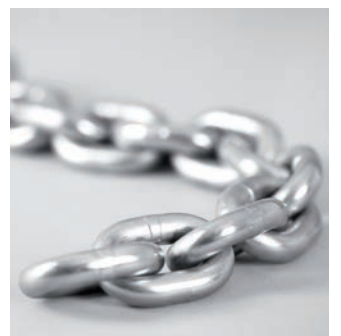


# Kettenbiegemaschinen zum Kaltbiegen von Rundstahlketten



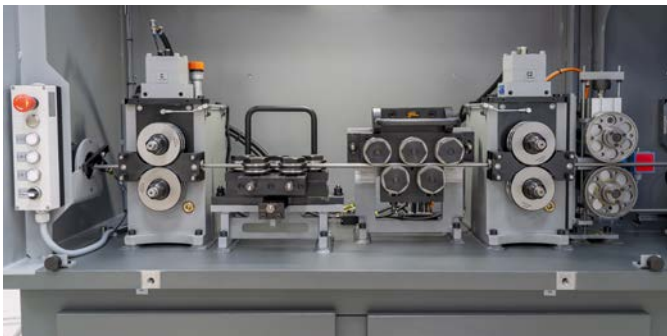
Baureihe  
KER x.2

# Baureihe KER x.2

▼ Einzugs- und Richteinheit mit Einzugsüberwachung

▼ Rückenprägeeinrichtung und Kerbeinrichtung

▼ Pinnentransport transportiert Pinne zur Biegestation



## Unsere Leistung für Ihren Nutzen

- Die neue Kettenmaschinengeneration vereint jahrzehntelange Erfahrung aus mechanischen Maschinen mit den Anforderungen an Kettenmaterialien mit hohen Festigkeiten
- Die WAFIOS Steuerung unterstützt beim Einrichten mittels einfacher Korrektur der Kettenmaße, erleichtert beim wiederholten Rüsten einer Kette mit gespeicherten Programmen und steigert die Maschinenrentabilität
- Die neuentwickelten Kettenbiegemaschine KER 4.2 kombiniert klassische Kettenherstellung mit moderner Servoantriebstechnik und setzt damit einen Meilenstein in der Kettenproduktion
- Die softwaregestützte Maschinenüberwachung unterstützt den Bediener bei auftretenden Fehlern, synchronisiert Biege- und Schweißmaschine und reduziert den Ausschuss durch überwachte Prozesse
- Durch den Einsatz des Rollenbiegens der KER x.2 und der eingesetzten Servotechnik entfallen teure kettenabhängige Werkzeuge wie Kurvenplatten einschließlich deren Wechsel, wodurch Ketten oberflächenschonend und ohne Beölung kosteneffizient hergestellt werden können

## Konstruktionsmerkmale

- Moderne Servoantriebs- und Steuerungstechnik
- 15 Servomotoren für die verschiedenen Maschinenfunktionen
- Auslegung auf größere Drahtzugfestigkeiten für moderne Kettenwerkstoffe
- Einstellungen für Drahtezug, Rückenprägen, Kerben und Biegen erfolgt nicht mehr mechanisch, sondern elektronisch
- Bahngesteuertes Biegeverfahren, Kurvenverlauf kann variiert werden
- Neue Steuerungstechnik erlaubt die elektronische Programmierung des Biegeverlaufs
- Die meisten Einstellparameter werden elektronisch abgespeichert und hinterlegt
- Kurvenplatte und Kurven müssen nicht vorgehalten und gewechselt werden



▲ KER 4.2

◀ Stempelinrichtung (Option):

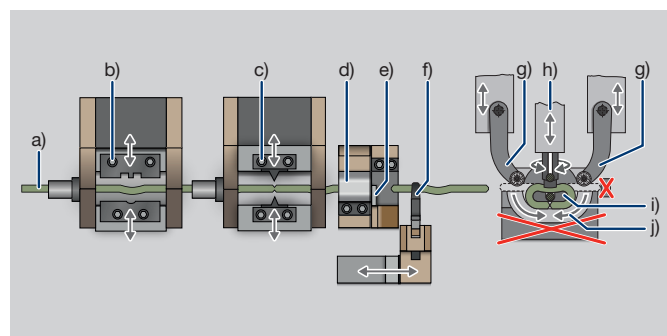
Mit der Stempelinrichtung wird eine erhabene oder vertiefte Markierung, vor dem Rückenprägen und Kerben, in den Draht eingebracht.

# Qualität, Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit – WAFIOS KER x.2-Kettenbiegemaschinen

## Arbeitsweise

Der von einem Haspel abgezogene Kettendraht wird in der Richteinheit in zwei Ebenen gerichtet und der Rückenprägeeinrichtung und der Kerbeinrichtung zugeführt, welche beide in der Drahtrichtung verschoben werden können. In der Rückenprägeeinrichtung wird der Draht mit einer wellenförmigen Durchbiegung versehen, die später die Kettengliedrückenrundung des gebogenen Kettengliedes bildet. In der Kerbeinrichtung erhält der Draht im Abstand von je einer Pinnenlänge auf beiden Seiten eine dachförmige Einkerbung, die sich später an den Kettengliedenden befindet.

