



# ROTAR 500 SERIE

AUTOMATISCHE  
BANDAGIERMASCHINEN

## ROTAR 500 SERIE

Ob Kabelsätze in der Fahrzeuggtür, Spiegelverkabelungen oder Batteriekabelsätze: Die Bandagiermaschinen der Rotar 500 Serie sind perfekt auf die Verarbeitung von Kabelbäumen mit höchster Komplexität ausgerichtet. Durch die Visualisierung der Prozessschritte wird die Fertigung deutlich erleichtert. Zur Flexibilität trägt die freie Positionierung des Linearsystems bei: Es können je nach Bedarf individuelle Positionen angefahren werden. Außerdem gibt es die Möglichkeit, das Linearsystem mit bis zu zwei Zangen auszustatten. So lassen sich Stecker ideal zueinander positionieren – ganz ohne manuellen Aufwand. Des Weiteren erfüllt die Rotar 500 Serie die höchsten Sicherheitsanforderungen und reduziert die Stillstandzeiten. Je nach Konfiguration sind die Maschinen der Rotar 500 Serie mit offenem und geschlossenem Wickelkopf erhältlich.

### DIE HERAUSRAGENDEN FEATURES DER ROTAR 500 SERIE AUF EINEN BLICK

**Rechtsbündiger Wickelkopf**

**Offener Wickelkopf**

**Großer Wickelkopfbereich**

**Neuartiges Prozesscover**

**Kombination von zwei Linear-Zangen**

**Linearsystemabdeckung**

**Verarbeitung von Bandrollen bis zu einem  
Durchmesser von 220 mm**

**Reduzierung des Platzbedarfes durch  
kompakte Bauweise**

**Intuitive Maschinenprogrammierung**

**Digitale Bedienungsanleitung**

#### **Rechtsbündiger Wickelkopf**

- Keine Kollisionspunkte.
- Die Blockierung der Leitung wird verhindert.
- Einfaches und schnelles Handling der Leitung.
- Ideale Anbindung in eine Fertigungslinie.

#### **Neuartige Prozessabdeckung**

- Das intelligente Prozesscover erfüllt die höchsten Sicherheitsstandards.
- Die Prozesshaube öffnet und schließt vollautomatisch und erkennt Handhabungsfehler selbstständig.
- Mit Hilfe von verschiedenen Einlässen kann der Leitungseinführungsbereich auf die Maße 25 mm und 50 mm angepasst werden.

#### **Kombination von zwei Linear-Zangen**

- Die Maschine ist mit einer oder zwei Zangen erhältlich.
- Durch die Integration eines zweiten Lineararms ist es möglich, zwei oder mehrere Leitungen/Stecker exakt zueinander zu positionieren.
- Höhere Genauigkeit durch automatisierten Prozess.
- Reduzierung des Handlingaufwands

# EINE NEUE GENERATION DES BANDAGIERENS

## **Großer Wickelkopfbereich**

- Mehr Platz für die Handhabung der Leitung.
- Optimierte Handlingzeit.

## **Offener Wickelkopf**

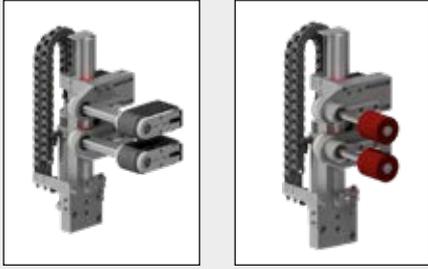
- Ideal für große Querschnitte mit langen Abzweigen
- Die Wickelkopfföffnung erleichtert das Einlegen und Entnehmen der Kabelstränge.

## **Verarbeitung von Bandrollen bis zu einem Durchmesser von 220 mm**

- Weniger Stillstandzeiten der Maschine.
- Optimale Rüstzeit.

◀ **Automatisierte und sichere Verarbeitung von komplexen Kabelsätzen.**

## VORSCHUBSYSTEM



## SOFTWARE



## PROZESSABDECKUNG



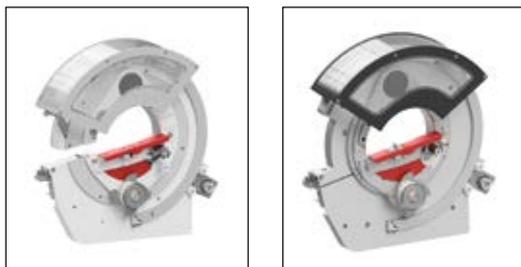
## LINEARSYSTEM



# EINE MASCHINE ALS PLATTFORM

AUS EINER BASISVARIANTE LASSEN SICH 8 MASCHINENVARIANTEN, AUF DEM NEUESTEN STAND DER TECHNIK UND MIT DERZEIT WELTWEIT EINZIGARTIGEN FEATURES, ABBILDEN.

