



ALPHA 560

crimp to crimp



komax

ALPHA 560

Die Alpha 560 ist eine kraftvolle vollautomatische Kabelverarbeitungsmaschine für das ein- oder beidseitige Bestücken mit grossen Kontakten und Tüllen. Je zwei Stationen bearbeiten Leiterquerschnitte bis zu 16 mm². Die Alpha 560 lässt sich sehr einfach bedienen und produziert zuverlässig und robust. Die Bedienung via Touchscreen ist nach kurzer Schulung erlernt und wird durch die intuitive Benutzerführung via Green Button unterstützt. Dies und die innovative HMI Steuerung sorgen für hohe Flexibilität und kurze Umrüstzeiten. Herausragend ist die vollintegrierte lückenlose Qualitätsüberwachung vom Abisolierprozess bis zum fertigen Crimp.

Breites Verarbeitungsspektrum:

- Zuverlässiges Verarbeiten von Leiterquerschnitten von 2.5 bis 16 mm² mit Crimpkontakten bis zu 55 mm Länge
- Vielfältige Prozessmöglichkeiten auf vier oder mehr Stationen (auf Anfrage)
- Für grosse Tüllen mit max. Länge 21 mm (0.83 in.) und max. Ø 18 mm (0.71 in.)
- Verarbeitung von Leitungen bis 8 m Länge (12 m auf Anfrage)
- Geeignet für grosse Kontaktrollen bis Ø 800 mm (31.5 in.)

Hohe Effizienz und Produktivität

- Optimierte Arbeitsabläufe dank innovativem Prozessmodul-Setup
- Minimaler Trainingsaufwand dank klar strukturierter Benutzeroberfläche Komax HMI
- Minimierte Stillstandzeiten dank Einrichtung direkt am Modul

Robustheit und Langlebigkeit

- Dauerhaft hohe Leistungsfähigkeit, auch in rauen Umgebungen
- Qualitäts-Komponenten aus der bewährten Alpha 5xx Plattform
- Kostengünstiges Ersatzteil- und Verschleissenteilhandling dank Gleichteilkonzept

▶ Hochpräziser Crimpprozess für grosse Leiterquerschnitte.

**DIE KRAFTVOLLE
FÜR QUERSCHNITTE BIS 16 mm²**

HEAVY DUTY ROBUST UND PRODUKTIV

Q1250 SCALABLE
OPTISCHE CRIMPÜBERWACHUNG

S1441 G
TÜLLENMODUL

C1380
CRIMPMODUL

Crimpmodul C1380 für maximale Produktivität

Mit einer Crimpkraft von 50 kN können auch anspruchsvolle Kontakte problemlos verarbeitet werden. Höhere Crimpkräfte sind auf Anfrage möglich. Durch die Kabelpositionierung direkt am Modul reduziert sich der Zeitaufwand für das Einrichten, Umrüsten und Bemustern erheblich. Im laufenden Prozess garantiert die vollintegrierte Crimpkraftüberwachung CFA+ und CFA die höchste Qualität bei geringstmöglichem Ausschuss. Ein kräftiger Schneidmechanismus schneidet Kontaktstreifen bis zu 1.2 mm Dicke.

