren für Sie das dazu benötigte Werkzeug.

Auf Wunsch entwickeln wir auch gemeinsam mit Ihnen vor Ort die Lösung Ihrer Abkant-Aufgabe.

Bei besonderen Anforderungen wird die Funktion der Werkzeuge auf unserer eigenen Test-Pressen getestet, um das gewünschte Ergebnis sicherzustellen.

Auf Kundenwunsch werden die Werkzeuge Laser- oder Nitriergehärtet.

PRESS BRAKE TOOLS

Our strengths are the advice, design and production of press brake- and coining tools up to **9.100 mm** in one part.

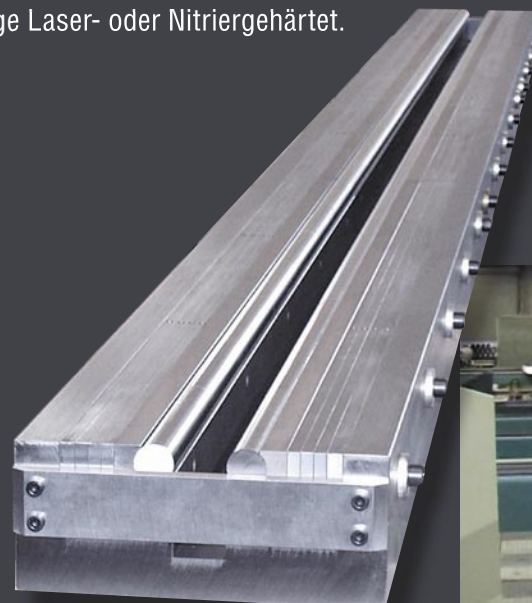
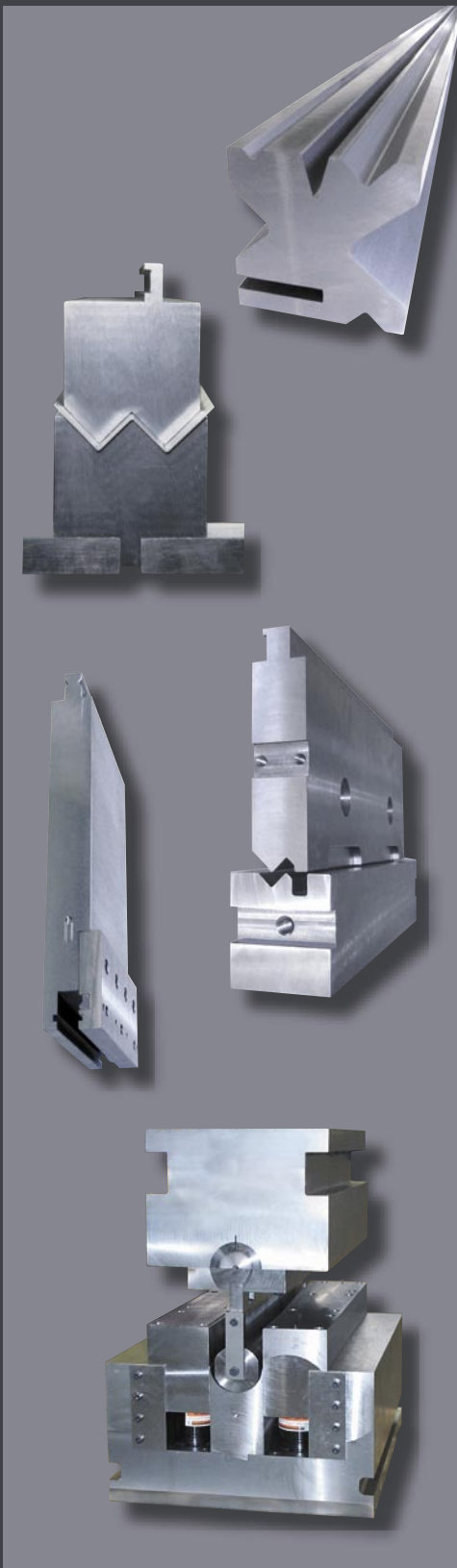
We do not only offer simple tools, but we are specialized in solving bending problems for our customers.

Based on your workpiece-drawing and machine data, we will find the best bending solution and design the needed tools for this job

On request, we jointly develop the solution for the bending task on spot.