## WICKELKOPF



## MASCHINENERWEITERUNG



## MES & REMOTE

### Herausragende Prozessqualität und Reproduzierbarkeit

Automatisiertes Bandagieren mit der Rotar 500 Serie bringt mit geringerem Klebebandverbrauch bis zu 25 % Materialeinsparung gegenüber der manuellen Fertigung. Das robuste Vorschubsystem sorgt für geringen Verschleiß und damit für höhere Standzeiten. Mit der Wahl des Vorschubs in Rollen- oder Bandausführung wird für unterschiedlichste Leitungsqualitäten und -stärken der ideale Leitungstransport und eine optimale Bandüberlappung gewährleistet. Dies garantiert die Verarbeitung eines großen Spektrums an Leitungsquerschnitten.

### Visualisierung und Programmierung

Die Programmierung der Maschine ist intuitiv und erfolgt entweder direkt an der Maschine oder an einem Remote-Arbeitsplatz. Sie kann über eine Tabelle oder mittels grafischer Darstellung des Kabelsatzes erfolgen. Eine digitale Bedienungsanleitung direkt auf dem Panel ist jederzeit verfügbar und erleichtert eine schnelle Problemlösung. Bei Störungen im Betrieb erfolgt eine automatische Anzeige der Problemstellungen und Lösungen.

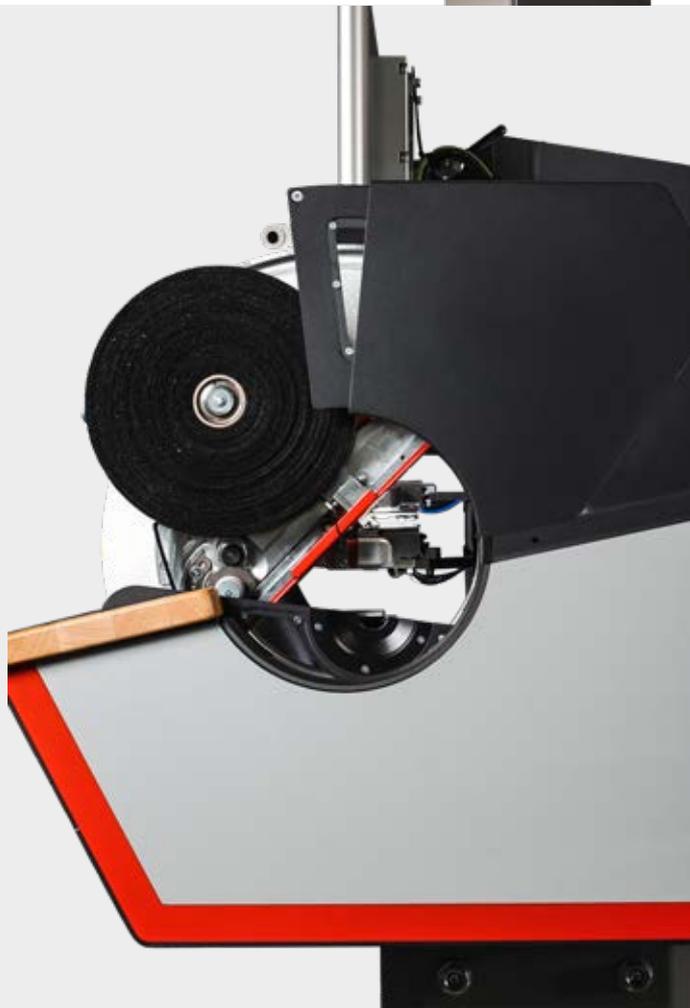
### Applikationen auf Kundenwunsch

Die Maschinen der Rotar 500 Series bieten verschiedene Konfigurationsmöglichkeiten, welche vom Kunden passend für die Anforderungen seines Produktes ausgewählt werden können. Um speziellen Kundenanforderungen gerecht zu werden, hält Komax Taping ein breites Angebot an zusätzlichen Ausstattungsoptionen bereit.