Tüllenmodul S1441 G für hohe Flexibilität

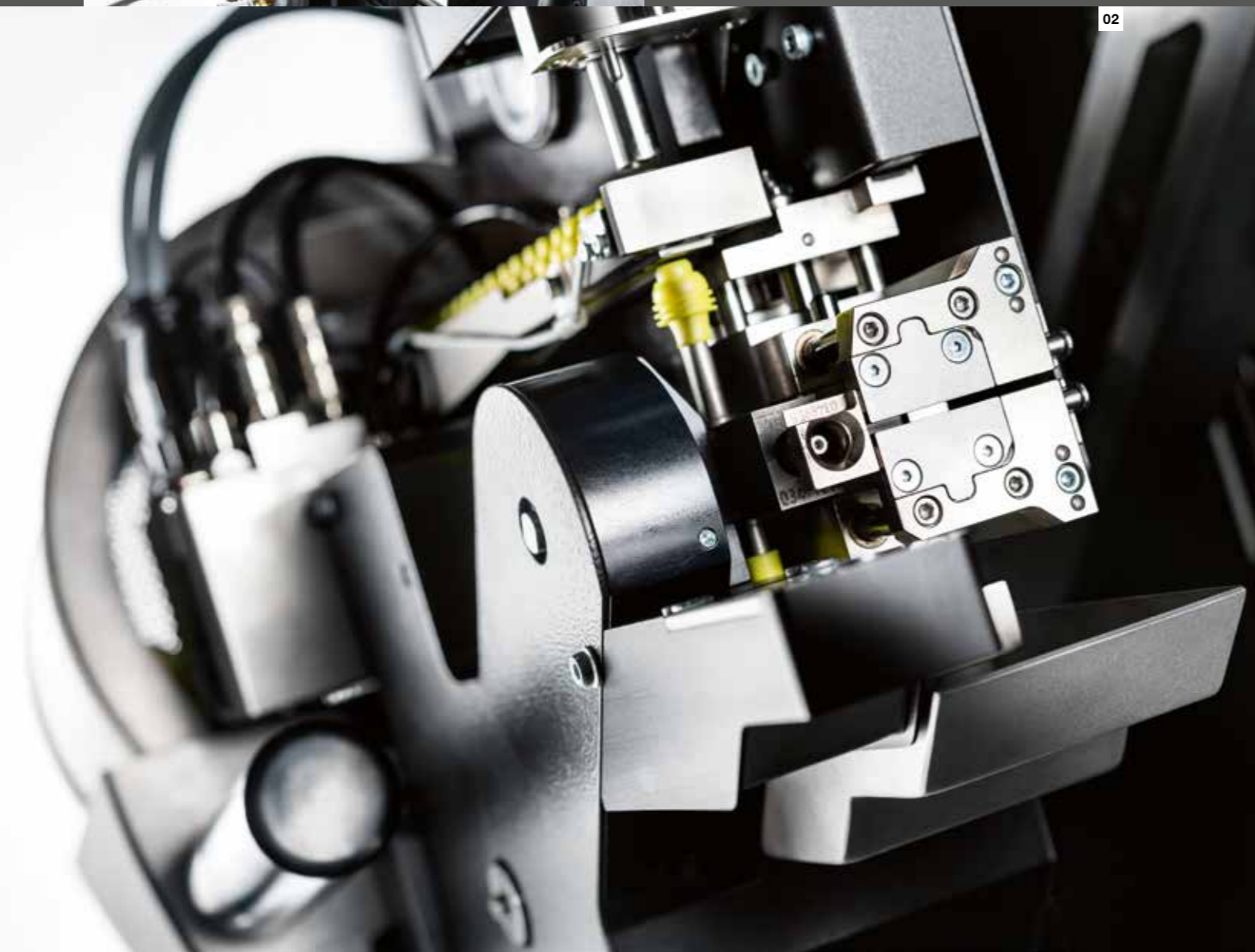
Bis zu 380 verschiedene Tüllenvarianten verarbeitet das Modul schnell und zuverlässig. Dank der automatischen, intelligenten Tüllenerkennung und der gespeicherten Parameter SST (Smart Seal Track) kann die Einrichtzeit auf ein Minimum reduziert werden.

Optische Crimpüberwachung Q1250 scalable für rückverfolgbare hochwertige Ergebnisse

Das verschleissfreie, optische Qualitätsmonitoring ist in der Alpha 560 voll integriert. Das Qualitäts-Tool Q1250 scalable überwacht die Abisolierqualität und Tüllenbestückung und sortiert fehlerhafte Produkte automatisch aus. Die Produktqualität kann mittels Statistik, Bildspeicherung und Netzwerk nahtlos rückverfolgt werden. Bei 6 – 16mm² und je nach Anwendung ist die Funktionalität auf Basisfunktionen eingeschränkt.



KÜRZESTE UMRÜSTZEITEN FÜR HOHE PRODUKTIVITÄT



03

- 01**
Schnell und sicher einrichten direkt am Crimppmodul.
- 02**
Grosse Tüllen bis $\text{Ø}18 \times 21$ mm können problemlos verarbeitet werden.
- 03**
Minimaler Trainingsaufwand dank klar strukturierter Benutzerführung im Komax HMI

Optimales Einrichten und Bedienen

Das innovative Maschinen- und Prozessmodul Setup vereinfacht die Arbeitsabläufe stark. Die Einrichtungsprozesse sind automatisiert und erfordern minimalen Schulungsaufwand. Erhebliche Zeiterparnis verschafft das effiziente Einrichten direkt am Modul. Zusätzliche Bedienfunktionen beim Kabeleinzug und an den Modulen verkürzen die Wege. Mit wenigen Schritten kann eine neue Leitung angefordert, präzise positioniert und vorbereitet werden. Der Produktionsablauf kann während des Betriebs angepasst und optimiert werden.

