



DENER MAKİNA SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

+90 352 321 13 50
+90 352 321 13 53
O.S.B. 8.Cadde No:40-42
38070 Kayseri / TÜRKİYE
info@dener.com
www.dener.com



CNC SERVO ELEKTRISCHE ABKANT PRESSE



DENER MAKİNA, wurde 1974 in Kayseri/TÜRKİE gegründet.
Wir sind Hersteller von qualitativ hochwertigen Maschinen für die Blechbearbeitung wie z. B. Abkantpressen (hydraulisch, servoelektrisch oder Hybrid), NC - CNC Tafelscheren, Laser- und Plasmaschneidanlagen.

Die Produktionshallen der Dener Makina befinden sich im Industriegebiet von Kayseri. Unsere Firmenphilosophie lautet seit dem ersten Tag: Produktion neuester Technologien in bester Qualität.

Dener Maschinen entsprechen den aktuellen CE-Richtlinien.
Zertifiziert nach dem ISO 9001 Qualitätsstandard sind wir eine der marktführenden türkischen Marken im Bereich der Blechbearbeitung.
Die Produktionshallen der DENER MAKİNA verteilen sich auf über 160.000 m² geschlossener Fläche.

Eine dauerhaft hohe Verarbeitungsqualität gewährleisten wir unter Anderem durch unser qualifiziertes Fachpersonal und einem breit aufgestellten Maschinenpark, welcher sich immer auf dem neuesten technologischen Stand befindet.



04	SERVOELEKTRISCHE ABKANTPRESSE
06	FUNKTIONSWEISE UND KOMPONENTEN
08	STANDARD UND OPTIONALE AUSSTATTUNGEN
12	HINTERANSCHLAGSYSTEME
14	STEUERUNGEN
16	WERKZEUGKLEMMUNGEN
20	WERKZEUGE
21	TECHNISCHE DATEN





* Abb. kann optionale Ausstattungen enthalten.

MODELL	Presskraft (to)	Abkantlänge (mm)
DDM-4015	40	1530
DDM-5020	50	2040
DDM-6525	65	2550
DDM-8025	80	2550
DDM-10030	100	3050
DDM-13030	130	3050
DDM-15030	150	3050
DDM-17535	175	3570
DDM-20040	200	4080

Gewinnbringende
Technologien der
neuesten Generation.

SERVO ELEKTRISCHE ABKANTPRESSE

Dener Servobrake Abkantpressen besitzen ein rein servoelektrisches Antriebssystem: eine effektivere und ölfreie Biegelösung. Das innovative Maschinenkonzept vereint höhere Produktivität, Präzision, Flexibilität und Zuverlässigkeit unter der Berücksichtigung ökologischer Aspekte.

Zukunftstechnologie

Dieses Konzept bietet Nachhaltigkeit und effizientes Produzieren. Es bedeutet auch größere Vielfältigkeit, niedrigeren Energieverbrauch, geringeren Wartungsaufwand und kein Öl, welches beschafft und hinterher wieder entsorgt werden muss. Darüber hinaus ermöglichen ein einfaches Programmieren sowie eine hervorragende Genauigkeit die Reduzierung von Ausschuss. Kurz: Produktivitätssteigerung bei geringeren Kosten.

Maximierung der Produktivität

Der servoelektrische Antrieb auf der Basis des Rollenprinzips sorgt für eine äußerst gleichmäßige Druckverteilung, sodass meist keine zusätzliche Bombierung notwendig ist. Die Zykluszeiten können bis zu 30% kürzer sein im Vergleich zu traditionellen hydraulischen Abkantpressen.

Wirtschaftlichkeit

Jede Dener Servobrake bietet bis zu 50 % Energieeinsparungen als eine vergleichbare hydraulische Abkantpresse. Strom wird hauptsächlich nur verbraucht, wenn sich der obere Pressbalken nach unten bewegt.