### Maschinenlänge

Das Baukastenprinzip der Rotar 500 Serie beinhaltet zwei verfügbare Maschinenlängen, die unterschiedlich lange Verfahwege und damit eine optimale Bearbeitung der verwendeten Kabellängen unterstützen. Die kurze Variante, mit einem Verfahweg von 500 mm, minimiert den Flächenbedarf in der Produktion.

Mit der langen Variante von 1.200 mm können längere Leitungen optimal bandagiert werden.



### Verarbeitung von Bandrollen mit einem Außendurchmesser von bis zu 220 mm

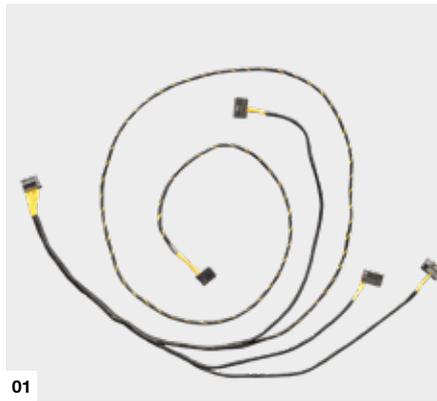
Eine der herausragenden Eigenschaften der Rotar 500 Serie ist die Vergrößerung des verarbeitbaren Bandrollendurchmessers auf 220 mm. Bis dato waren Bandrollendurchmesser von 180 mm das Maximum.

Durch die Verwendung der großen Bandrollen reduziert sich die Anzahl der erforderlichen Bandwechsel und somit die Maschinenstillstände um 45 %.

Dies bedeutet bei einer zu verarbeitenden Bandlänge von 1.000 mm einen 7-maligen Rollenwechsel bei einem Bandrollendurchmesser von 220 mm, während bei herkömmlichen Rollendurchmessern von 180 mm die Bandrolle ganze 13 Mal gewechselt werden muss.

### Linearsystemabdeckung

Maschinen der Rotar 500 Serie können mit oder ohne Abdeckung des Linearsystems bestellt werden. In Kombination mit dem Prozesscover werden alle beweglichen Bauteile umhüllt. Die Akzeptanz der Maschine wird somit signifikant gesteigert und es werden höchste Sicherheitsstandards erfüllt. Öffnen und Schließen der Abdeckung erfolgt automatisch.



01

### Intuitive Maschinenprogrammierung

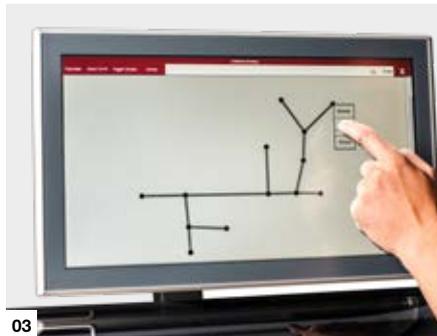
Mit der Rotar 500 Serie ist es möglich, die neue Maschinensoftware ITA C zu verwenden. Mit Hilfe dieser Software lässt sich der Programmablauf anhand der Zeichnung der Kabelsatzstruktur erstellen, wobei die Parameter intuitiv angepasst werden können. Die Software kalkuliert dabei automatisch den optimalen Prozessablauf.



02

Die ITA C ist in zwei Versionen erhältlich:

- ITA C Maschinen-Software ist für die Programmierung direkt auf dem Panel der Maschine erhältlich (durch eine Einmalzahlung) mit zeitlich unbegrenztem Zugang.
- ITA C Desktop-Lizenz ist eine lizenzbasierte Software zur Erstellung des Programmes an einem Desktop-PC (z.B. im Produktionsplanungsbüro).