We test the tool on our own press-brake to ensure, that the tool will produce the exact result subject to special requirements.

As an option we can harden the tools by laser or nitriding.





SCHWENKBIEGEWERKZEUGE BENDING TOOLS

Wir fertigen Schwenkbiegewerkzeuge in Erstausrüsterqualität für alle auf dem Markt befindlichen Schwenkbiegemaschinen nach Zeichnung oder als Sonderlösung.

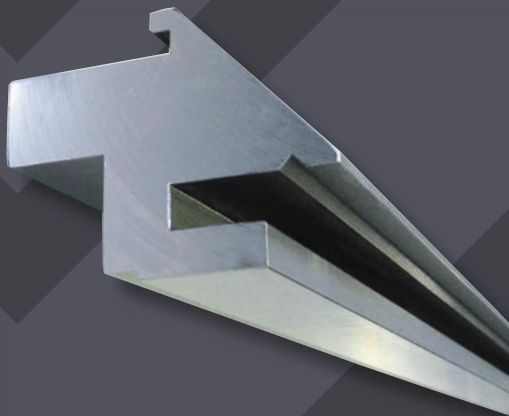
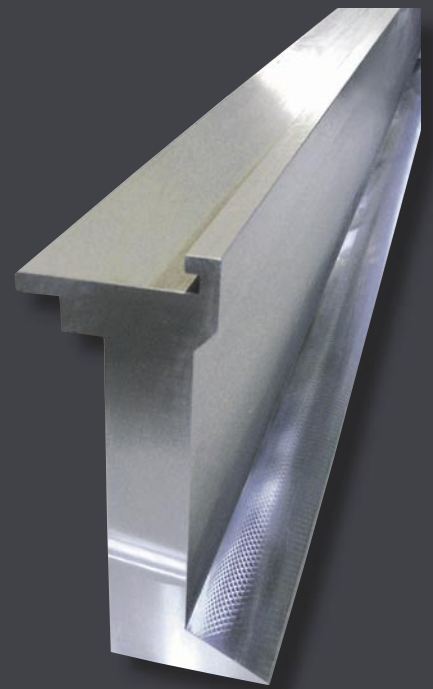
Außerdem bieten wir die Möglichkeit, über eine spezielle Aufnahmeschiene auch ältere Maschinen zur Aufnahme geteilter Werkzeuge umzurüsten.

Optional bieten wir Ihnen eine Laserhärtung der Verschleißkanten an.

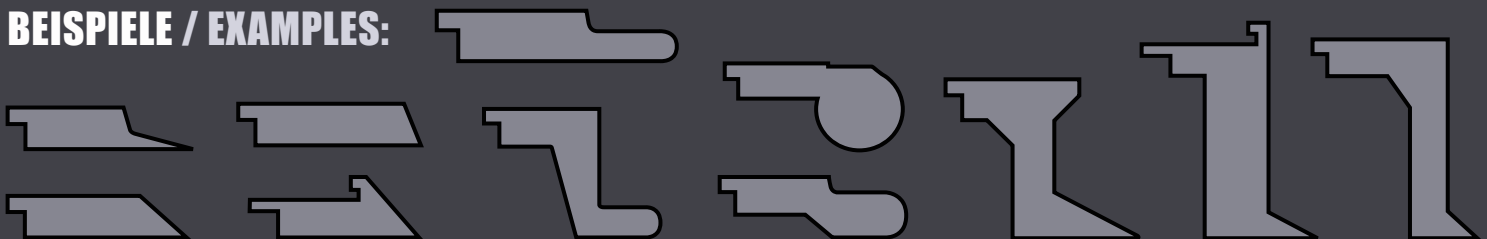
We manufacture bending tools in OEM quality for any folding machinery, according to your drawing or as a special tool for a specific task.

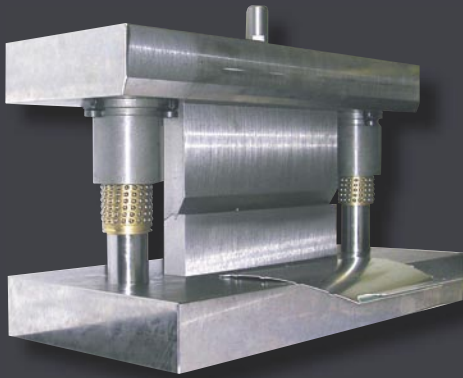
Moreover, we offer adaptor rails for fixing of sectioned tools on old machines.