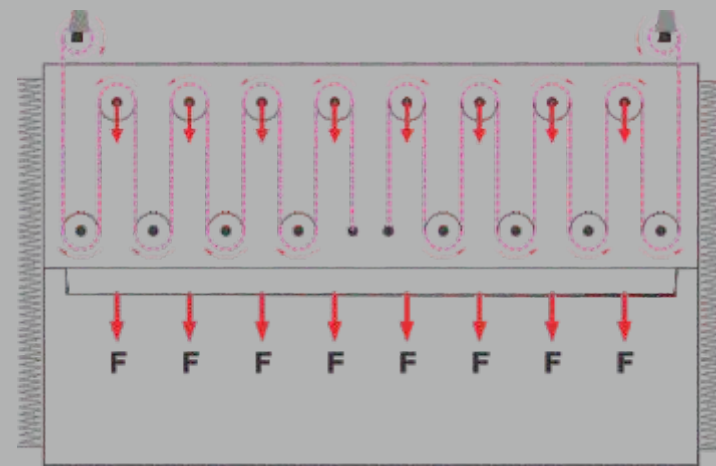
“ÜBERTRIFFT IHRE ERWARTUNGEN”



www.dener.com

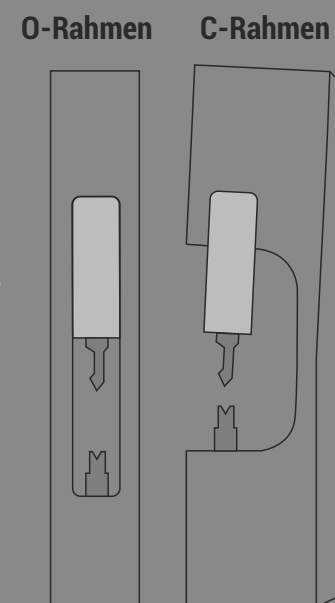
FUNKTIONSWEISE DER SERVOBRAKE

Die Abwärtsbewegung des Pressbalkens wird durch das von Servomotoren angetriebene Rollensystem über Riemen erreicht. Federn sorgen nach dem Biegen für die Bewegung des Pressbalkens nach oben und damit für Energieersparnis.



Robuster O-Rahmen

Die ServoBrake hat einen O-Rahmen. Er ist stabiler und stärker als der übliche C-Rahmen und führt zu weniger Verformung.



STANDARD AUSSTATTUNGEN



ESA S 660 W
Steuerung



Unterteilte Matrizenklemmung



Unterteilte Oberwerkzeugklemmung



Schaltschrankkühlung



Linear geführte
Auflagearme



X-R Hinteranschlagsystem



CE Sicherheitslichtschranke



Fußschalter mit Not-Aus

OPTIONALE AUSSTATTUNGEN



Steuerungen Delem
DA 66 T / Delem DA 69 T



Hydraulische Oberwerkzeugklemmung
von Wila



hydraulische Matrizenklemmung
von Wila



Manuelle Bombierung
von Wila



X-R-Z1-Z2 4-Achs
Hinteranschlagsystem



X1-X2-R1-R2-Z1-Z2 ATF Type
6-Achs Hinteranschlagsystem



CE Sicherheitssystem
mit Lasergitter



Biegehilfe



DENER SERVOBRAKE Niedriger Energieverbrauch

Durch die Nutzung von servoelektrischen Antrieben für die Abwärtsbewegung des Pressbalkens und die Rückführung anhand eines Federsystems hat die ServoBrake bis zu 50% weniger Energieverbrauch als herkömmliche hydraulische Abkantpressen.



DENER SERVOBRAKE Geschwindigkeit

Aufgrund des hochdynamischen servoelektrischen Antriebssystems in Kombination mit passenden Sicherheitssystem ist es möglich, die Zykluszeiten um bis zu 30% zu reduzieren. Die ServoBrake bietet schnelles Beschleunigen, Abbremsen sowie kurze Reaktionszeiten.



DENER SERVOBRAKE Umweltfreundlichkeit

Es können Energieeinsparungen von bis zu 50% durch dieses neuartige System erreicht werden. Die ServoBrake benötigt kein Hydrauliköl, welches beschafft und entsorgt werden muss und schont damit die Umwelt zusätzlich.