03

**01**  
Maschine für die Herstellung komplexer Kabelsätze.

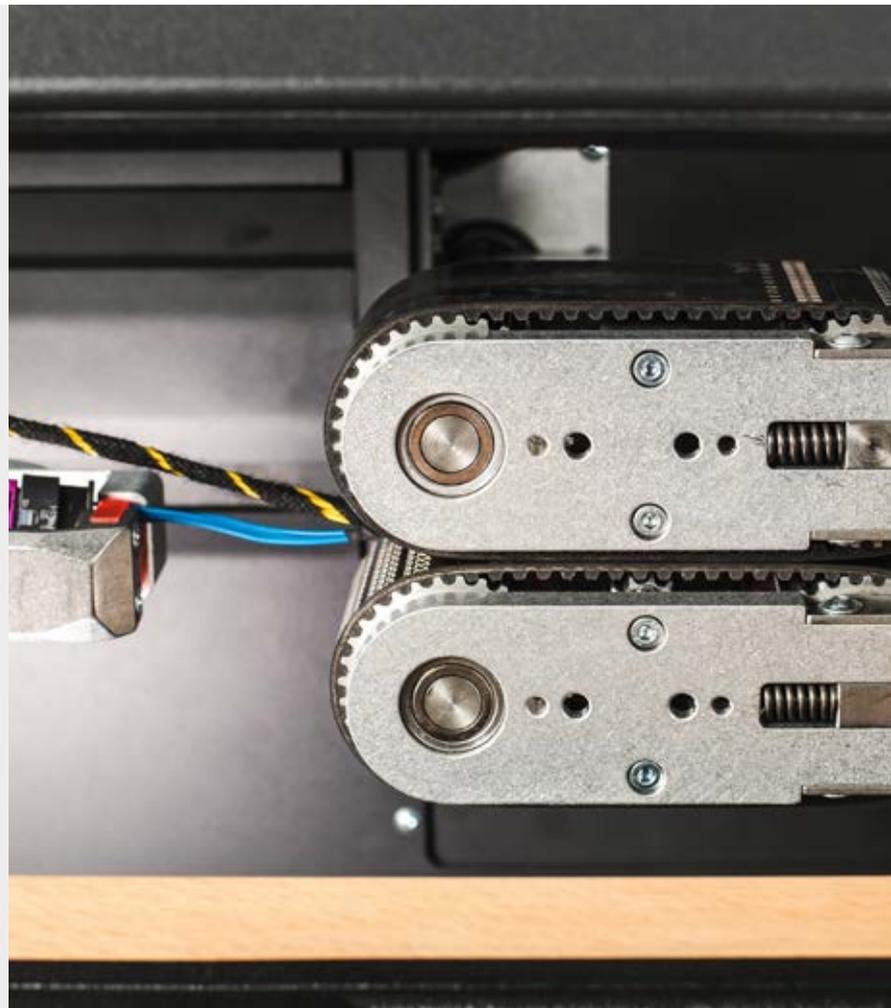
**02**  
Schritt-für-Schritt-Programmierung in Tabellenform

**03**  
Programmierung über Maschinensoftware ITA C durch Zeichnen der Kabelsatzstruktur

### Rollenvorschub oder Bandvorschub

Je nach Art und Beschaffenheit der zu verarbeitenden Leitungen lässt sich die Basismaschine entweder mit einem Rollenvorschub oder Bandvorschub bestücken. Der Rollenvorschub zeichnet sich durch sein verschleißarmes Design und einfache Wartung aus und punktet mit hoher Standzeit (Lebenszyklus).

Bei großen Leitungspaketen mit mehreren Litzen findet der Bandvorschub seinen Einsatz. Er lässt keinen Schlupf zu und ist aufgrund des elastischen Bandmaterials leitungsschonend.



### **Ergonomische Kabelzuführung**

Durch den offenen Wickelkopf wird das Handling von langen Kabelabzweigen mit großen Querschnitten zum Kinderspiel. Die Abzweige können einfach und ergonomisch der Maschine zugeführt werden. Die Handlingzeit wird durch das spezielle Arbeitsplattendesign auf ein Minimum reduziert.





