



# BT 188 T BT 288

twister

**komax**

## BT 188 T BT 288

Herausragende Verdrillqualität bei hoher Geschwindigkeit und Flexibilität zeichnen die Komax Verdrillhalbautomaten bt 188 T und bt 288 aus. Sie sind einfach bedienbar und attraktiv in Preis und Leistung. Dank zweier Verdrilllinien erlaubt die bt 288 auch bei grösseren Stückzahlen die perfekte, effiziente Verarbeitung von konfektionierten Leitungen. Die bt 188 T bindet mit der neuen optionalen Abbindeeinheit automatisch beide Kabelenden mit Gewebe- oder PVC-Band ab.

### Einfach, flexibel und schnell

- Einfache, intuitive Bedienung
- Hohe Produktionsgeschwindigkeit mit einem Bediener
- Berechnung der Prozessparameter bezogen auf das Endprodukt
- Vernetzungsmöglichkeiten durch MIKO

### Hochwertig und prozesssicher

- Qualitätsabfragen vor Produktionsfreigabe
- Hervorragende Verarbeitungsqualität
- Dauerhaft sichere Ergebnisse

### Besonders vorteilhaft bei der bt 188 T

- Option für das automatische beidseitige Abbinden mit Gewebe- oder PVC-Band
- Option für das Verdrillen von drei oder vier Leitungen für präzise Schlagbildung