DENER SERVOBRAKE Hohe Produktivität

Hohe Beschleunigungen und kürzere Reaktionszeiten sorgen für schnelle Richtungswechsel des Pressbalkens und somit für eine höhere Produktivität. Die Einfachheit dieses effektiven Antriebssystems führt zu deutlich geringeren Wartungskosten.



DENER SERVOBRAKE Qualität

Servoelektrische Abkantpressen sind flexible, zuverlässige und präzise Maschinen. Die Biegeergebnisse haben eine hohe Genauigkeit.



DENER SERVOBRAKE Leises Arbeiten

Sehr leise Servomotoren sorgen für ein angenehmes Arbeiten.

KEIN(E)

Lärm
Hydrauliköl
Hydraulikfilter
Hydraulikdichtungen
Hydraulikpumpe
Ventile
Zylinder
Verweilzeiten



* Abb. kann optionale Ausstattungen enthalten.



HINTERANSCHLAGSYSTEME

OPTIONAL



X1-X2-R-Z1-Z2
Hinteranschlagssystem



ATF 6-Achs
Hinteranschlagssystem



X1-X2-R
Hinteranschlagssystem



X-Prime
Hinteranschlagssystem

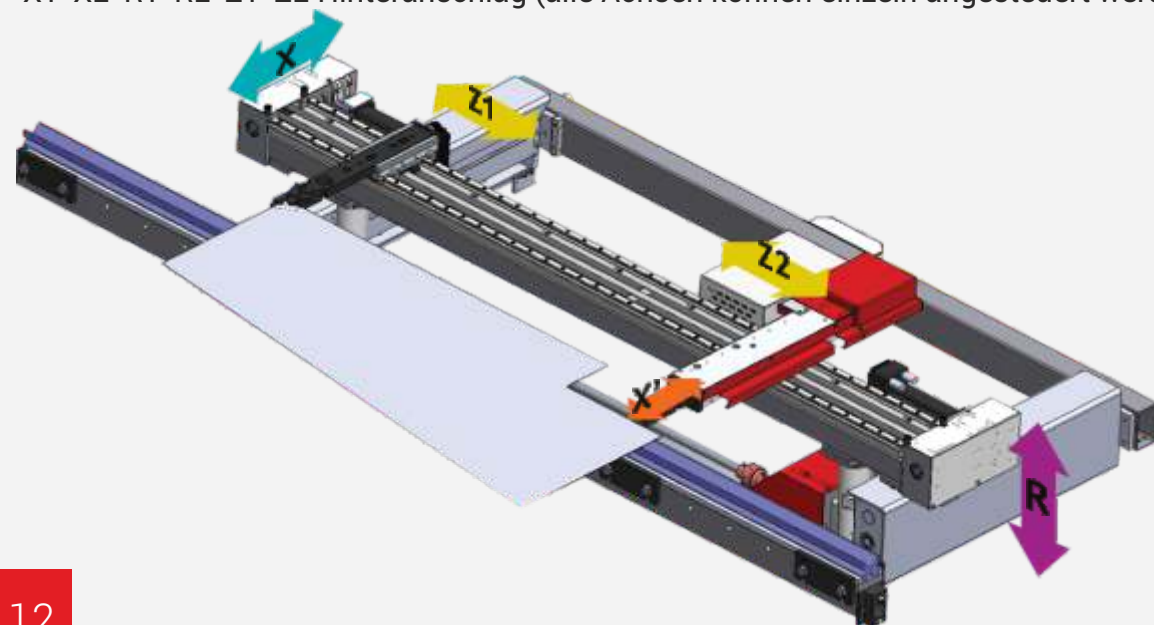
Eine schnelle und präzise Positionierung des Hinteranschlags ist elementar für die Arbeit mit Abkantpressen. Die Puma XL kann mit sechs verschiedenen Hinteranschlag-Systemen ausgerüstet und somit auf alle Bedürfnisse angepasst werden. Die Puma XL bietet die idealen Voraussetzungen bei mehrschrittigen Biegesequenzen mit unterschiedlichen Werkzeugen oder speziellen Biegeverfahren mit sich verjüngenden Kanten. Die Hinteranschlag-Systeme sind speziell darauf ausgelegt, auch bei komplex geformten Werkstücken hohe Präzision bei kurzen Positionierzeiten zu garantieren.

