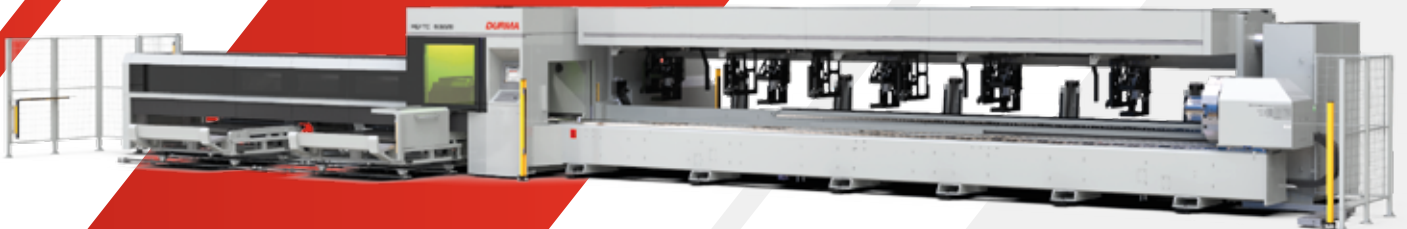


# Rohr- & Profil- Laserschneidemaschine

Serien

HD-TC COMPACT  
HD-TC  
HD-TC 3C



➤ Einfach  
zu  
bedienen

➤ Qualitatives  
Schneiden

➤ Niedriger  
Energieverbrauch

➤ Schneller

➤ Ausgezeichnet

➤ Ergonomic



Als Gesamtlieferant für die Blechbearbeitungsindustrie mit nahezu 70 Jahren Erfahrung, versteht und erkennt DURMA die Herausforderungen. Anforderungen und Erwartungen der Branche. Wir bemühen uns die immer höheren Anforderungen unserer Kunden durch kontinuierliche Verbesserung unserer Produkte und Prozesse bei der Erforschung und Umsetzung der neuesten Technologien zu befriedigen.

An unserem Standort mit drei Produktionsanlagen und einer Gesamtgröße von 150.000 m<sup>2</sup>, kümmern sich 1000 Mitarbeiter um die Bereitstellung



# **DIE PRODUKTION IST JETZT EFFEKTIVER**

qualitativ hochwertiger Fertigungslösungen, zum besten Preis-Leistungs-Verhältnis auf dem Markt. Von den Innovationen unseres Forschungs- und Entwicklungszentrums bis hin zur technischen Unterstützung unserer weltweiten Distributoren, haben wir alle eine gemeinsame Aufgabe: Ihr bevorzugter Partner zu sein.

Durmazlar Maschinen werden weltweit unter der Marke **DURMA** präsentiert.



1

Hochtechnologische,  
moderne  
Produktionslinie



2

Top Qualitäts-  
Komponenten



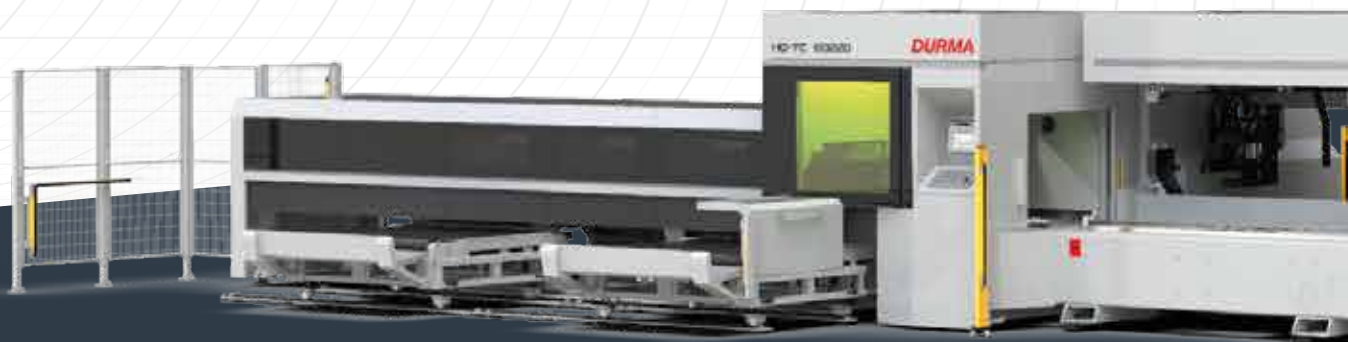
3

Hochqualitative  
Maschinen, entworfen  
im F&E Zentrum.

## HD-TC Rohr- & Profil-Laserschneidemaschine

DURMA HD-TC Laser-Profil- u. Rohrschneidmaschinen sind 'high-speed' 2D- und 2,5D-Schneidsysteme zum Schneiden von Rohr- und Profilmaterialien.

Die beweglichen Achsen werden durch wartungsfreie, dynamische und leistungsstarke AC-Servomotoren angetrieben. Das Absaugsystem wird verwendet, um den beim Laserschneiden entstehenden Staub in den Staubsammelfilter zu saugen. Das automatische Beladesystem für Rohre und Profile wurde nach dem Prinzip der Reduzierung der Materialvorbereitungszeit konzipiert. Das automatische Entladesystem für Rohre und Profile sammelt die geschnittenen Materialien ein, ohne dabei die Maschine anzuhalten. Dank des kompakten Layouts der Maschine werden alle Vorgänge zum Laden, Schneiden und Entladen von Rohren und Profilen mit wenig Platz und wenig Arbeitsaufwand durchgeführt.