### Besonders vorteilhaft bei der bt 288

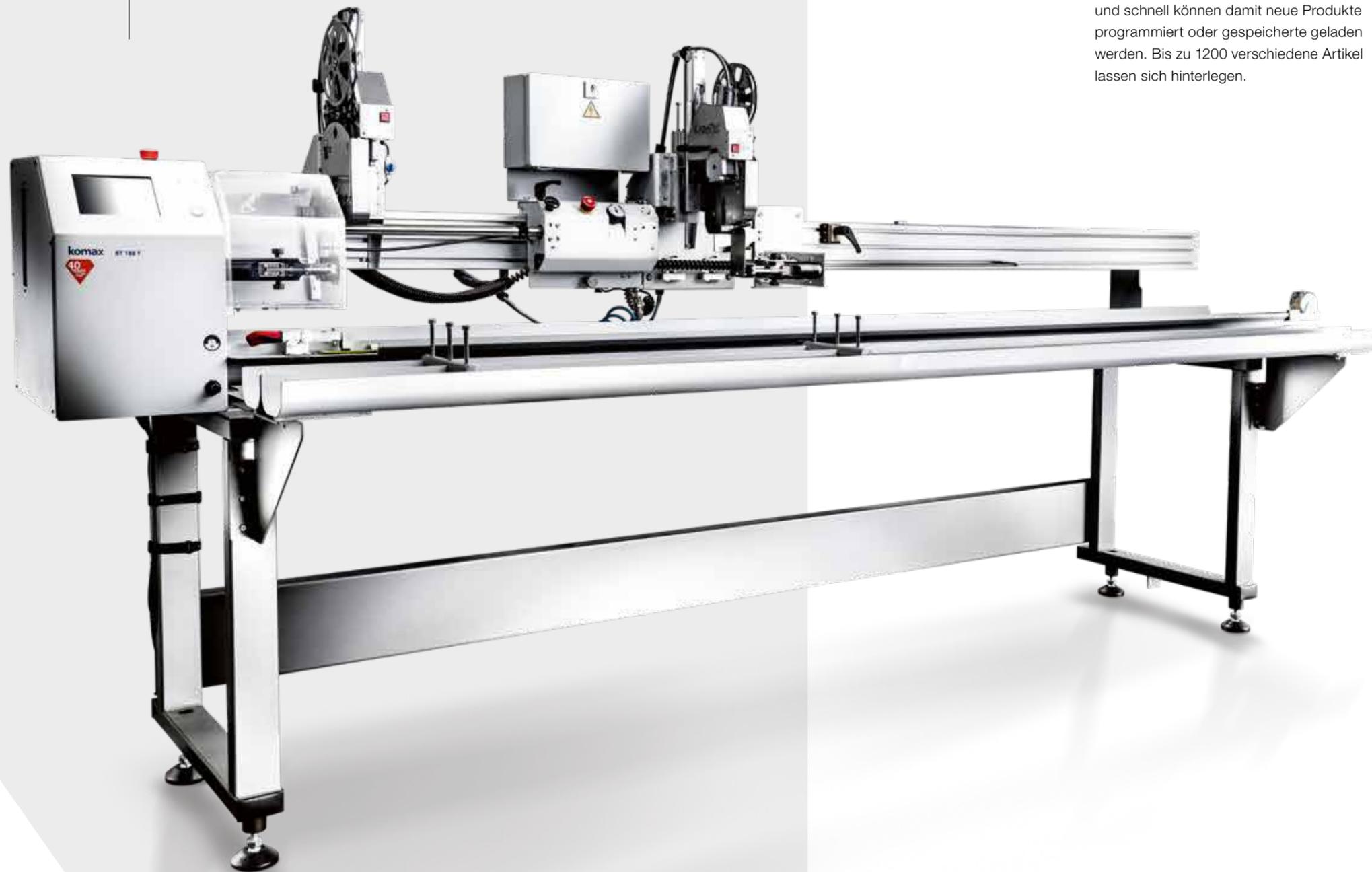
- Zwei Verdrilllinien auf einem Gerät

ZWEI HOCH EFFIZIENTE  
**VERDRILL-  
SPEZIALISTEN.**



01  
Intuitive TopTouch-  
Benutzeroberfläche.

# DER «TWIST» ZUR PERFEKTEN QUALITÄT



## bt 188 T – Präzision für Prozesssicherheit

In hoher Qualität verdrillt die bt 188 T zwei bis vier Leitungen. Aus den flexibel einstellbaren Parametern berechnet die Maschine automatisch die benötigte Zuschneidlänge: verdrillte Endlänge, Schlaglänge, Kabelquerschnitt, Kabelausendurchmesser und die offenen Enden können variiert werden. Dadurch funktioniert die Einrichtung eines neuen Produkts mit minimalem Testmaterialverbrauch und die Produktion ist rasch startklar. Die intuitive TopTouch-Benutzeroberfläche macht das Arbeiten einfach. Übersichtlich und schnell können damit neue Produkte programmiert oder gespeicherte geladen werden. Bis zu 1200 verschiedene Artikel lassen sich hinterlegen.