As an option, we offer laserhardening of all wearing edges.



BEISPIELE / EXAMPLES:





Prägewerkzeug mit Säulenführungsgestell
Coining tool with column guiding rack

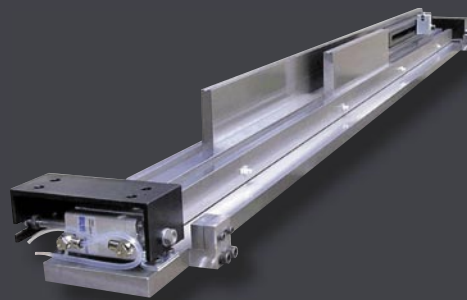


760 mm

Matrizenverschiebung mit pneumatischer Verstellung
Movable die holder with pneumatic shifting

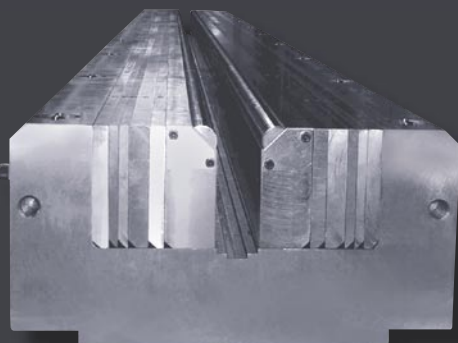


Radialhalter mit hydraulischer Klemmung
radius holder with hydraulic clamping



Matrize mit wechselbaren Einsätzen aus Bronzelegierung für ferrit-freie Kanten
Die with exchangeable inserts from special material for ferrite free bending

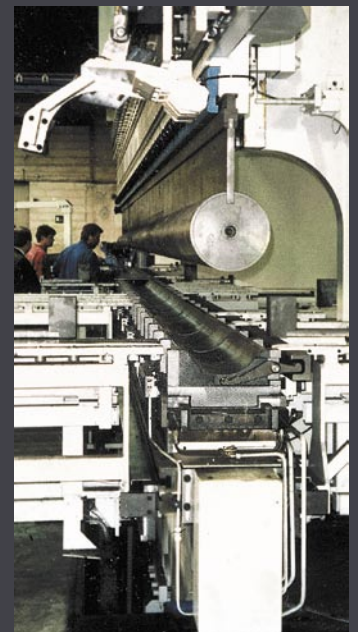
Stempel h = 760 mm mit wechselbaren Radien
Punch h = 760 mm with exchangeable radii



verstellbare Matrize mit gehärteten wechselbaren Wellen
adjustable die with hardened and exchangeable rollers