X-R Hinteranschlag (Standard)

- * Kugelumlaufspindel mit Doppellinearföhrung der X-Achse
- * Verfahrweg X-Achse: 650 mm
- * Verfahrweg R-Achse: 160 mm
- * Manuelle Bewegung der Hinteranschlag-Finger mit Positioniergenauigkeit von $\pm 0,03$ mm
- * AC-Servomotor an der X- und R-Achse

Optionale Hinteranschlagsysteme

- * X1-X2-R Hinteranschlag
- * X-R-Z1-Z2 Hinteranschlag (Anschlagfinger können einzeln angesteuert werden)
- * X-X'-R-Z1-Z2 Hinteranschlag
- * X1-X2-R-Z1-Z2 Hinteranschlag
- * X1-X2-R1-R2-Z1-Z2 Hinteranschlag (alle Achsen können einzeln angesteuert werden)



Dener Servobrake Eigenschaften des Hinteranschlags

X-R Hinteranschlag (Standard): Kugelumlaufspindel mit Doppellinearföhrung der X-Achse; Verfahrweg X-Achse: 750 mm; Verfahrweg R-Achse: 250 mm; Zwei manuell verstellbare Anschlagfinger; Positioniergenauigkeit $\pm 0,03$ mm; Wiederholgenauigkeit $\pm 0,03$ mm



Optional: X-R-Z1-Z2 4-Achs Hinteranschlag-System



Optional: X-Prime Hinteranschlag-System

STEUERUNGEN

STANDARD

ESA S 660 W

- 19" hochauflösendes 3D Touchscreen
- 2,5" Festplatte mit 20 GB und mehr
- Glasfaser-Schnittstelle
- 3D Zeichnen
- Direkte Übertragung von .dxf-Dateien
- Automatische Berechnung der Biegefolge und Kollisionserkennung
- Fernzugriff
- Windows 7 Betriebssystem
- Zwei USB Anschlüsse

3D

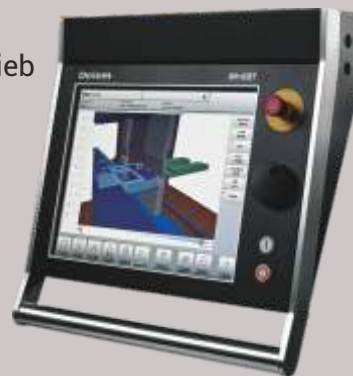


OPTIONAL

DELEM DA-69T

- 3D- und 2D- grafischer Touchscreen Programmierbetrieb
- 3D-Darstellung in Simulation und Produktion
- 17-Zoll-TFT-Farbdisplay mit hoher Auflösung
- Vollständige Windows Application Suite
- Kompatibel mit Delem Modusys
- USB-, Peripherie-Schnittstelle
- Offene Systemarchitektur
- Sensor Biege- und Korrekturschnittstelle

3D



OPTIONAL

DELEM DA-66T

- 2D grafischer Touchscreen
- 3D Darstellung in Simulation und Produktion
- 17 Zoll TFT Farbdisplay mit hoher Auflösung
- Vollständige Windows Application Suite
- Kompatibel mit Delem Modusys (Modul Skalierbarkeit und Adaptivität)
- USB-, Peripherie-Schnittstelle
- Offene Systemarchitektur
- Sensor Biege- und Korrekturschnittstelle



Unsere servoelektrischen Abkantpressen sind ausgestattet mit modernen CNC Steuerungen, schnellen und fortschrittlichen Klemmungen und präzisen Hinteranschlagsystemen. Dadurch wird es Ihnen ermöglicht, Teile genauer und zu niedrigeren Fertigungskosten zu produzieren.



WERKZEUGKLEMMUNGEN



Unterteilte Schnell-Werkzeugklemmung nach europ.



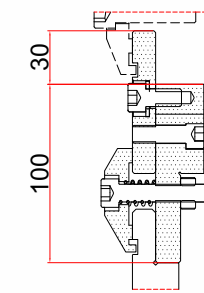
Unterteilte Werkzeugklemmung pneumatisch nach europ.