## Die herausragenden Optionen der bt 188 T

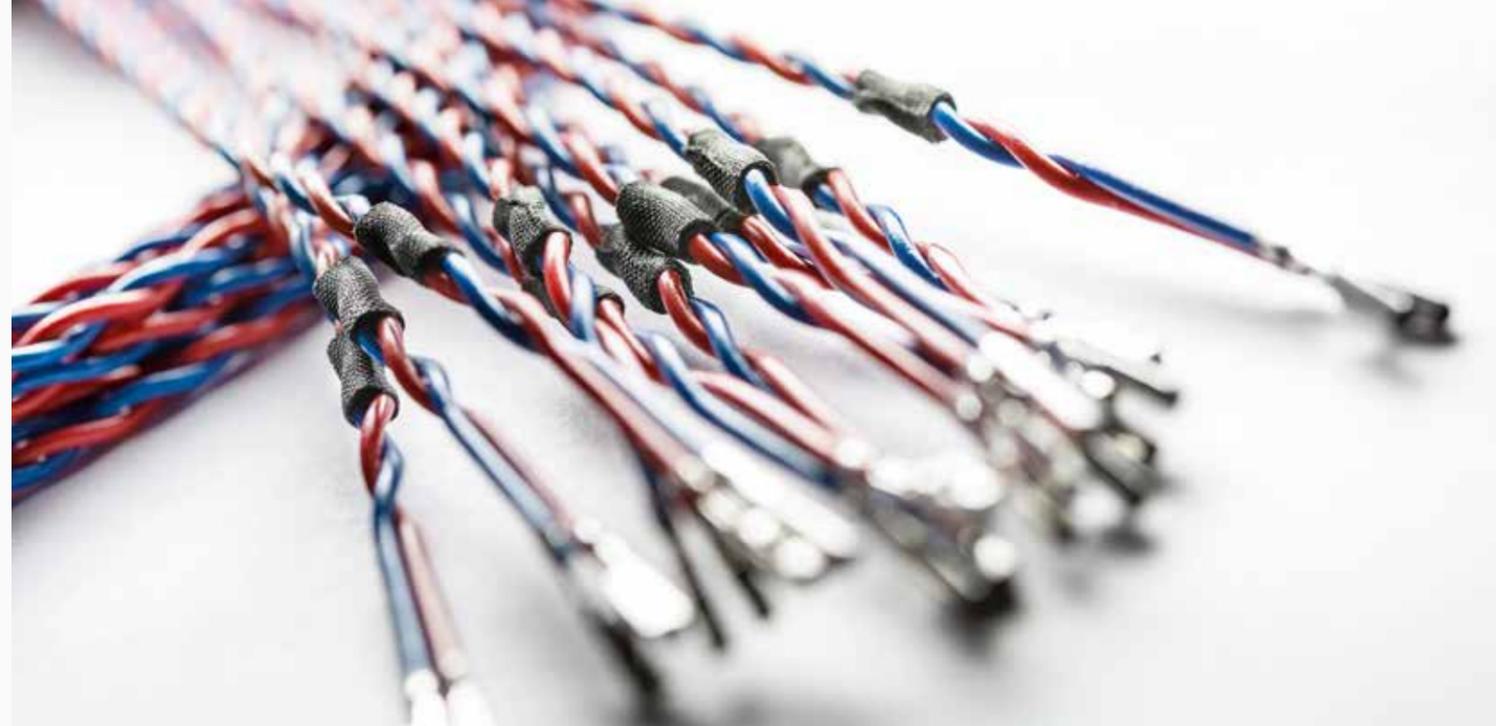
- Eine integrierbare Abbindeeinheit ermöglicht das präzise automatische Abbinden gleichzeitig an beiden Kabelenden.
- Eine integrierbare Einheit für präzises Mehrfachverdrillen ermöglicht die perfekte Verarbeitung von drei oder vier Leitungen. Das Resultat ohne Schlagfehler überzeugt mit gleichmässiger Schlaglänge und mit hoher Reproduzierbarkeit über die gesamte verdrillte Kabellänge.
- Die Option MIKO ermöglicht die Vernetzung für ein schnelles und fehlerfreies Einrichten von Artikeln und eine hohe Transparenz entlang der Wertschöpfungskette. Automatisch generierte Events können für weitere Abläufe verwendet werden (bspw. automatisches Drucken einer Etikette mit Kundensoftware nach Batch-Ende).

## Optionen in der Übersicht

- Integrierte Abbindeeinheit
- Flache Greifer für das Verdrillen von 3 und 4 Leitungen
- Präzises Mehrfachverdrillen
- Bis zu drei Verlängerungen (Maschine kann von 3 m auf maximal 12 m verlängert werden)
- Zuführwanne unten/oben
- Tischgestell
- Fusspedal
- Distanzhalter für kurze verdrillte Längen
- Verschiebbarer Bedienknopf zum Greifer schliessen
- MIKO (Manufacturing Interface Komax)



Option präzises  
Mehrfachverdrillen.



Option vollautomatische Abbindeeinheit.

**Neu und einzigartig: Vollautomatische Abbindeeinheit**

Die Option der integrierten Abbindeeinheit steht ausschliesslich für die bt 188 T zur Verfügung. Sie trägt dem Bedürfnis Rechnung, verdrehte Leitungen gegen Aufdrehen zu schützen (Transport- und Montagesicherung). Zu diesem Zweck werden die Enden der verdrehten Leitungen mit Bündchen aus einem Gewebe- oder PVC-Band abgebunden. Diese Marktneuheit von Komax ist als Option auch nachrüstbar auf bestehende Anlagen.

- Automatisches Abbinden
- Konstante Position der Abbindeeinheit auf der Kabelachse
- Gleichzeitiges Abbinden an beiden Kabelenden

**Erhöhte Qualitätsanforderungen**

Die Menge an Kommunikationskabeln in Automobilen sowie deren Qualitätsniveau nehmen stetig zu. Die Qualität der Datenübermittlung wird jedoch durch die unerwünschte Vergrößerung von offenen Kabelenden beeinträchtigt. Mittels Abbinden der Kabelenden kann die Qualität gesichert werden. Der automatische Abbindevorgang behält konstant und präzise die gleiche Position und hält das offene Ende kompakt innerhalb der gesetzten Vorgaben.