Zukunftsweisendes Qualitätskonzept

Vollintegrierte Qualitätswerkzeuge kontrollieren den gesamten Herstellungsprozess bis zum Fertigprodukt. Die Überwachungen des Crimpprozesses (CFA+/CFA) sowie der Tüllenposition und Abisolierqualität (Q1250 scalable) sorgen für maximale Qualität bei minimalem Ausschuss. Die Messdaten der produzierten Artikel werden lokal gespeichert und sind über ein Netzwerk rückverfolgbar. Die optionale

Verifikation und Dokumentation der eingehaltenen Spezifikationen sorgen für nachweisbare Qualität nach industriellen Standards.

Einfache und fehlerfreie Bedienung dank Komax HMI

Unterstützt durch die intuitive Benutzerführung der HMI-Bediensoftware ist die Alpha 560 mit wenigen Handgriffen eingerichtet und kann von beliebigem Personal bedient werden. Die offene HMI Schnittstelle ermöglicht jederzeit volle Transparenz über den Produktionsprozess. Sie ermöglicht die Integration von externen Steuerungsaufgaben und Applikationen.

Robuste, zuverlässige Konstruktion

Das solide System sichert die dauerhafte Reproduzierbarkeit der Produkte in der geforderten Qualität. Kraftvolle Servomotoren positionieren den Schwenkarm mit unübertrefflicher Repetitionsgenauigkeit. Die gegen Schmutz und Umwelteinflüsse geschützten mechanischen und elektronischen Komponenten eignen sich auch für Umgebungen mit hohen Temperaturen und Feuchtigkeit.

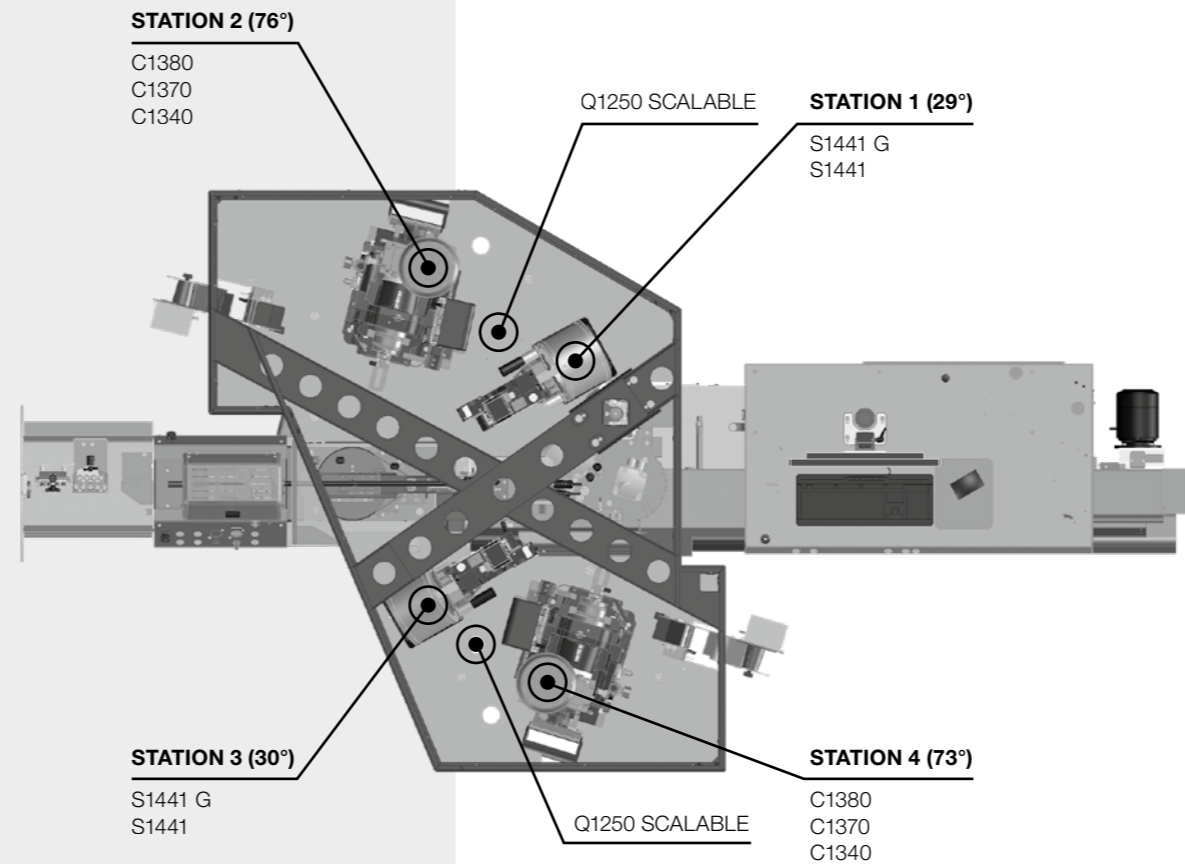
DAS PERFEKTE PROZESSMODUL-SETUP FÜR OPTIMALE FLEXIBILITÄT