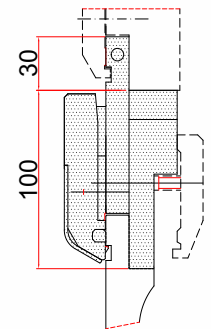
Wilson hydraulische Werkzeug- und Matrizenklemmung



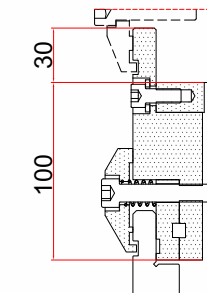
Unterteilte Werkzeugklemmung nach amerikan



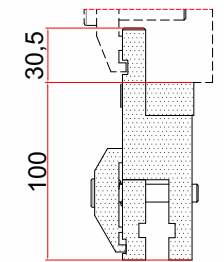
Werkzeugklemmung Mechanisch
Nach Europ. Standard



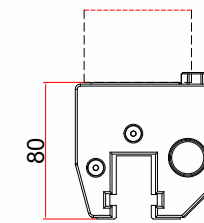
Werkzeugklemmung Pneumatisch
Nach Europ. Standard



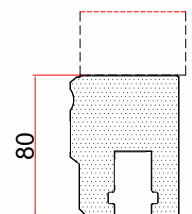
Werkzeugklemmung
Hydraulisch Wila



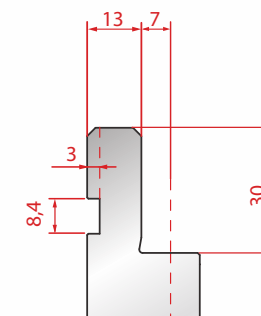
Werkzeugklemmung
Pneumatisch Wila



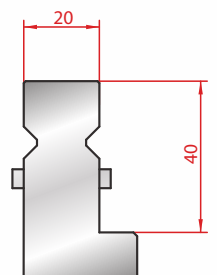
Werkzeugklemmung
Hydraulisch Wilson



Werkzeugklemmung
Mechanisch Wilson



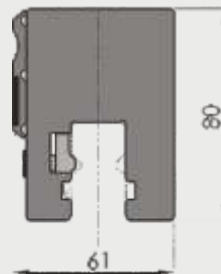
Oberwerkzeug
Europ. Standard



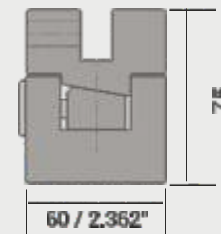
Oberwerkzeug Wila

WERKZEUGKLEMMUNGEN

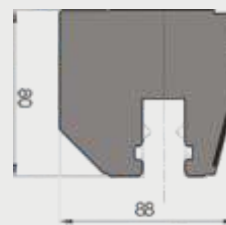
WILA
NSCL-I-MC/UPB



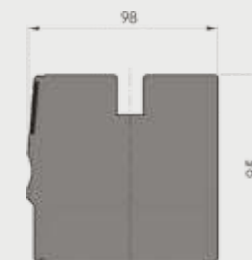
WILA
OB-I-MC-TY/ES IV



WILA
NSCL-I-HC/UPB



WILA
NSCL-I-HC-CNC/UPB



- Schneller Werkzeugwechsel in horizontaler und vertikaler Richtung
- Sehr präzise Klemmung, Positionierung und Ausrichtung
- Hohe Geschwindigkeit und Sicherheit
- Lineal zur vereinfachten Positionierung
- Maximale Produktivität

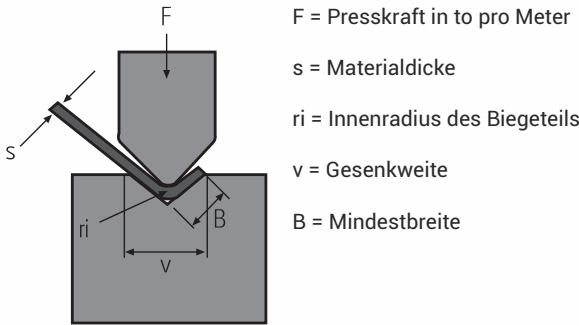


Presskrafttabelle

Erforderliche Presskraft bei einer 90° Biegung in Tonnen pro Meter (to/m).