Die Produktion ist *jetzt effizienter*

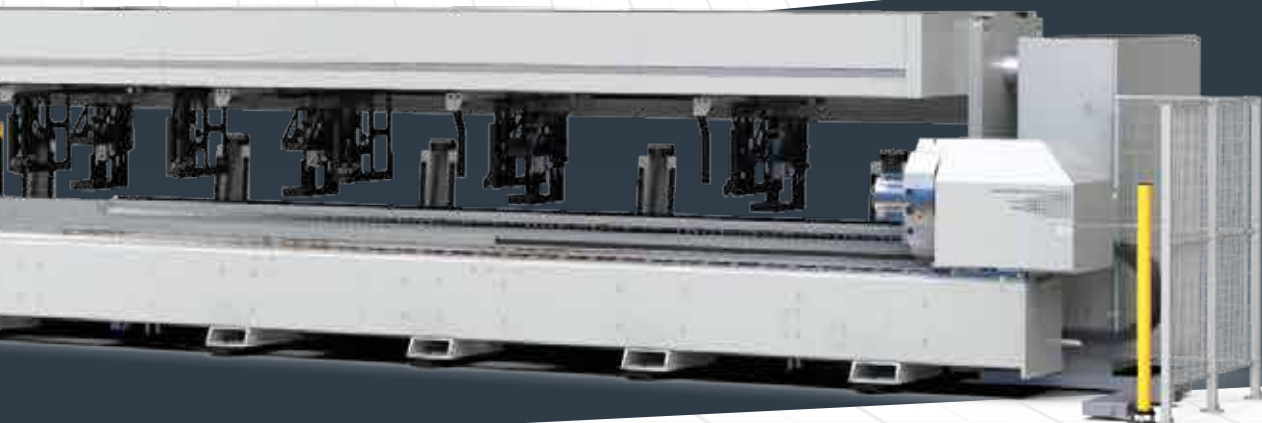
➤ Umweltfreundlich

➤ Ergonomisch

➤ Effizient

➤ Schnell

➤ Eine  
zuverlässige  
Marke



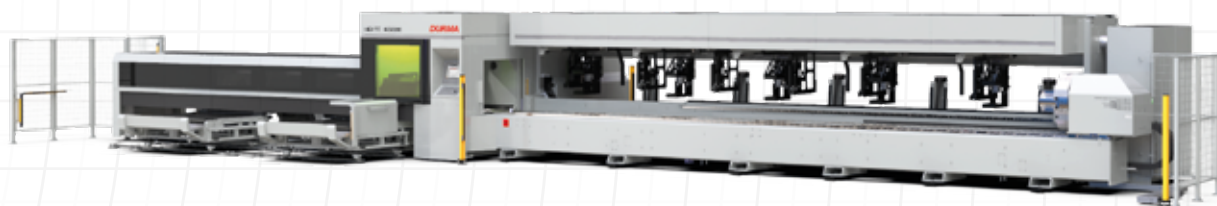
## HD-TC 60220

### Rohr- & Profil-Laserschneidemaschine

- Beidseitiges Entladesystem (vorne und hinten)
- 0220 mm Profildurchmesser,
- 160x160 mm Quadratische Rohrabmessungen,
- 200x100 mm rechteckige Rohrabmessung, maximale Schnittabmessung

#### ■ Niedrige Betriebskosten

- Niedriger Energieverbrauch
- Niedrige Kosten pro Teil
- Wartungsfreier Betrieb
- Modulares Design, schnelle Inbetriebnahme
- Kompakt, robust und einfach zu bedienen
- Breite Produktpalette



#### ■ Steuereinheit

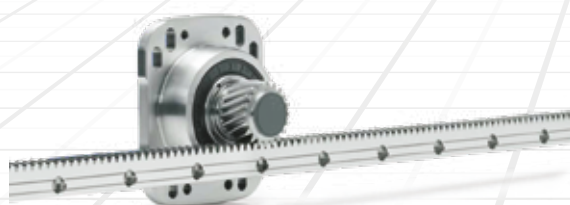
Die Steuerung verfügt über eine Durma-Bedienoberfläche und eine komplette Schneiddatenbank für alle standarden Rohrschneidanwendungen.

Die Datenbank enthält die Schneidparameter für Standardrohre und Profile (Stahl, Edelstahl, Alu) für übliche Dickenbereiche. Basierend dieser Referenzwerte kann der Bediener die Schnittqualität für unterschiedliche Materialien leicht verbessern.



#### ■ Bewegungssystem mit Rack und Pinion

Die Bewegungen der Achsen werden durch eine Rack- und Pinion-Design erreicht. Zwischen Motor und Ritzel befinden sich spielarme Getriebe, die sonst zu Präzisionsverlusten führen könnten. Hochpräzise, zweitägige, gehärtete Schräg Zahnstangen mit geringem Dreiraum ermöglichen sehr hohe Beschleunigungs- ( $10 \text{ m/s}^2$ ), Geschwindigkeits- ( $100 \text{ m/min.}$ ) und Genauigkeitswerte ( $0,05 \text{ mm}$ ).