**Technische Daten Abbindeeinheit für bt 188 T**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Pneumatischer Anschluss  | 6 bar (87 psi)                              |
| Bündeldurchmesser        | 2 – 6 mm (0.078 – 0.236 in.)                |
| Klebebandbreite          | 9 mm (0.354 in.)                            |
| Klebebandkerndurchmesser | 38.1 mm (1.5 in.) / 76.2 mm (3 in.)         |
| Klebebandmaterial        | Gewebe und PVC                              |
| Abmessungen (B x H x T)  | 190 x 210 x 470 mm (7.48 x 8.27 x 18.5 in.) |
| Gewicht                  | 5 kg (11 lbs)                               |

## PRODUKTIVITÄT IM DOPPEL



### **bt 288 – maximale Produktivität**

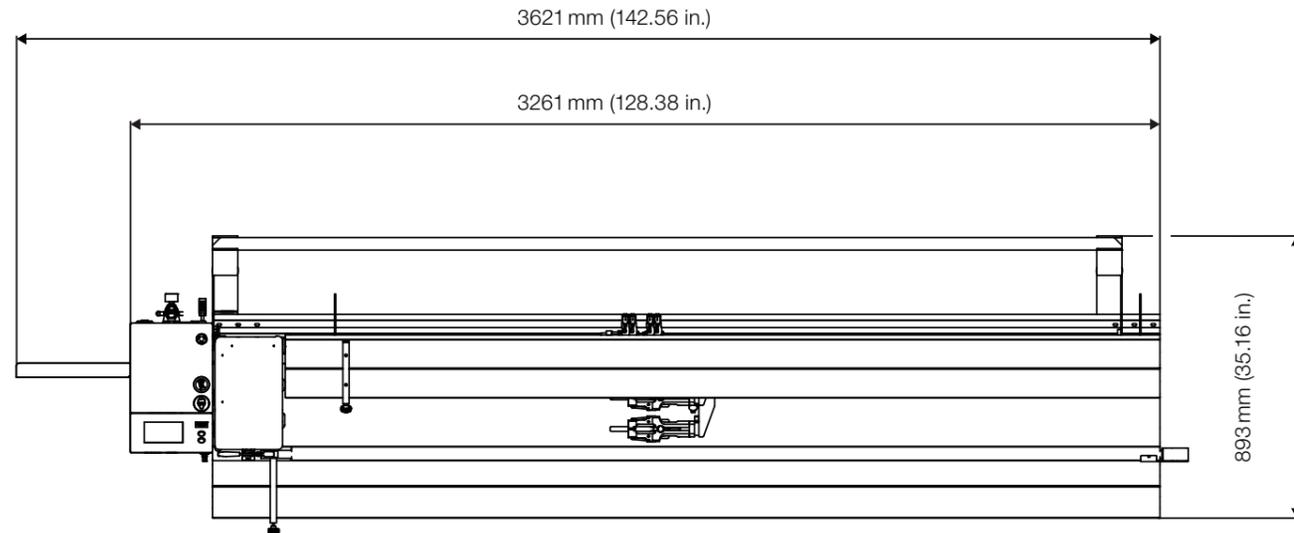
Die Komax bt 288 basiert auf der bewährten Technologie der bt 188 T. Eine zweite Verdrilli nie steigert bei diesem Verdrillhalbautomaten die Effizienz auf nahezu die doppelte Produktionsleistung bei gleichbleibender Verarbeitungsqualität. Die erforderliche Standfläche bleibt dabei minimal. Automatisch berechnet die bt 288 die Zuschneidlänge und bietet die Option, mittels flachen Greifern drei oder vier Leitungen zu verdrillen. Die intuitive Software mit Touch-Screen-Bedienung überzeugt durch ihre Anwenderfreundlichkeit und erlaubt die Speicherung der Verdrillparameter.

Die Option MIKO ermöglicht die Vernetzung für ein schnelles und fehlerfreies Einrichten von Artikeln und eine hohe Transparenz entlang der Wertschöpfungskette. Automatisch generierte Events können für weitere Abläufe verwendet werden (bspw. automatisches Drucken einer Ettikette mit Kundensoftware nach Batch-Ende).

### **Optionen in der Übersicht**

- Flache Greifer für das Verdrillen von 3 und 4 Leitungen
- Bis zu drei Verlängerungen (Maschine kann von 3 m auf maximal 12 m verlängert werden)
- Zuführwanne unten / oben
- Tischgestell
- Fusspedal
- Distanzhalter für kurze verdrillte Längen
- MIKO (Manufacturing Interface Komax)

## Maschinenlayout bt 188 T / bt 288



Höhe: 1435 mm (56.49 in.)

