



ALPHA 530

crimp to crimp



ALPHA 530 DER ROBUSTE ALLESKÖNNER

Solide, bewährte Technik kombiniert mit innovativen Lösungen sichert und steigert die Wertschöpfungskraft Ihres Unternehmens. Alpha 530 – die vollautomatische Kabelverarbeitungs- und Bestückungsmaschine für ein- und beidseitiges Crimpen und Bestücken von Tüllen – erfüllt diese Kriterien mit einer soliden, kraftvollen Technik. Zusätzlich können auch Doppelcrimp, Hülsen- und Aderendhülsenbestückung effizient verarbeitet sowie die Litzen verdreht und verzinkt werden. Die schnellen Einricht- und Umrüstzeiten von Alpha 530 tragen zur hohen Produktivität bei. Hohe Prozessfähigkeit und nachrüstbare Qualitätsoptionen wie ACD und Q1240 erfüllen höchste Qualitätsanforderungen.

Konkurrenzlos, robust und langlebig

- Zuverlässiges Verarbeiten von Leitungsquerschnitten von 0,13 bis 6 mm²
- Solide und zuverlässige Abläufe mit kraftvoller, langlebiger Technologie
- Konstruiert für anspruchsvolle Umgebungsbedingungen
- Reduzierte Wartungskosten dank einzigartigem Konzept für Verschleisssteile

Präzise und herausragende Qualität

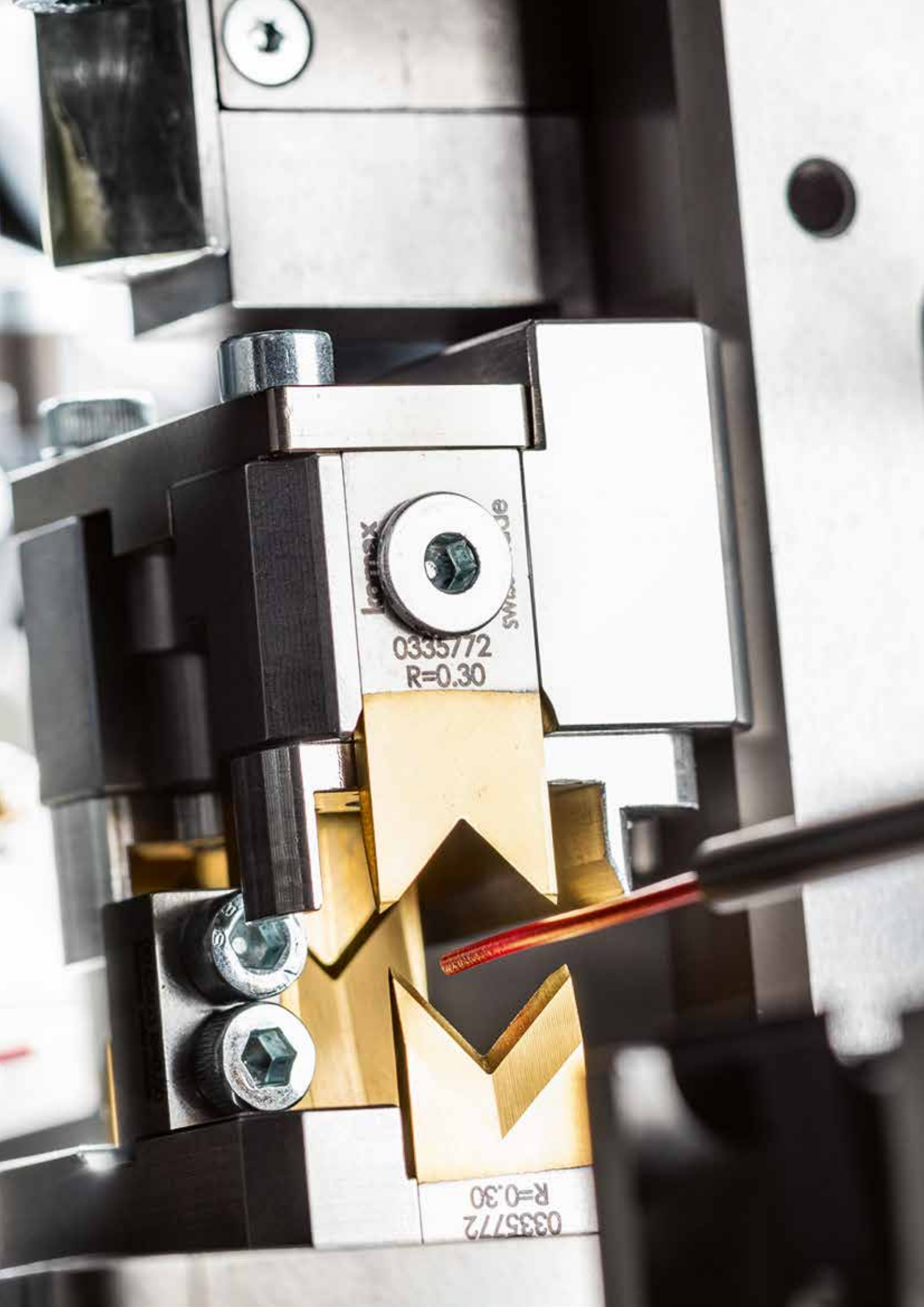
- First-time-right – perfekt synchronisierte Maschinenprozesse ermöglichen top CpK-Resultate
- Nachrüstbar mit einzigartigen Qualitätsüberprüfungen wie ACD, Q1240, Q1250
- Sorgfältiges, schonendes Kabelhandling während der Verarbeitung
- Sehr robuste Maschinenkonfiguration