## ■ CAD/CAM-Software

D-WISE / LANTEK

- Die Laserleistung wird entsprechend dem Weg, Geschwindigkeit, Zeit und Verfahrweg gesteuert.
- Closed-Loop-Betrieb.
- Optionale Funktionen.
- 6 MB erweiterter Benutzerspeicher, Option für externen Speicher.
- Erweiterte Optimierung: Werkzeug-Optimierung.
- Schneller Werkzeug-Kollisionsschutz. Optimierung der Werkzeuge zur Vermeidung von Schäden durch mögliches verformtes Material.
- Von Ihrem Betriebssystem unterstützte Beschriftungen können direkt auf das zu schneidende Material aufgebracht werden.
- Schneiden im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn wird unterstützt.
- Erweiterte Eckenanwendungen bieten perfekte Ecken und sanftes Schneiden.
- Verrundungen, Kühlung, Verlangsamung, Zirkulation.
- Zusammenschneiden: Diese Funktion ist besonders nützlich für dicke Bleche und reduziert die Notwendigkeit, beim Schneiden Löcher zu markieren.
- Automatischer Einzugspunkt
- Vollautomatisches Schneiden
- Z-Achse-Kontrolle

## ■ Kühler

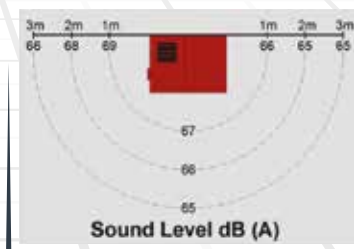
Der Kühler ist ein Gerät, das die Laserstromquelle und die Optiken im Schneidkopf kühlt.

Dank des Zweikreisssystems wird das Kühlwasser mit unterschiedlichen Temperaturen geliefert, die für die Optik und die Laserstromversorgung benötigt werden.



## ■ Filter

Er sorgt für eine gesunde Arbeitsumgebung, indem er Rauch, Staub und kleine Partikel absaugt, die beim Schneiden entstehen. Der vibrierende Staubsammelfilter ist vollautomatisch. Es läuft automatisch, wenn das Schneiden beginnt. Die Filterpatronen sind eine kompakte Einheit mit integriertem Fanmotor und Jet-Pulse-Reinigungssystem (Rückblasfunktion).



Niedriger Geräuschpegel



Leichter Zugang zu Filtern und Staubbehältern

# HD-TC

## ■ Automatisches Ladesystem

Die Profile werden einzeln aus dem Bündel in die Kette genommen, das System bewegt das Profil nach oben, die Greifer klemmen das Profil ein und bewegen es zur Spannfutterachse, die das Profil hält.



## ■ Profiltransfersystem

Das Profiltransfersystem stellt sicher, dass die Profile in der richtigen Position zur Schneidlinie geleitet werden.



## ■ Kettentransfersystem

Das Kettentransfersystem wird eingesetzt, um Rohre aus rostfreiem Stahl, Aluminium, Messing usw. ohne Kratzer zu laden.



## ■ Automatisches Ladegreifersystem

Rohre, die von der Ladeeinheit kommen, werden automatisch in die Schneidzone transportiert und zentriert.



## ■ Messung der Profillänge

Mit eingeschaltetem Servomotor wird die Profillänge gemessen und die Daten an das System gesendet.



## ■ Treiber-Spannfutter

Mit seinen 4 unabhängigen Backen, die in einer 2+2-Konfiguration arbeiten, kann es Profile mit unterschiedlichen Querschnitten erfassen. Es passt den Spanndruck automatisch an die Wandstärke des Profils an. Durch die Messung der Backenposition ermöglicht es ein schnelles und zuverlässiges Spannen.



## ■ Zentrales Spannfutter

Für einen präzisen Schnitt, zentriert es das Profil in der nächstgelegenen Position zum Schneidkopf. Es dreht sich synchron mit dem Treiber-Spannfutter. Die Rollenbacken, die in einer 2+2 Konfiguration arbeiten, spannen automatisch, nachdem das Profil angekommen ist. Der Spanndruck wird automatisch an die Wandstärke des Profils angepasst. Um Kollisionen zu vermeiden, werden die Positionen der Rollen durch Sensoren erfasst.



## ■ Profilstützsysteem

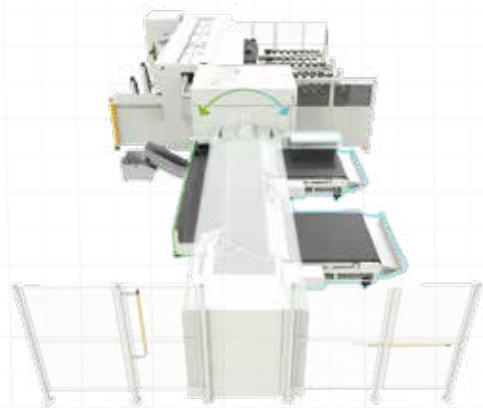
Die 4 Stützarme stellen sich während der Beladung mit einem Servomotor automatisch auf die erforderliche Höhe entsprechend den Profilabmessungen ein und stellen sicher, dass das Profil in der gleichen Achse wie das Treiber-Spannfutter geladen wird. Die VY-Achse zwischen dem 1. und 2. Stützarm richtet das Profil präzise auf die zentrale Spannfutterachse aus.