## Technische Daten bt 188 T und bt 288

|  | bt 188 T  | bt 288               |
|--|---|----------------------|
| Leitungsquerschnitte                                   | 2 × 0.08 – 2 × 4.0 mm <sup>2</sup> (2 × AWG 28 – 2 × 11)<br>Optional:<br>3 × 0.08 – 3 × 2.5 mm <sup>2</sup> (3 × AWG 28 – 3 × 14)<br>4 × 0.08 – 4 × 2.5 mm <sup>2</sup> (4 × AWG 28 – 4 × 14) |                      |
| Schlaglänge  | 8–50 mm (± 5 mm*) (0.31 – 1.97 in.)   |                      |
| Länge offene Enden                                     | Seite 1: 25 – 190 mm (0.98 – 7.48 in.), einstellbar<br>Seite 2: 25 – 85 mm (0.98 – 3.35 in.), einstellbar   |                      |
| Unterschied offene Enden                               | 0 – 60 mm (0 – 2.36 in.)  |                      |
| Fertig verdrillte Längen                               | ca. 200 – 2'300 mm (ca. 7.87 – 90.55 in.)**/**<br>ca. 200 – 11'300 mm (ca. 7.87 – 444.9 in.)**/** optional  |                      |
| Min. Kabellänge mit Option präzises Mehrfachverdrillen | 300 mm (11.81 in.)  | nicht verfügbar      |
| Min. Kabellänge mit Option Abbindeeinheit              | 700 mm (27.56 in.)  | nicht verfügbar      |
| Elektrischer Anschluss                                 | 115/230 V, 50/60 Hz   |                      |
| Druckluftversorgung                                    | 4 – 6 bar (58 – 87 psi)   |                      |
| Gewicht Grundmodul                                     | ca. 95 kg (209 lbs)   | ca. 110 kg (243 lbs) |
| Gewicht Gestell  | ca. 45 kg (99 lbs)  |                      |
| Gewicht Verlängerungsmodul                             | ca. 65 kg (143 lbs)   |                      |
| Stückzahlleistung                                      | ca. 350 Stk./h****<br>ca. 250 Stk./h**** (Option präzises Mehrfachverdrillen)   | ca. 600 Stk./h****   |
| Geräuschpegel  | <80 dB  |                      |

\* Hängt von Prozessparametern und Prozessgeschwindigkeit ab

\*\* Fertig verdrillte Länge abhängig von Material und Schlaglänge

\*\*\* Mit Option für zwei kurze, verdrillte Leitungen, minimale Kabellänge > 160 mm (6.3 in.)

\*\*\*\* Einstellwerte: Leitung: FLRY 2 × 0.50 mm<sup>2</sup> (AWG30), Schlag: 20 mm (0.8 in.), fertig verdrillte Länge: 1000 mm (39.4 in.), offenes Ende links und rechts: 30 mm (1.2 in.), Overtwist: 25 %



## Verarbeitungsbeispiele

| Ausgangslage | Endprodukt |
|--------------|------------|
|              |            |
|              |            |
|              |            |
|              |            |
|              |            |

## Komax – führend heute und in Zukunft

Als Pionier und Marktführer der automatisierten Kabelverarbeitung versorgt Komax ihre Kunden mit innovativen Lösungen. Komax stellt sowohl Serienmaschinen als auch kundenspezifische Anlagen für unterschiedliche Automatisierungs- und Individualisierungsgrade her. Qualitätssicherungsmodule, Testgeräte sowie intelligente Software und Vernetzungslösungen runden das Portfolio ab und stellen eine sichere, flexible und effiziente Produktion sicher.

Komax ist ein global tätiges Schweizer Unternehmen mit hoch qualifizierten Mitarbeitenden, das auf mehreren Kontinenten entwickelt und produziert. Mit einem einzigartigen Vertriebs- und Servicenetz unterstützt Komax ihre Kunden weltweit lokal vor Ort und bietet ihnen Services, mit denen sie das Optimum aus ihren Investitionen herausholen.

Komax AG  
Industriestrasse 6  
6036 Dierikon, Switzerland  
Phone +41 41 455 04 55  
sales.din@komaxgroup.com

**komax**  
komaxgroup.com