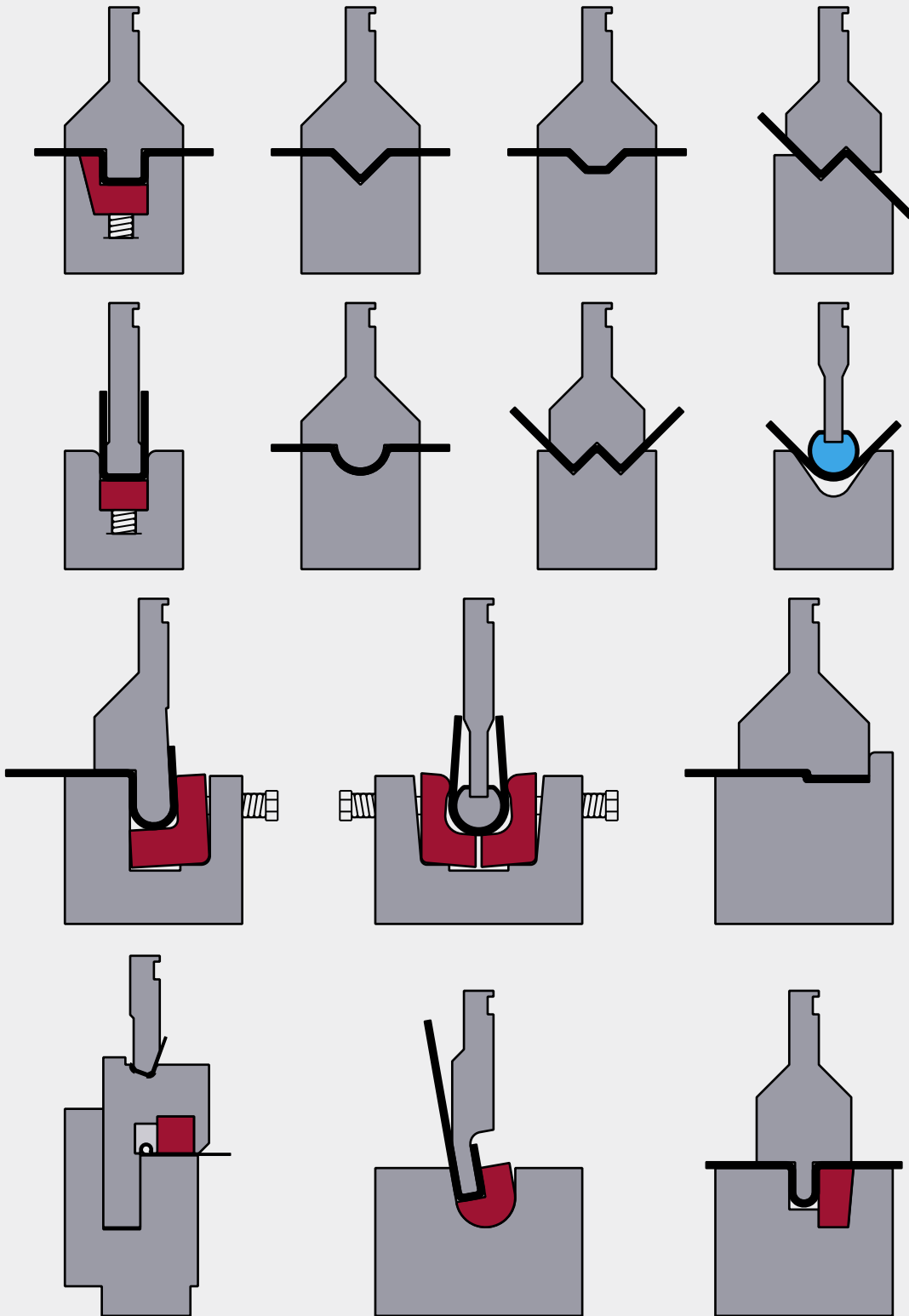
Werkzeug für konische Masten in 3 Hieben (L = 15.000 mm)
tool for conical poles in 3 strokes (L = 15.000 mm)