# HD-TC

## ■ Automatisches Entladesystem

Das automatische Entladesystem wurde konzipiert, um die geschnittenen Teile entsprechend ihrer Länge zu sortieren, und arbeitet in beide Richtungen. Es verfügt über ein Förderband an der Vorderseite und einen Entladebehälter an der Rückseite. Je nach den Wünschen des Bedieners können die geschnittenen Teile auf beiden Seiten abgelegt werden, wobei die Sortierung nach Länge, Art und Form erfolgt. (Bei Maschinen mit einem Durchmesser von 220 mm ist



## ■ Nahterkennungssensor (Option)

Der an den HDTC-Maschinen angebrachte Nahterkennungssensor erkennt die Oberflächen mit Nahten, wenn das Rohr in die Maschine eingelegt wird, und bietet die Möglichkeit, die vom Bediener angebrachte Löcher in jedem beliebigen Winkel zu drehen.



## ■ Zentriersystem mit Lasersensoren (Option)

Mit der neu hinzugefügten Zentrieroption mit Lasersensoren an den HDTC-Maschinen, ist es möglich, die Größe und die unregelmäßige Struktur des Profils während des Schneidens oder vor dem Schneiden mit Hilfe von Sensoren zu kontrollieren, um somit sicherzustellen, dass die zu schneidenden Innenkonturen am richtigen Punkt liegen.



## ■ Spritzerschutzsystem (Option)

Das Spritzerschutzsystem wird eingesetzt, um zu verhindern, dass die an der Schnittkante austretende Schlacke an der gegenüberliegenden Oberfläche des Profils anhaftet. Die anhaftenden Grate an der Innenseite des Profils, stören die Schnittqualität und verursachen eine gewisse Reinigung der Innenseite der Werkstücke. All diese Probleme können durch das Spritzerschutzsystem verhindert werden.



## ■ 2.5 D Fasenschneiden (Option)

Um die erforderlichen abgewinkelten Oberflächen beim Schweißen von Rohren und Profilen zu erzielen, bieten HD-TC-Maschinen eine hervorragende 2.5D-Schneidoption. Diese Funktion ermöglicht Hochgeschwindigkeits- und Qualitätsfasenschnitte von 0 bis 45° für Rohre und Profile.



## ■ Vorderer Kettenlader - halbautomatisch (Option)

8 Rohre können gleichzeitig in den Kettenlader geladen werden. Es können verschiedene Arten von Rohren gleichzeitig geladen werden. (In der Reihenfolge der Teileprogrammliste) Nach dem Laden in die Linie wird die Rohrlänge automatisch von einem Messsystem gemessen. Zlt ermöglicht das halbautomatische Laden von speziellen Profilen (L, U).

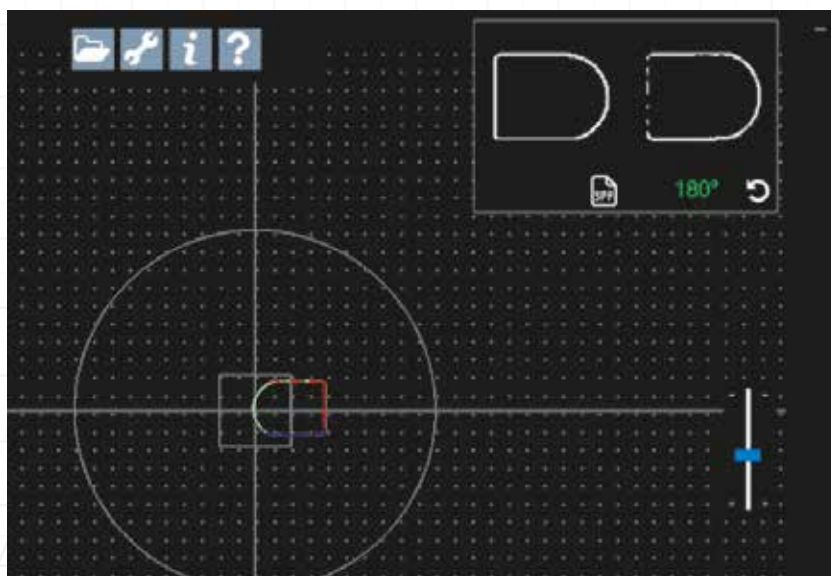


## PROFIL-WINKELERKENNUNGSSYSTEM (Option)

Das automatische Laden von unsymmetrischen Profilen ist ein häufig auftretendes Problem für viele Kunden. Wir haben dieses Problem mit dem Durma Smart-Profile Detection-System ausgeschlossen. Automatisches Laden aller Profile ist jetzt viel einfacher und reibungsloser.