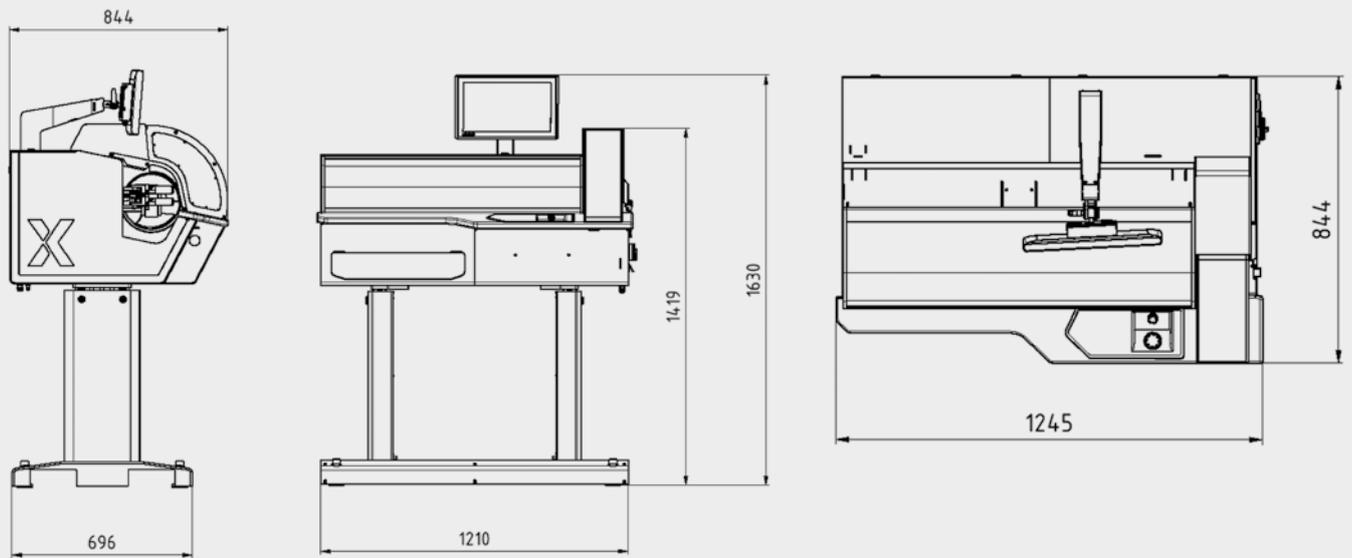


#### **Applikationen auf Kundenwunsch**

Um speziellen Kundenanforderungen gerecht zu werden, hält Komax ein breites Angebot an zusätzlichen Ausstattungsoptionen bereit. Auch für die Rotar 500 Serie sind zahlreiche Applikationen auf Kundenwunsch möglich.

#### **MES-fähig**

Die Rotar 500 Serie ist für eine Anbindung an ein MES vorbereitet. Gerne unterstützen wir Sie bei der optimalen Anbindung.



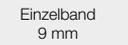
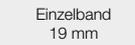
## Technische Daten – Rotar 500 Serie

Anwendung	Bandagieren von langen Kabelsätzen mit einer Vielzahl an Abzweigen
<b>Klebeband und Kabelsatz Daten</b>	
Kabelsatzdurchmesser	2–35 mm
Max. Wickellänge	50 mm bis endlos
Längenabweichung pro Wickelschritt	Max. $\pm 2\%$
Klebebandmaterialien	Vielzahl an automotiven und industriellen Klebebändern (optional: Doppelbandage mit nicht klebendem Aluminiumband)
Klebebandbreite	9–25 mm
Bandrollenkerndurchmesser (Standard)	1.5“ und 3“
Maximaler Bandrollenaußendurchmesser	max. 220 mm
<b>Maschinendaten</b>	
Drehzahl Wickelkopf	geschlossener Kopf: 100–1.200 U/min Offener Kopf: 100–1.000 U/min
Vorschubart	Kombinierter Linear- und Bandvorschub 1 oder 2 Lineararme
Vorschub	0–70 mm/U, programmgesteuert
Länge der Lineareinheit	500 mm oder 1.200 mm
Bandende-Erkennung	durch optischen Sensor
Anschluss elektrisch	3L/N/PE 380 – 480V AC/50-60Hz (optional: 3P/N/PE 380 – 480V AC/50-60Hz)
Vorsicherung	16 A
Anschlussleistung	2.100 W
Steuerspannung	24 V DC
Betriebsdruck	6 bar (0,6 MPa / 87 psi)
Abmessung (H/B/T)	mit geschlossenem Kopf: 1.630 mm x 1.210 mm x 844 mm mit offenem Kopf: 1.630 mm x 1.730 mm x 1.006 mm
Gewicht	ca. 360 kg

# SIE HABEN DIE WAHL

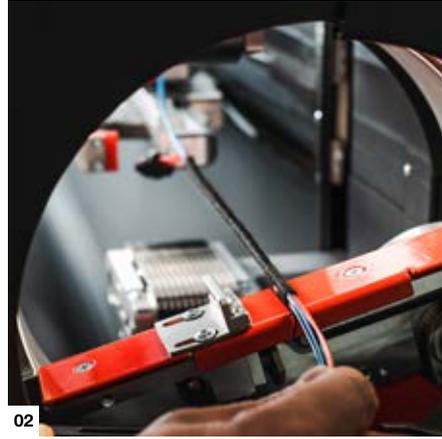
## IHRE PERSÖNLICHE ROTAR – ABGESTIMMT AUF IHRE ANFORDERUNGEN UND LEICHT ADAPTIERBAR