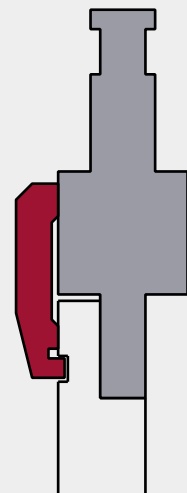
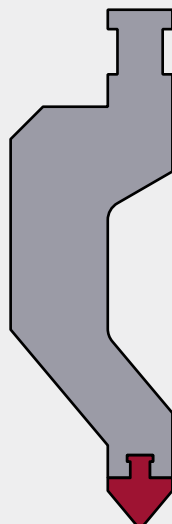
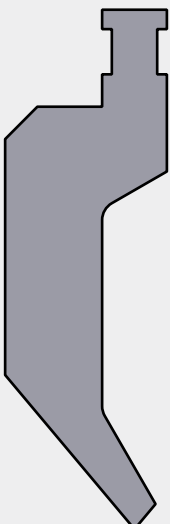
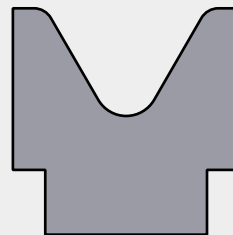
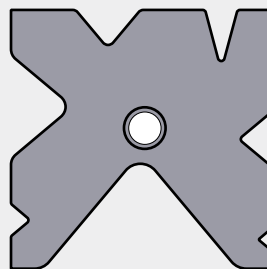
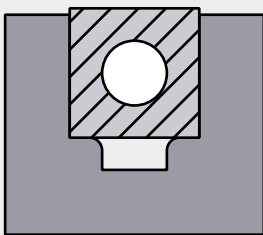
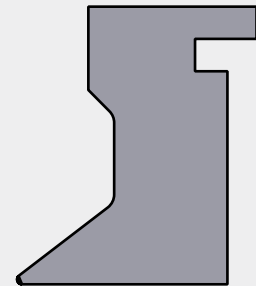
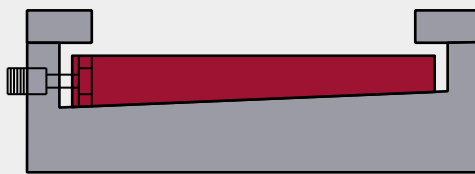
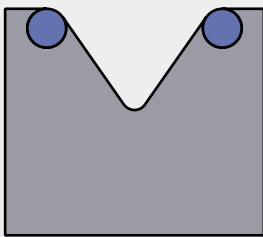
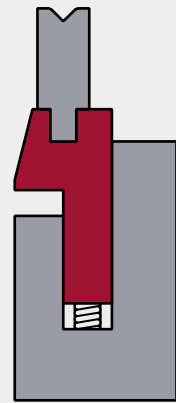
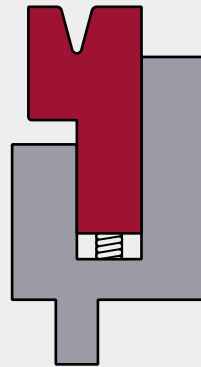
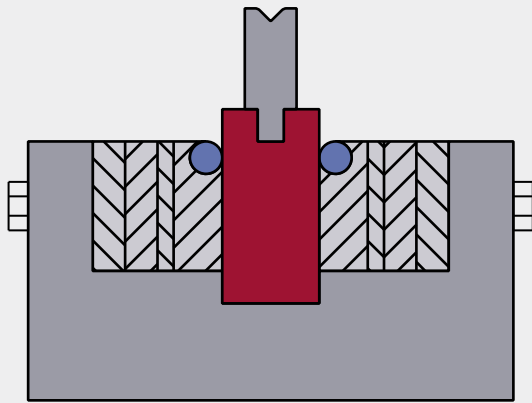




BEISPIELE FÜR SONDERWERKZEUGE

EXAMPLES FOR SPECIAL TOOLS







SCHERENMESSER

Wir fertigen Standard-Messer für alle Tafelscheren und Sonderanfertigungen bis zu 6.000 mm in einteiliger Länge, sowie einer Stärke von 150 mm.

Die Anzahl der Schneidkanten stellt für uns kein Problem dar. Wir produzieren 1-, 2- oder 4-schneidige Messer nach Ihrem Wunsch.

Dank unserem großen Lager an Rohmaterial, sind wir in der Lage kurze Lieferzeiten anzubieten.



SHEAR BLADES

Our shear blades can be offered in one piece up to 6.000 mm and 150 mm wide.

We produce the blades custom-made and offer blades for all kind of guillotine shears.

They can be produced with one, two or four cutting edges and all kind of holes for fixing the blades in the guillotine shear.

Due to our stock of raw material, we can offer short delivery times.



WERKZEUGÜBERHOLUNGEN

- Nacharbeiten von Stempeln und Matrizen
 - Nachschleifen von Scherenmessern
 - Änderung von vorhandenen Werkzeugen
 - Laserhärtung der Verschleißkanten
- Arbeiten können kurzfristig nach Absprache durchgeführt werden.



RECONDITIONING

- Reworking of punches and dies
- Regrinding of shear blades
- Modification of existing tools
- Laser hardening of wear sensitive areas

The reconditioning work can be carried out at short notice according to agreement.