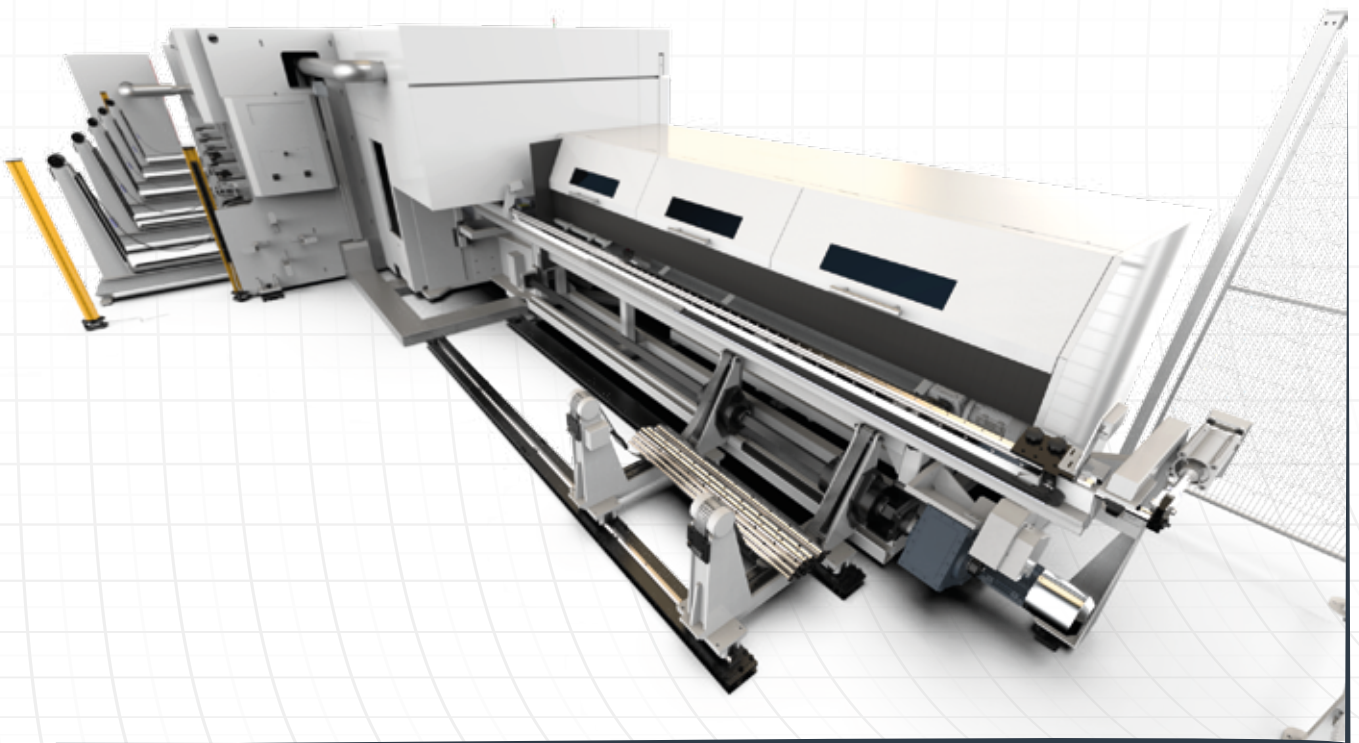
Durma Profilschneiden Faserlaser, vereinfacht das vollautomatische Laserprofilschneiden.

Sie können nun sehr einfach speziell geformte Profile automatisch laden, was vorher aufgrund der speziellen Geometrien der Profile nicht möglich war.



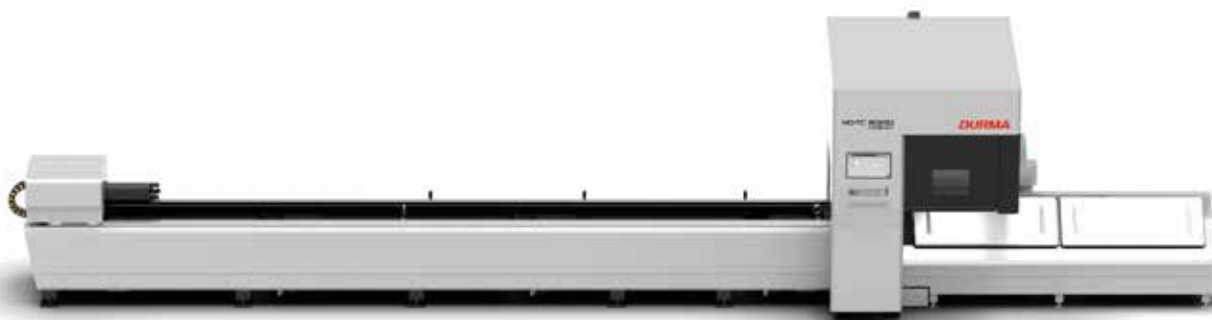
## Vollautomatisches Beladen und Stapeln (Option)

Ihre Profile sind nach dem Schneiden bereit für die Verpackung. Durma hat ein automatisches Profilstapel-system entsprechend Ihrer Profillängen entwickelt, um Zeitverluste und zusätzliche Kosten beim Aufnehmen und Ablegen der Profile nach dem Schneiden zu vermeiden.



# HD-TC

## HD-TC 60250 COMPACT



| Kapazität                                    |                                           |       |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------|-------|
| Max. Rohrdurchmesser                         | Ø250                                      | mm    |
| Max. Quadratische Profilabmessungen          | 160x160                                   | mm    |
| Max. Rechteckige Profilabmessungen           | 200x150                                   | mm    |
| Min. Rohrdurchmesser                         | 16                                        | mm    |
| Max. Materiallänge                           | 6000                                      | mm    |
| Min. Länge des Restmaterials                 | 65                                        | mm    |
| Entladene Länge                              | 3000                                      | mm    |
| Halbautomatische Entladeeinheit              | Option (6m)                               |       |
| Max. Materialgewicht                         | 58                                        | kg/m  |
| Max. Gesamtwerkstückgewicht                  | 350                                       | kg    |
| Profiltypen können geschnitten werden        | Rund, quadratisch, rechteckig, elliptisch |       |
| Offene Profiltypen können geschnitten werden | I, C, L                                   |       |
| Max. Offene Profilabmessungen                | 240x240                                   | mm    |
| Dynamik                                      |                                           |       |
| X-Achse                                      | 40                                        | m/min |
| Y-Achse                                      | 94                                        | m/min |
| Z-Achse                                      | 30                                        | m/min |
| A-Achse                                      | 510                                       | °/s   |
| Genauigkeit                                  |                                           |       |
| Positionierungsgenauigkeit                   | ±0.2                                      | mm    |
| Positionierungsvariation                     | ±0.05                                     | mm    |
| Rohr-Mittelpunktsuche mit kapazitivem Sensor | Ja                                        |       |