Kundenspezifische Konfiguration (auf Anfrage)

Die Alpha 560 ist speziell für grosse Leiterquerschnitte ausgelegt. Auf vier oder mehr Stationen (optional) sind vielfältige Prozessvarianten möglich. So können die Heavy Duty Module durch solche mit geringerer maximaler Crimpkraft (C1340/C1370) oder kleinerer Tüllengrössen (S1441) ersetzt werden, falls dies vom Kunden gewünscht wird.

Optimierte Abläufe – kurze Wege – erhöhte Effizienz

Die Modulanordnung sorgt für kurze Wege und damit für sehr kurze Rüst-, Aufstart- und Rücksetzzeiten. Bedienkonsole mit mit grossem 22" Touchscreen sowie Tastatur und Maus gehören zur Standardausrüstung. Ergänzende Bedienfunktionen beim Kabeleinzug vereinfachen die Arbeitsabläufe und erhöhen die Effizienz zusätzlich. LED-beleuchtete Arbeitszonen dienen der Benutzerführung und Orientierung. Grosse Ablageflächen für Werkzeuge erleichtern die Bedienung und nach oben öffnende Schutzhauben machen die Module optimal zugänglich.



Technische Daten Crimpmodule

Crimpmodul	C1380	C1370	C1340
max. Crimpkraft	50 kN 11240 lbf.	22 kN 4946 lbf.	22 kN 4946 lbf.
Leiterquerschnitt	2.5 – 16 mm² AWG 14 – 6	0.125 – 6 mm ² AWG 26 – 10	0.125 – 6 mm ² AWG 26 – 10
Einstellung Crimphöhe	manuell	automatisch	manuell
Hub	30 – 40 mm	10 – 40 mm	10 – 40 mm



01
Mit einer Crimpkraft von 50 kN können anspruchsvolle Crimpkontakte bis zu 55 mm Länge problemlos verarbeitet werden.

02
Der effiziente Bandantrieb zieht die Kabel mit einer Geschwindigkeit bis zu 12m/s zuverlässig ein. Auf die Anwendung abgestimmte Richtapparate sind optional erhältlich.

03
Mit dem Doppelmesserhalter können zwei verschiedene Messerradien oder Spezialmesser auf Knopfdruck ausgewählt werden.

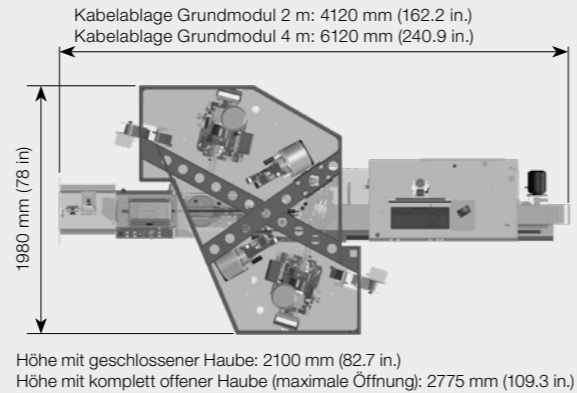
04
In der praktischen, verschliessbaren Schublade direkt unter dem Kabeleinzug stehen die Werkzeuge jederzeit in Reichweite bereit.