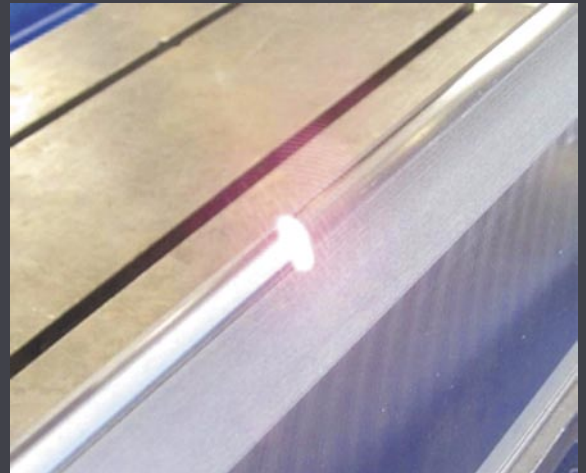


LÄSERHÄRTUNG

Auf Kundenwunsch werden unsere Werkzeuge lasergehärtet. Dies erhöht die Verschleißfestigkeit und vervielfacht dadurch die Standzeit der Werkzeuge.

Gegenüber anderen Härteverfahren zeichnet sich das Laserhärten durch folgende Vorteile aus:

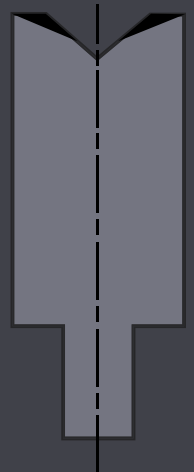
- Härten der Funktionsflächen auf 55...60 HRc
- gezieltes Härten in den beanspruchten Bereichen
- Härtetiefe bis zu 2 mm (gegenüber 0,2...0,3 mm beim Nitrieren)
- Verzugsarmes Härten durch geringe thermische Belastung
- keine Anpassung von Härtewerkzeugen nötig
- Minimierung der Nachbearbeitung



LASER HARDENING

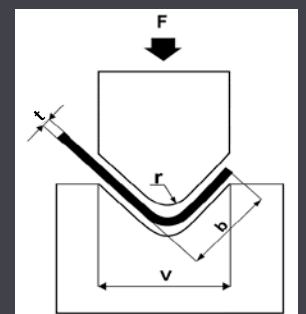
We offer optional laser hardening for our tools. This increases the wear resistance and extends the lifetime of the tool. Compared to other hardening methods, laser hardening offers the following advantages:

- Hardening of the working surface to 55...60 HRc
- selective hardening in the stressed areas
- Hardening depth up to 2 mm (compared to nitriding hardness depth 0.2...0.3 mm)
- Reduced distortion due to low thermal stress
- Adjustment of hardening tools not necessary
- Minimizing of finishing work



PRESSKRAFTTABELLE / PRES POWER CHART

t	v	4	6	7	8	10	12	14	16	18	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200		
b	2,8	4	5	5,5	7	8,5	10	11	13,5	14	17,5	22	28	35	45	55	71	89	113	140			
Ri	0,7	1	1,1	1,3	1,6	2	2,3	2,6	3	3,3	4	5	6,5	8	10	13	16	20	26	33			
0,5		43																					
0,6		6																					
0,8			4	4	4																		
1				7	7	5	4																
1,2				11	10	8	7	6															
1,5					11	12	10	8	7	6													
2						11	15	13	11	10	9												
2,5							22	19	17	15	13	11											
3								26	25	22	18	14											
3,5									34	30	24	19	15										
4											33	26	20	16	13								
4,5												43	34	27	21	17							
5													44	34	27	21							
6														52	42	33	26	21					
7															60	48	38	30	24				
8																52	41	33	26				
10																	85	72	67	54	43		
12																		85	67	53	42		
16																			120	96	78	60	55
																					136	107	86



F(t) = Presskraft pro Meter /
pressure per meter
Ri = Radius / radius
b = Kleinste Schenkellänge /
minimum bending length
V = V-Öffnung / V opening width
t = Materialstärke / sheet thickness



ABKANTWERKZEUGE

Unsere Abkantwerkzeuge werden aus hochwertigem Werkzeugstahl mit einer einteiligen Länge bis zu 9.100 mm gefertigt.

Um für Ihre Anwendungen das optimale Werkzeug anbieten zu können, benötigen wir folgende Angaben:

(Bitte kopieren, ausfüllen und faxen an **+49 2192 923120**)

PRESS BRAKE TOOLS

All Press Brake Tools are manufactured from high grade steel and can be made in one piece up to 9.100 mm long.