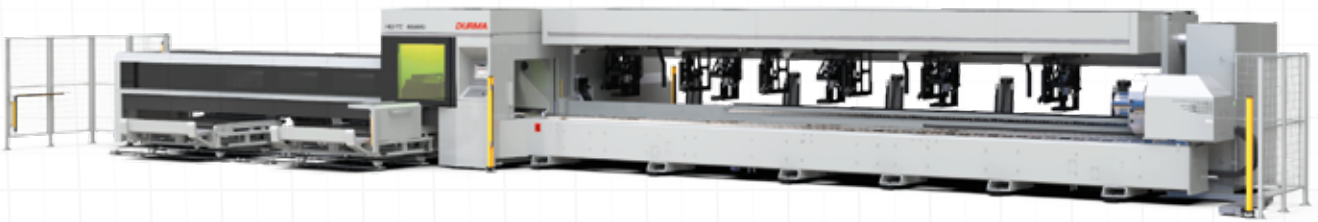
## ■ HD-TC 60170



| Kapazität                                      |                                           |       |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------|
| Max. Rohrdurchmesser                           | Ø170                                      | mm    |
| Max. Quadratische Profilabmessungen            | 120 x 120                                 | mm    |
| Max. Rechteckige Profilabmessungen             | 150 x 100                                 | mm    |
| Min. Rohrdurchmesser                           | 20 (12 option)                            | mm    |
| Max. Materiallänge                             | 6500                                      | mm    |
| Min. Materiallänge für automatisches Laden     | 3000                                      | mm    |
| Min. Länge des Restmaterials                   | 130                                       | mm    |
| Entladene Länge                                | Max. 4500 / Max. 6000                     | mm    |
| Max. Materialgewicht                           | 37,5                                      | kg/m  |
| Max. Gesamtwerkstückgewicht                    | 210                                       | kg    |
| Max. Bündelgewicht                             | 3000                                      | kg    |
| Profiltypen können geschnitten werden          | Rund, quadratisch, rechteckig, elliptisch |       |
| Offene Profiltypen können geschnitten werden** | L, U                                      |       |
| Max. Offene Profilabmessungen                  | 120                                       | mm    |
| Höhe der Spannuttermitte                       | 1150                                      | mm    |
| Dynamik                                        |                                           |       |
| X-Achse                                        | 60                                        | m/min |
| Y-Achse                                        | 60                                        | m/min |
| Z-Achse                                        | 30                                        | m/min |
| A-Achse                                        | 840                                       | °/s   |
| Genauigkeit                                    |                                           |       |
| Positionierungsgenauigkeit                     | ±0.2                                      | mm    |
| Positionierungsvariation                       | ±0.05                                     | mm    |
| Rohr-Mittelpunktsuche mit kapazitivem Sensor   | Ja                                        |       |

# HD-TC

## HD-TC 60220



| Kapazität                                    |                                           |       |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------|-------|
| Max. Rohrdurchmesser                         | Ø220 (Ø170 for Automatic Loading)         | mm    |
| Max. Quadratische Profilabmessungen          | 160 x 160 (120x120 for Automatic Loading) | mm    |
| Max. Rechteckige Profilabmessungen           | 200 x 100 (150x100 for Automatic Loading) | mm    |
| Min. Rohrdurchmesser                         | 20 (12 option)                            | mm    |
| Max. Materiallänge                           | 6500                                      | mm    |
| Min. Materiallänge für automatisches Laden   | 3000                                      | mm    |
| Min. Länge des Restmaterials                 | 160                                       | mm    |
| Entladene Länge                              | Max. 4500 / Max. 6000                     | mm    |
| Max. Materialgewicht                         | 52                                        | kg/m  |
| Max. Gesamtwerkstückgewicht                  | 260                                       | kg    |
| Max. Bündelgewicht                           | 3000                                      | kg    |
| Profiltypen können geschnitten werden        | Rund, quadratisch, rechteckig, elliptisch |       |
| Offene Profiltypen können geschnitten werden | L, U                                      |       |
| Max. Offene Profilabmessungen                | 100 (größere Größe optional)              | mm    |
| Höhe der Spannuttermitte                     | 1150                                      | mm    |
| Dynamik                                      |                                           |       |
| X-Achse                                      | 60                                        | m/min |
| Y-Achse                                      | 60                                        | m/min |
| Z-Achse                                      | 30                                        | m/min |
| A-Achse                                      | 840                                       | °/s   |
| Genauigkeit                                  |                                           |       |
| Positionierungsgenauigkeit                   | ±0.2                                      | mm    |
| Positionierungsvariation                     | ±0.05                                     | mm    |
| Rohr-Mittelpunktsuche mit kapazitivem Sensor | Ja                                        |       |