Danach wird der Kettendraht zur Abschneideeinrichtung weiter transportiert, von der Transportzange festgehalten und entsprechend der Pinnenlänge abgeschnitten. Anschließend wird die abgetrennte Pinne mithilfe der Transportzange zur Biegestation transportiert. Die Pinne wird dort in ein zuvor gebogenes, vertikal stehendes Kettenglied, das von einer Wendezange gehalten wird, eingeführt. In dieser Biegestation erfolgt das Fertigbiegen des Kettengliedes um einen Biegedorn durch zwei schwenkbar gelagerte Biegehebel mit Rollen. Durch diese Biegemethode werden Beschädigungen an der Drahtoberfläche vermieden.



▲ Werkzeugaufbau des Rollen-Biegeverfahrens KER x.2  
Neu: Kurvenplatte und Pinnenanschlag sind nicht mehr notwendig.

- |                     |                               |                 |
|---------------------|-------------------------------|-----------------|
| a) Kettenmaterial   | e) Gegenmesser                | h) Wendezange   |
| b) Prägeplatten     | f) Transportzange             | i) Biegedorn    |
| c) Kerbmesser       | g) Biegehebel mit Biegerollen | j) Kurvenplatte |
| d) Abschneidebuchse |                               |                 |

## Maschinenverwendung

Kettenbiegemaschinen der KER x.2-Baureihe werden zum Kaltbiegen von Rundstahlketten eingesetzt. Der Materialabzug erfolgt vom Drahtbund. Die gebogene Kette kann anschließend sofort auf einer separaten Maschine elektrisch geschweißt werden.

## Qualität

Seit über 125 Jahren steht der Name WAFIOS für höchste Qualitätsansprüche, Sicherheitsstandards und technische Innovationen im deutschen Maschinenbau.

## Zuverlässigkeit

Strenge Qualitätskontrollen, modernste Fertigungseinrichtungen und langjährige Erfahrung sind Garanten für Ihre Investitionssicherheit. Das weltweite Servicenetz gewährleistet die hohe Verfügbarkeit der WAFIOS Maschinen.

## Wirtschaftlichkeit

Hohe Produktionsleistung und Langlebigkeit sparen Geld und verkürzen die Amortisationszeit Ihrer Investition.

▼ Bedienfeld der Maschine mit WPS 3.2 EasyWay



Technische Daten	KER 4.2	KER 5.2	KER 7.2
Draht-Nenn-Ø: Zul. Toleranzen nach DIN EN 818-2 bis 800 N/mm <sup>2</sup> bis 900 N/mm <sup>2</sup> bis 1000 N/mm <sup>2</sup>	5,0–10,0 mm 5,0–9,0 mm	8,0–13,0 mm 8,0–12,0 mm	10,0–18,0 mm 10,0–17,0 mm 10,0–16,0 mm
Gebogenes Kettenglied: Teilung / Innenlänge Kettenglied  Äußere Kettengliedbreite	14,5–53,0 mm min. 2,9 x d 17,0–38,0 mm	23,0–75,0 mm min. 2,9 x d 22,0–52,0 mm	29,0–95,0 mm min. 2,9 x d 33,0–75,0 mm
Pinnenlänge:	max. 155 mm	max. 210 mm	max. 250 mm
Stückleistung:	ca. 75–50 Glieder/Min.	ca. 60–38 Glieder/Min.	ca. 50–25 Glieder/Min.
Druckluftverbrauch: (NI/Min. bei 6 bar)	100 NI/Min.	noch nicht festgelegt	noch nicht festgelegt
Platzbedarf: (L x B x H)	ca. 3.945 x 2.677 x 2.400 mm	noch nicht festgelegt	noch nicht festgelegt
Nettogewicht: Einzugskörper ohne Stempeleinrichtung Biegekörper Schaltschrank	ca. 1.400 kg ca. 3.500 kg ca. 650 kg	noch nicht festgelegt	noch nicht festgelegt



Unser Lieferprogramm umfasst ein breites Spektrum an hochwertigen Kettenmaschinen.

- Kettenbiegemaschinen, Baureihe KEB x.1 und Baureihe KEB x.2
- Kettenbiegemaschinen, Baureihe KER x.2 und KER 8
- Kettenbiegemaschine KBA 601 mit konduktiver (WED 601) oder mit induktiver (IEW 601) Pinnenerwärmung
- Kettenbiegemaschine KBF 60 mit induktiver Pinnenerwärmung (IEW 60)
- Kettenpressstumpfschweißmaschinen, Baureihe KEH x.2 und KEH 8
- Kettenabbrennstumpfschweißmaschinen, Baureihe KSH und KSF 60
- Kettenkalibriermaschinen, Baureihe KPH

#### WAFIOS AG

Silberburgstraße 5  
72764 Reutlingen, Germany  
Telefon +49 7121 146-0  
Telefax +49 7121 146-250  
sales@wafios.de  
www.wafios.com

Maschinen für Draht und Rohr