Produktiv durch kurze Umrüstzeiten

- Hohe Produktionsleistung dank schnellster Maschineneinrichtung und -bedienung
- Hoch effiziente, schnelle Wechsel von Kabeln, Crimpwerkzeugen und Kontaktrollen
- Neues Ablagesystem sichert den maximalen Output

LANGLEBIGE
INVESTITIONEN
**RECHNEN
SICH
BESSER.**

**Absolut präzise
Verarbeitung mit
dem einlinigen
Messerhalter.**



0335772
R=0.30

0335772
R=0.30

**ROBUST UND
HOCH
PRODUKTIV**



In kürzester Zeit maximal produktiv

Kurze Wege für den Bediener zwischen den Crimp-, Kabel- und Schneidstationen sowie LED-beleuchtete Arbeitszonen erhöhen die Produktivität. Mithilfe des optionalen linearen Kabelschnellwechslers und des mobilen (MTC) oder stationären (STC) Kontaktschnellwechselsystems kann die Alpha 530 noch schneller umgerüstet werden.

Blitzschnell umrüsten, parallel einrichten

Simple, schnelle Einricht- und Umrüstkonzepte erlauben kurze Wege und beschleunigen die Abläufe beim Umrüsten und Einrichten. Via Touch-Screen, Tastatur und Maus lässt sich Alpha 530 zeitsparend

und ergonomisch bedienen. Dank der TopWin-Software ist das Laden des nächsten Auftrags bei laufendem Betrieb möglich – ebenso das Vorbereiten von Material und Werkzeug. Kontrollanzeigen und LED-beleuchtete Arbeitsbereiche optimieren und erweitern die Benutzerführung.

First-time-right – minimaler Ausschuss

Höchste Präzision, auch bei maximaler Leistung des Systems, und top CpK-Resultate – die Maschinenprozesse und die Funktionen zur Sicherung der Qualität sind perfekt aufeinander abgestimmt. Die bewährte EtherCAT-Technologie garantiert optimale Abläufe.

Qualitätssicherung by Komax

Wo Qualität produziert wird, ist Qualität drin: Die Elemente zur Sicherung der Qualität werden von Komax selbst entwickelt und produziert. Höchste Anforderungen der Autoindustrie werden erfüllt. Der optional verfügbare Automatic Conductor Detector (ACD) reduziert Bediener-einfluss und sichert die Qualitätskontrolle auch bei feinsten Kabeln. Der ACD erkennt kleinste Berührungen zwischen Messer und Leiterlitze während dem Abisolierprozess. Ebenfalls optional steht die integrierte

optische Abisolier-, Tüllen- und Crimpüberwachung (Q1240/Q1250) und Crimpkraftüberwachung (CFA+/CFA) zur Erkennung fehlender Litzen und anderer Crimpfehler zur Verfügung.

Schonende Kabelführung

Die pneumatische Kabel-Richteinheit ermöglicht eine hohe Einzugsgeschwindigkeit und die zuverlässige Kabelablage auch bei schwierigem Leitungsmaterial. Durch aktiv gesteuerten Rollendruck werden Veränderungen der Kabelgebilde und der Einzugsgeschwindigkeit kompensiert. Bei Maschinenstopps wird der Rollendruck automatisch reduziert, um Kabelverformungen zu vermeiden. Für die schonende Kabelablage wird die Geschwindigkeit des Transportbandes automatisch angepasst. Die Ablagewanne mit geschmeidiger, glatter Oberfläche verhindert Kabelbeschädigungen.