## ■ HD-TC 80220



| Kapazität                                    |                                             |       |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------|-------|
| Max. Rohrdurchmesser                         | 0220 (0170 für automatisches Laden)         | mm    |
| Max. Quadratische Profilabmessungen          | 160 x 160 (120x120 für automatisches Laden) | mm    |
| Max. Rechteckige Profilabmessungen           | 200 x 100 (150x100 für automatisches Laden) | mm    |
| Min. Rohrdurchmesser                         | 20 (12 Option)                              | mm    |
| Max. Materiallänge                           | 8500                                        | mm    |
| Min. Materiallänge für automatisches Laden   | 3000                                        | mm    |
| Min. Länge des Restmaterials                 | 160                                         | mm    |
| Entladene Länge                              | Max. 4500 / Max. 6000                       | mm    |
| Max. Materialgewicht                         | 52                                          | kg/m  |
| Max. Gesamtwerkstückgewicht                  | 360                                         | kg    |
| Max. Bündelgewicht                           | 4000                                        | kg    |
| Profiltypen können geschnitten werden        | Rund, quadratisch, rechteckig, eliptisch    |       |
| Offene Profiltypen können geschnitten werden | L, U                                        |       |
| Max. Offene Profilabmessungen                | 100 (größere Größe optional)                | mm    |
| Höhe der Spannfuttermitte                    | 1150                                        | mm    |
| Dynamik                                      |                                             |       |
| X-Achse                                      | 60                                          | m/min |
| Y-Achse                                      | 60                                          | m/min |
| Z-Achse                                      | 30                                          | m/min |
| A-Achse                                      | 840                                         | °/s   |
| Genauigkeit                                  |                                             |       |
| Positionierungsgenauigkeit                   | ±0.2                                        | mm    |
| Positionierungsvariation                     | ±0.05                                       | mm    |
| Rohr-Mittelpunktsuche mit kapazitivem Sensor | Ja                                          |       |

# HD-TC

## HD-TC 60350-3C (3xAYNA)



| Kapazität                                    |                                           |       |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------|-------|
| Max. Rohrdurchmesser                         | 0350                                      | mm    |
| Max. Quadratische Profilabmessungen          | 250x250                                   | mm    |
| Max. Rechteckige Profilabmessungen           | 300x200                                   | mm    |
| Min. Rohrdurchmesser                         | 20                                        | mm    |
| Max. Materiallänge                           | 6000                                      | mm    |
| Min. Länge des Restmaterials                 | 0                                         | mm    |
| Entladene Länge                              | 6000                                      | mm    |
| Halbautomatische Entladeeinheit              | Option (6m)                               |       |
| Max. Materialgewicht                         | 133                                       | kg/m  |
| Max. Gesamtwerkstückgewicht                  | 800                                       | kg    |
| Profiltypen können geschnitten werden        | Rund, quadratisch, rechteckig, elliptisch |       |
| Offene Profiltypen können geschnitten werden | I, C, L                                   |       |
| Max. Offene Profilabmessungen                | 350x350                                   | mm    |
| Dynamik                                      |                                           |       |
| X-Achse                                      | 40                                        | m/min |
| Y-Achse                                      | 80                                        | m/min |
| Z-Achse                                      | 30                                        | m/min |
| A-Achse                                      | 360                                       | °/s   |
| Genauigkeit                                  |                                           |       |
| Positionierungsgenauigkeit                   | ±0.2                                      | mm    |
| Positionierungsvariation                     | ±0.05                                     | mm    |
| Rohr-Mittelpunktsuche mit kapazitivem Sensor | Ja                                        |       |

## ■ HD-TC 120500 MEGA



| Kapazität                                    |                                          |       |
|----------------------------------------------|------------------------------------------|-------|
| Max. Rohrdurchmesser                         | Ø500                                     | mm    |
| Max. Quadratische Profilabmessungen          | 380x380                                  | mm    |
| Max. Rechteckige Profilabmessungen           | 400x300                                  | mm    |
| Min. Rohrdurchmesser                         | 40                                       | mm    |
| Max. Materiallänge                           | 12000                                    | mm    |
| Min. Länge des Restmaterials                 | 0                                        | mm    |
| Entladene Länge                              | 12000                                    | mm    |
| Halbautomatische Entladeeinheit              | Standart                                 |       |
| Max. Materialgewicht                         | 175                                      | kg/m  |
| Max. Gesamtwerkstückgewicht                  | 2100                                     | kg    |
| Halbautomatische Ladeeinheit                 | Standart                                 | kg    |
| Profiltypen können geschnitten werden        | Rund, quadratisch, rechteckig, eliptisch |       |
| Offene Profiltypen können geschnitten werden | I, C, L                                  |       |
| Max. Offene Profilabmessungen                | 450x450                                  | mm    |
| Dynamik                                      |                                          |       |
| X-Achse                                      | 50                                       | m/min |
| Y-Achse                                      | 50                                       | m/min |
| Z-Achse                                      | 30                                       | m/min |
| A-Achse                                      | 150                                      | °/s   |
| Genauigkeit                                  |                                          |       |
| Positionierungsgenauigkeit                   | ±0.2                                     | mm    |
| Positionierungsvariation                     | ±0.05                                    | mm    |
| Rohr-Mittelpunktsuche mit kapazitivem Sensor | Ja                                       |       |