Technische Daten

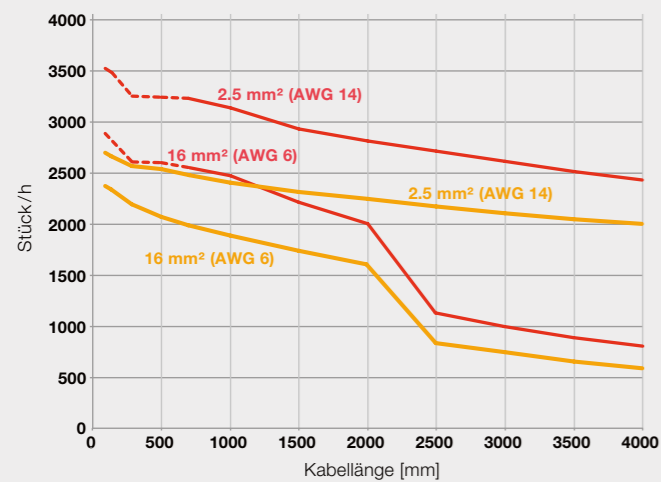
Leitungsquerschnitte	2.5 – 16 mm ² (AWG 14 – 6)*
Aussendurchmesser Leitung	3 – 8.5 mm (0.20 in.)
Längenbereich**	60 - 8'000 mm (2.35 in. - 26 ft.) 12 m (39 ft.) auf Anfrage
Vollabzug	max. 29.5 mm (max. 1.16 in.)
Teilabzug	max. 35 mm (1.38 in.)
Crimpkraft*	1 – 50 kN (224 – 11'240 lbf.)
Prozessmodule Seite 1/2	2/2
Geräuschpegel	< 80 dB (ohne Crimpwerkzeug)
Elektrischer Anschluss	3 × 208 – 480 V / 50 – 60 Hz / 5.6 kVA
Druckluftanschluss	5 – 8 bar (73– 116 psi.)
Luftverbrauch Crimp / Crimp Crimp-Seal / Crimp-Seal	< 7 m ³ /h (247 ft. ³ /h) < 11 m ³ /h (388.5 ft. ³ /h)
Gewicht (inkl. 2 Crimpmodule)	1.40 t (3087 lbs.)

* Sehr harte oder zähe Leitungen sind unter Umständen nicht verarbeitbar obwohl innerhalb der Spezifikation.
Komax bietet Machbarkeitstests an zur vorgängigen Prüfung. Verarbeitung grösserer Leiterquerschnitte auf Anfrage möglich.
** Repetiergenauigkeit ± (0.2% + 1 mm [0.04in.])

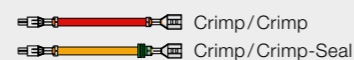


▲ **Vielfältige Prozessmöglichkeiten für eine grosse Auswahl an Kontakten.**

Stückzahlleistung



Leitung	FLY-B, 16 mm ² (AWG 6) FLRY-A, 2.5 mm ² (AWG 14)
Bandantriebsdruck	4 bar (58 psi)
Kabelgeschwindigkeit	3 m/s bei 16 mm ² 10 m/s bei 2.5 mm ²
Crimpmodul	C1380
Tüllenmodul	S1441 G
Crimpkraftüberwachung CFA+	aktiv
Q1250 scalable	inaktiv
Ablagegreifer	aktiv



Die effektive Stückzahlleistung kann je nach Applikation und Maschinenkonfiguration variieren.

Optionen und Zubehör

Zuführsysteme	ads 119 • ads 123 • F1150
Leitungsantrieb	Bandantrieb
Bedruckungssysteme	Komax 26 Heissprägedrucker • Komax Inkjet Bedruckungssysteme • Laserbeschriftung (auf Anfrage)
Messerhalter	Doppelmesser-Linie für V-Messer • Doppelmesser-Linie für Spezialmesser
Prozessmodule	Crimpmodul C1380/C1370/C1340 • Tüllenmodul S1441 G/S1441 • Ultraschallverdichten (auf Anfrage)
Qualitätssicherung	Integrierte Crimphöhenmessung Komax 341 • Integrierte Auszugskraftmessung Q1210 • Optische Crimpüberwachung Q1250 scalable • Materialwechselerkennung • Materialverifikation • Spleisserkennung • Spark-Tester Q1140 • Kontaktenderkennung • Digitales Mikroskop
Ablagesysteme	Grundmodul 2 m (78.7 in.) oder 4 m (157.5 in.) • Verlängerungsmodul 2 m (78.7 in.) • Ablagegreifer
Zubehör	Barcodeleser • Arbeitslupe • Signalleuchte LED 4- oder 5-farbig • USV • MX5050 Zwischenausisolieren (auf Anfrage)
Software	Komax HMI • Vernetzungsschnittstelle MIKO • WPCS/MIKO Converter

Verarbeitungsbeispiele

Ablängen		Teilhub für geschlossene Kontakte	
Vorgezogene Litzen schneiden		Tüllen bestücken	
Abisolieren mit Vollabzug		Verdrillen/Verzinnen*	
Abisolieren mit Teilabzug		Hülsen bestücken*	
Aderverarbeitung*		Aderendhülsen crimpen*	
Doppelmantel-, Koax- und Triaxialkabel*		MIL-Crimpen*	
Zwischenausisolieren*		Kabelenden verdichten, spleissen, schweißen*	
Crimpen		Heissprägedrucken	
Doppelcrimpen*		Tintenstrahldrucken	

* Auf Anfrage erhältlich

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