Qualität und Expertise des Marktführers

Die maximale Leistungsfähigkeit des Alpha 530 gewährt Komax durch ganzheitliche, umfassende Qualität. Sie bezieht sämtliche Komponenten mit ein und wird durch globale und lokale Serviceleistungen abgerundet.



01

Schnell und sicher einrichten direkt am Crimpmodul.

02

In der praktischen, verschliessbaren Schublade direkt unter dem Kabeleinzug sind die Werkzeuge in Reichweite

03

Werkzeugloser Schnellwechsel der Führungsrohre. Verarbeitung von Leitungen mit Tüllen und Crimp mit dem gleichen Führungsrohr (eine Führungsrohrlänge)

KOMAX SERVICES



Komax Production + Ramp-up Support

Sie wollen nichts dem Zufall überlassen? Und Sie wollen, dass neue Maschinen unter Aufsicht von Komax in Ihre Prozesse integriert und hochgefahren werden? Unser Production + Ramp-up Support gibt Ihnen diese Sicherheit.



01



02



03

AUTOMOTIVE KONFIGURATION



Q1240/Q1250
OPTISCHE QUALITÄTSÜBERWACHUNG



S1441
TÜLLENMODUL





C1370/C1360/C1340
CRIMPMODUL



Crimpmodul C1370/C1360/C1340

Die effiziente Benutzerführung mit der Kabelpositionierung direkt am Modul ermöglicht kürzeste Einricht- und Umrüstzeiten. CFA+ garantiert höchste Qualität bei tiefstmöglichem Ausschuss. In Verbindung mit dem Zeitgewinn kann die Produktivität erheblich gesteigert werden. Funktionen wie Hub und Teilhub lassen sich einfach programmieren. Das C1370/C1360 passt die Crimphöhe während des Einlernens automatisch an. Das C1370 bietet zusätzlich maximale Positioniergenauigkeit und Sequenzfähigkeit.

Tüllenmodul S1441 für maximale Flexibilität

Automatisch bestückt das Modul Leitungen mit branchenüblichen Tüllen sowie Minitüllen. Die Präzisionsmechanik in Kombination mit neuen Tüllenpositionsüberwachungsfunktion durch Q1240 garantiert dabei hohe Prozesssicherheit bei maximaler Produktivität. Einfach und rasch kann das Modul von einer auf die andere Tüllenvariante umgerüstet werden.

Optische Qualitätskontrolle Q1240 / Q1250 für maximale Qualität

Das Qualitäts-Tool Q1240 überprüft die Abisolierqualität optisch und sortiert fehlerhafte Produkte automatisch aus. Einfache Integration in den Produktionsprozess ohne Lernen.

Dazu ist auch eine Tüllenüberwachung erhältlich welche die Tüllenposition und -ausrichtung überwacht. Die Produktequalität kann mittels Statistik, Bildspeicherung und Netzwerk nahtlos rückverfolgt werden. Das Qualitätstool Q1250 erfasst zudem mit einer leistungsfähigen Farbkamera allfällige Crimpdefekte.

**KOMAX
SERVICES**



Komax On.Line + On.Site Training

Je besser Ihre Mitarbeiter ausgebildet sind, desto effizienter arbeiten sie mit unseren Produkten und desto mehr lohnt sich Ihre Investition in das Equipment und auch in die Ausbildung. Genau das ermöglichen Ihnen die Komax On.Line und On.Site Trainings der Komax Academy.



MCI 792
HÜLSENMODUL



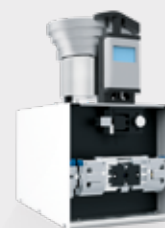
DC
DOPPELGREIFERMODUL



X1582
VERDRILLMODUL



AEH-LS/AEH-G
ADERENDHÜLSENMODULE



CM03
MIL-CRIMP MODUL



INDUSTRIAL KONFIGURATION



X1585
VERZINNMODUL



C1360/C1340
CRIMPMODUL



Doppelgreifermodul

Mit dem Doppelgreifermodul können zwei Leitungen in einem Crimp verbunden werden.

mci 792

Der Hülsenbestücker mci 792 bestückt zuverlässig und effizient verschiedene Hülsentypen auf einem Gerät. Mit einem Applikationsset lässt sich das Gerät rasch auf andere Hülsentypen umrüsten.