Die untenstehende Tabelle gibt die Werte für Baustahl (400 N/mm2) an.
Berechnung der Presskraft für weitere Materialien:

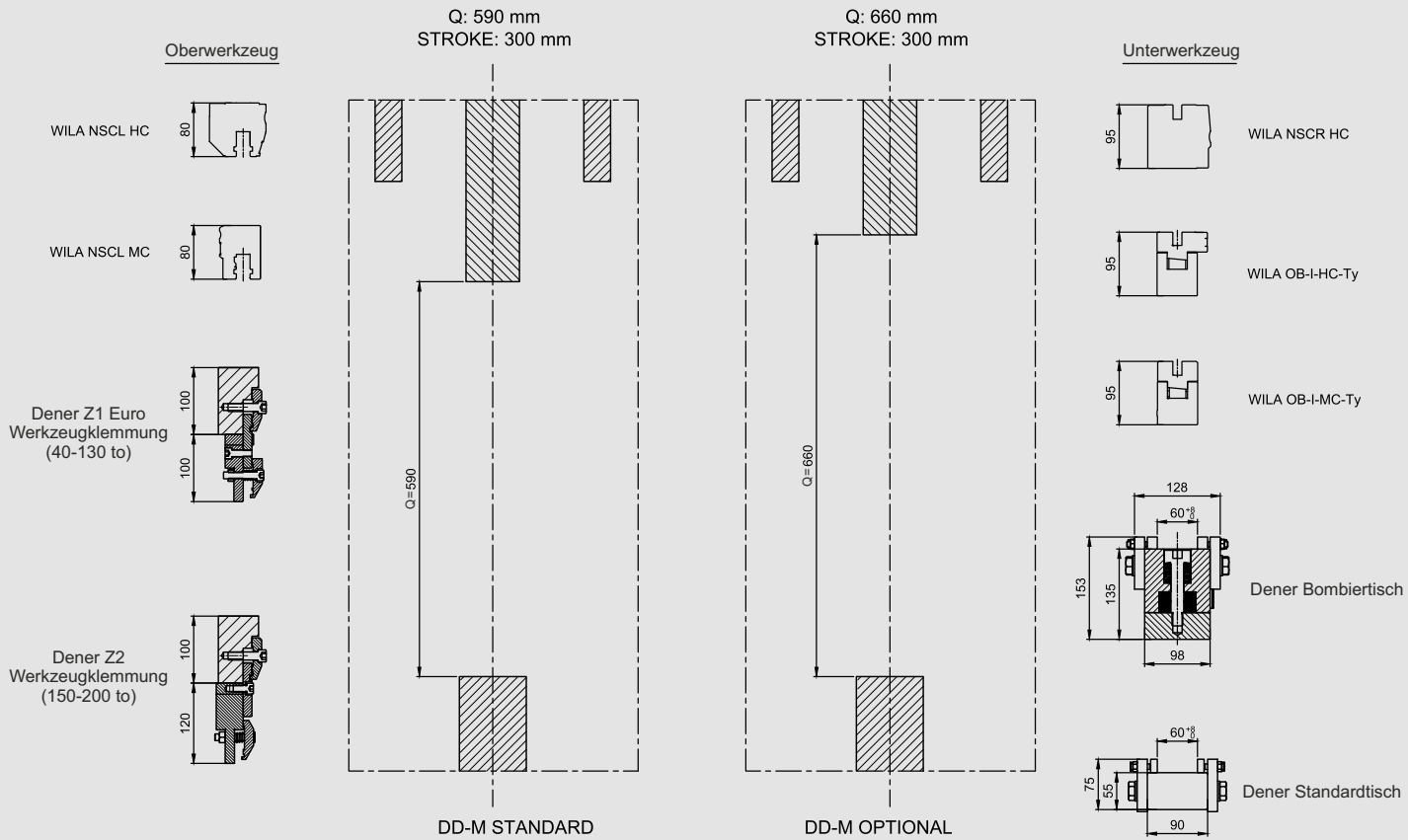
- Weiches Aluminium: Tonnen pro Längeneinheit x 50%
- Aluminium wärmebehandelt: Tonnen pro Längeneinheit x 100%
- Edelstahl: Tonnen pro Längeneinheit x 150%