In order to ensure that our design and price offer meets with your enquiry, we kindly ask you to give us the following details:

(Please copy, fill in and fax to **+49 2192 923120**)

Maschinenhersteller/Machine Brand:

Baureihe/Machine Type:

Tonnage:

Max. Biegelänge/Bending length:

mm

Einbauhöhe/Daylight:

A = mm

Stempelhöhe/Hight of top tool:

B = mm

Matrizenhöhe/Hight of bottom tool:

C = mm

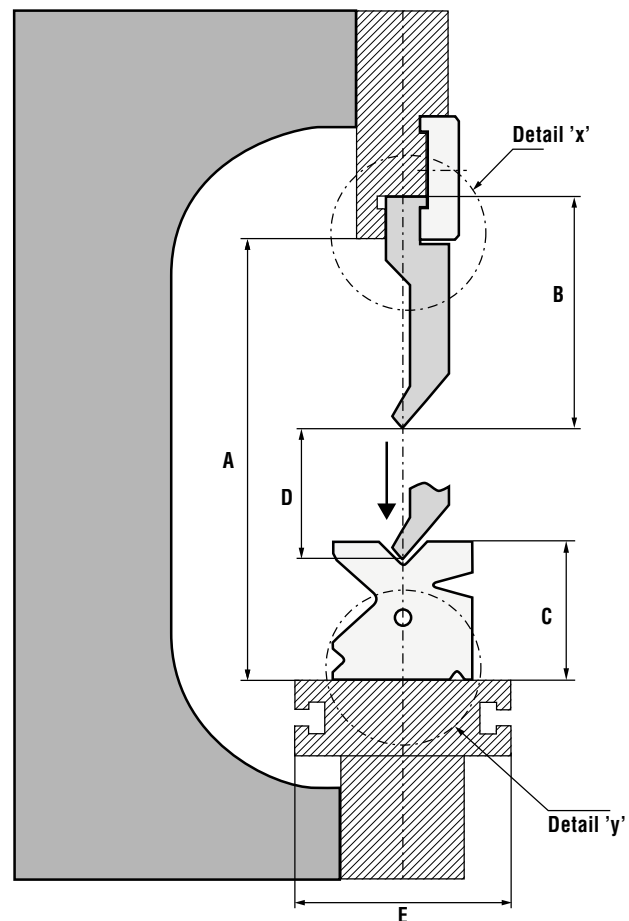
Hub/Stroke:

D = mm

Breite/Table Width:

E = mm

Absender/sender



Detail 'x' Aufnahme mit Drucklinie angeben/Please draw full tang details incl. centre line

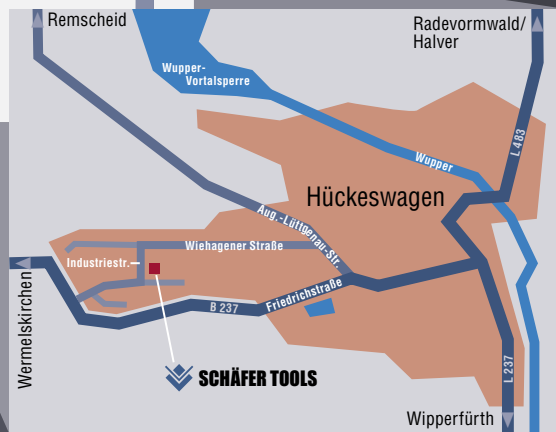
Detail 'y' Matrizendetails incl. Drucklinie angeben/Please draw bottom tool details incl. centre line

Bitte fügen Sie Ihrer Anfrage eine Zeichnung des Werkstückes mit Angabe von Material, Stärke und sonstigen Einzelheiten bei. (DXF, DWG, PRT oder WMF-Dateien an info@schaefertools.de senden)

Please attach a drawing of your workpiece/job with details in measures, kind of material, thickness and any possible special remarks. (send DXF, DWG, PRT or WMF files to info@schaefertools.de)



SCHÄFER TOOLS



**SO FINDEN SIE UNS
HOW TO FIND US**



SCHÄFER WERKZEUGBAU GMBH

Industriestraße 5
42499 Hückeswagen (Wiehagen)
Germany

Tel. +49 (0)2192 9231-0
Fax +49 (0)2192 9231-20

E-Mail info@schaefertools.de
www.schaefertools.de