X1585

Das Flux-/Verzinnmodul X1585 ermöglicht das bleifreie Verzinnen von Litzenenden. Für durchgängige Qualität sorgt ein konstanter Zinnfluss.

X1582

Das Verdrillmodul X1582 verdrillt abisolierte Kabelenden und bietet beste Voraussetzung für das perfekte Verzinnen.

CM03

Das MIL-Crimp Modul CM03 verarbeitet lose, gedrehte Stift- und Buchsenkontakte zuverlässig und präzise.

C1340

Die effiziente Benutzerführung mit der Kabelpositionierung direkt am Modul ermöglicht kürzeste Einricht- und Umrüstzeiten. CFA+ garantiert höchste Qualität bei tiefstmöglichem Ausschuss. Funktionen wie Hub und Teilhub lassen sich einfach programmieren.

C1360

Crimphöhenprogrammierbares Crimpmodul. Effiziente Benutzerführung. Integrierte Crimpkraftüberwachung CFA+/CFA.

AEH-G / AEH-LS

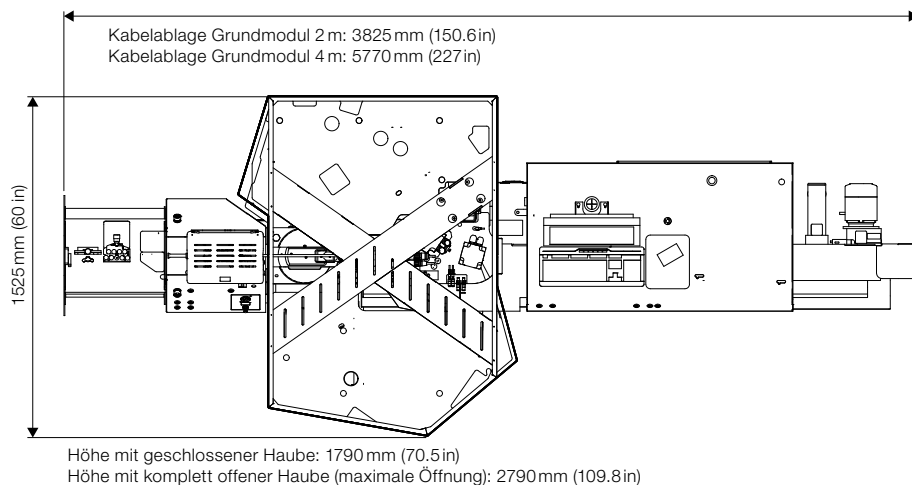
Die Aderendhülsenmodule AEH-G und AEH-LS sind flexible und prozesssichere Lösungen für das Crimpen von gegurteten oder losen Aderendhülsen an vorabisolierten Leitungen.

**KOMAX
SERVICES**

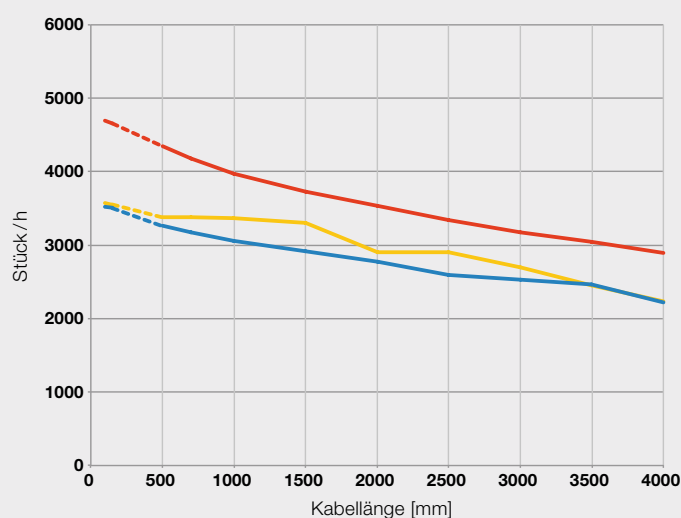


Komax Service Contract

Sie wollen sich möglichst wenig um den Unterhalt Ihrer Komax-Maschinen kümmern? Und Ihren Aufwand in Administration und Wartung reduzieren sowie weniger Risiken eingehen? Dann lohnt sich für Sie ein Servicevertrag ganz sicher.