Metrisch

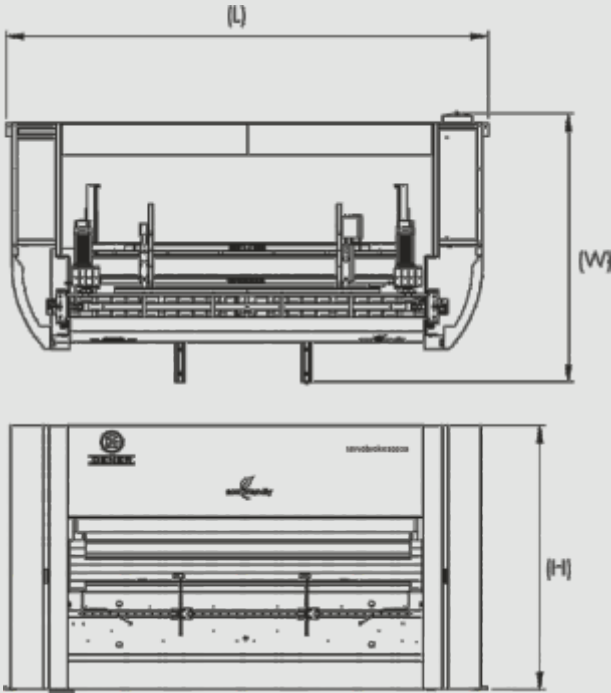
V(mm)	4	6	8	10	12	16	20	24	30	40	50	60	80	100	120	160
V(Zoll)	0.157"	0.236"	0.315"	0.394"	0.472"	0.630"	0.787"	0.945"	1.181"	1.575"	1.969"	2.362"	3.150"	3.937"	4.724"	6.299"
B(aussen, mm)	2.8	4.2	5.6	7	8.6	11.5	14.4	17	21	29	36	42.4	56.5	71	85	114
ri (mm)	0.6	1	1.2	1.5	1.8	2.4	3	3.6	4.5	6	7.5	9	12	15	18	24

Materialdicke mm																		
0,5	TONNER PRO METER	4	2															
1		10	8	5,5	4,5													
1,2		16	12	9	7													
1,5			20	14	11	8	6											
2					22	15	11	9,5										
2,5						25	19	15	11									
3							28	22	17	12								
4								44	33	22,5	17							
5									55	37	29	22						
6										58	42	34						
8											83	65	45	35				
10												110	75	57	45			
12													116	85	68			
14															121	91	68	
15																143	112	79
16																168	131	90
18																172	119	
20																222	150	
25																	254	



TECHNISCHE DATEN

	Biegelänge (mm)	Presskraft (to)	Max. Hub Y-Achse (mm)	Q - Einbauhöhe (mm)	Zustellgeschwindigkeit (mm/s)	Biegegeschwindigkeit (mm/s)	Rückzuggeschwindigkeit (mm/s)	Motorleistung (kW)	Gewicht (kg)	L - Gesamtlänge (mm)	W - Breite (mm)	H - Höhe (mm)	Gesamthöhe max. (mm)
DD-M-20040	4080	200	300	590	75	20	75	22	13000	5740	2130	2680	3020
DD-M-17535	3570	175	300	590	90	20	90	22	11500	5340	2100	2680	2950
DD-M-15030	3050	150	300	590	100	20	100	22	9500	4740	2000	2680	2950
DD-M-13030	3050	130	300	590	85	20	85	12,5	8500	4220	1960	2500	2950
DD-M-10030	3050	100	300	590	75	20	75	11	6500	4220	1960	2500	2900
DD-M-8025	2550	80	300	590	90	20	90	11	6100	3680	1960	2500	2900
DD-M-6525	2550	65	300	590	130	20	130	11	5500	3680	1960	2500	2900
DD-M-5020	2040	50	300	590	150	20	150	11	4850	3170	1960	2500	2900
DD-M-4015	1530	40	300	590	170	20	170	11	4600	2660	1960	2500	2900



NOTIZEN

NOTIZEN