## SPECIAL APPLICATIONS



Industriemaschinen



Stahl-Service-Center



Dämpfer-Trailer



Beleuchtungs- und Energiepolen

Die Produktion ist *jetzt effizienter*

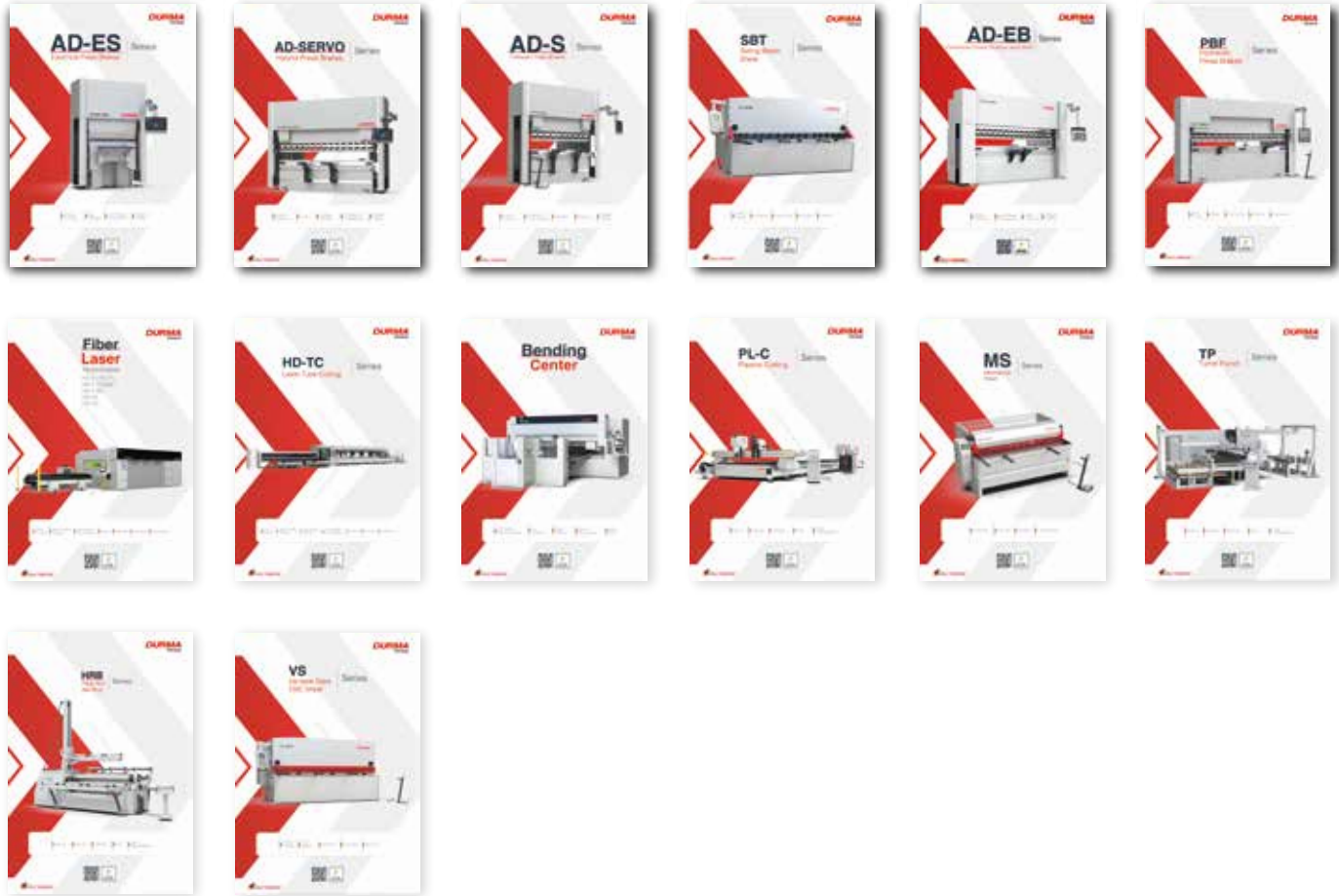
# SCHNELL BEI SERVICE UND ERSATZTEILEN

DURMA bietet den besten Level an Service und Ersatzteilen mit qualifiziertem Personal und gelagerten Ersatzteilen. Unser erfahrenes und professionelles Servicepersonal steht Ihnen jederzeit zur Verfügung. Unsere professionellen Schulungen und anwendungsbereicherte Kurse bieten Ihnen einen Vorteil bei der Nutzung unserer Maschinen.



# Produktgruppen

# DURMA



**f** Durma International  
**@** durmainternational  
**X** durmaint  
**▶** durmamachines  
**in** Durmazlar



DE 2024/08/V03



**Durmazlar Makina San. ve Tic. A.Ş.**  
**OSB 75. Yıl Bulvarı Nilüfer-Bursa /**  
**Türkiye**

**P: +90 224 219 18 00**

**F: +90 224 242 75 80**

**info@durmazlar.com.tr**

**www.durmazlar.com.tr**

Dieser Katalog (Angaben, Werte und technische Eigenschaften der Maschine) unterliegt dem unangekündigten Änderungsdienst durch die Fa. Durmazlar Makina San. Tic. A.Ş.