### Maschinenbasisvarianten

	Installiert	Muss gewählt werden	Kann gewählt werden
<b>Rotar 515 (L)</b>	 Geschlossener Wickelkopf  Rollenführung  Einfache Linearführung	Spannring 	 Linearhaube
<b>Rotar 520 (L)</b>	 Geschlossener Wickelkopf  Rollenführung  Zweifache Linearführung		 MES
<b>Rotar 535 (L)</b>	 Geschlossener Wickelkopf  Bandführung  Einfache Linearführung		 Wickelkopf Beleuchtung
<b>Rotar 540 (L)</b>	 Geschlossener Wickelkopf  Bandführung  Zweifache Linearführung		 ITA C Maschinensoftware
<b>Rotar 565 (L)</b>	 Offener Wickelkopf  Rollenführung  Einfache Linearführung	Wickeltisch 	 Holzplatte lang
<b>Rotar 575 (L)</b>	 Offener Wickelkopf  Rollenführung  Zweifache Linearführung	Einzelband 9 mm  Einzelband 19 mm 	
<b>Rotar 585 (L)</b>	 Offener Wickelkopf  Bandführung  Einfache Linearführung	Einzelband 25 mm  Doppelband 2x19 mm 	
<b>Rotar 590 (L)</b>	 Offener Wickelkopf  Bandführung  Zweifache Linearführung		



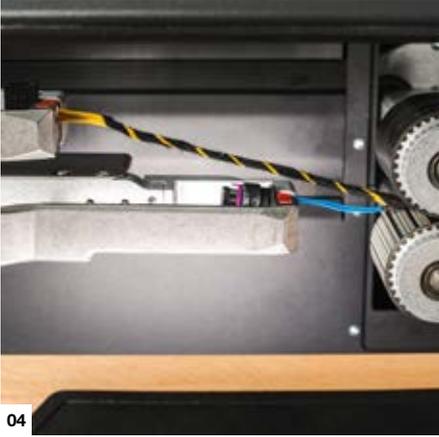
01



02



03



04



05



06

01  
Rechtsbündiger Wickelkopf  
02  
Großer Handlingbereich  
03  
Prozesscover

04  
Leitungspositionierung  
05  
Linearcover (optional)  
06  
Digitale Bedienungsanleitung



# SIE HABEN DIE WAHL

IHRE PERSÖNLICHE ROTAR – ABGESTIMMT AUF IHRE ANFORDERUNGEN UND LEICHT ADAPTIERBAR



## Einlässe am Wickelkopf

Es können zwei verschiedene Einlässe am Wickelkopf gewählt werden, und zwar  $\varnothing 25$  mm bzw.  $\varnothing 50$  mm. Dadurch kann der Freiraum zum einlaufenden Kabelsatz so gering wie möglich gehalten werden. Dies erhöht die Akzeptanz der Maschine beim Bediener und sorgt für mehr Sicherheit.





### **Optimale Leitungszuführung**

Eine Kombination aus offenem Wickelkopf und speziellem Zuführsystem begünstigen die Leitungszuführung und das Handling.



## Komax – führend heute und in Zukunft

Als Pionier und Marktführer der automatisierten Kabelverarbeitung versorgt Komax ihre Kunden mit innovativen, zukunftsfähigen Lösungen in allen Bereichen, in denen präzise Kontaktverbindungen gefragt sind. Komax stellt Serienmaschinen und kundenspezifische Anlagen für alle Automatisierungs- und Individualisierungsgrade für verschiedene Industrien her. Qualitätssicherungsmodule, Testgeräte sowie intelligente Vernetzungslösungen runden das Portfolio ab und sorgen für eine sichere und effiziente Produktion.

Komax ist ein global tätiges Schweizer Unternehmen, das auf mehreren Kontinenten entwickelt und produziert. Mit einem umfassenden Vertriebs- und Servicenetz unterstützt Komax, mit ihren Gesellschaften und deren Mitarbeitenden, ihre Kunden weltweit lokal vor Ort. Standardisierte Serviceprozesse sichern nach Inbetriebnahme der Anlagen die Verfügbarkeit und Werthaltigkeit ihrer Investitionen.