Effektive Stückzahlleistung



FLRY-Leiter	0.5 mm ² (AW G20)
Druck	6 bar (87 psi)
Kabelgeschwindigkeit	9 m/s
Crimpmodul	C1370
Tüllenmodul	S1441
Crimpkraftüberwachung	Aktiv
ACD, Q1240	Inaktiv
Ablagegreifer	Aktiv

	Crimp / Crimp
	Crimp / Crimp-Seal
	Crimp-Seal / Crimp-Seal

Die effektive Stückzahlleistung kann je nach Applikation und Maschinenkonfiguration variieren

Optionen und Zubehör

Zuführsysteme	Komax 106 • ads 119 • ads 123 • F1150
Leitungsantrieb	Bandantrieb • Rollenantrieb
Bedruckungssysteme	Komax 26 Heissprägedrucker • Komax Inkjet Bedruckungssysteme • Laserbeschriftung auf Anfrage
Messerhalter	Einzelmesser-Linie für V-Messer • Doppelmesser-Linie für V-Messer und Spezialmesser
Prozessmodule	Crimpmodul C1370/C1360/C1340 • Tüllenmodul S1441 • Verdrillmodul X1582 • Verzinnmodul X1585 • Hülsenmodul mci 792 • Doppelgreifermodul • Aderendhülsenmodul AEH • MIL-Crimpmodul • Schweißmodul • Ultraschallverdichten
Qualitätssicherung	Integrierte Crimphöhenmessung • Integrierte Auszugskraftmessung • Einschnideüberwachung ACD • Optische Überwachung der Abisolierung, Tüllenposition und Crimpqualität Q1240/Q1250 • Materialwechselerkennung • Materialverifikation • Spleisserkennung • Spark-Tester Q1140 • Kontaktenderkennung • MicroForce 70
Ablagesysteme	Grundmodul 2 m (78.7 in) oder 4 m (157.5 in) • Verlängerungsmodul 2 m (78.7 in) oder 4 m (157.5 in) • Ablagegreifer
Zubehör	Crimpwerkzeug-Schnellwechselsystem MTC oder STC • Kabelschnellwechselsystem • Barcodeleser • MX5050 Zwischenausisolieren
Software	Komax HMI • TopWin • Vernetzungsschnittstelle MIKO • WPCS/MIKO Converter • Vernetzungsschnittstelle WPCS • TopConvert Datenkonvertierung



In der geschmeidig-glatten Ablage aus rostfreiem Stahl werden die fertigen Leitungen schonend abgelegt.

Technische Daten

Leitungsquerschnitte	0.13 – 6 mm ² (AWG 26 – 10)*
Kabeleinzugsgeschwindigkeit	max. 9 m/s (29 ft/s) Bandantrieb max. 6 m/s (19 ft/s) Rollenantrieb
Aussendurchmesser Leitung	max. 5.1 mm (0.20 in.)
Längenbereich	60 – 65'000 mm (2.35 in. – 213 ft.)** optional 30 – 60 mm (1.18 – 2.36 in.)
Vollabzug	0.1 – 15.5 mm (0.004 – 0.6 in.) optional bis 29 mm (1.14 in.)
Teilabzug	15.5 mm (0.6 in.) optional bis 35 mm (1.38 in.)
Crimpkraft	1 – 22 kN (224 – 4'946 lbf.)
Prozessmodule Seite 1/2	2 / 2
Geräuschpegel	< 80 dB (ohne Crimpwerkzeug)
Elektrischer Anschluss	3 × 208 – 480 V / 50 – 60 Hz / 5.6 k VA
Druckluftanschluss	5 – 8 bar (73 – 116 psi.)
Luftverbrauch Crimp / Crimp	< 7 m ³ /h (247 ft ³ /h)
Crimp-Seal / Crimp-Seal	< 11 m ³ /h (388.5 ft ³ /h)
Gewicht (inkl. 2 Crimpmodule)	1.3 t (2866 lbs.)

* Sehr harte oder zähe Leitungen sind unter Umständen nicht verarbeitbar obwohl innerhalb der Spezifikation.
Komax bietet Machbarkeits-tests an zur vorgängigen Prüfung. Verarbeitung grösserer Leiterquerschnitt auf Anfrage möglich.
** Leitungslängentoleranz $\pm(0.2\% + 1 \text{ mm } (0.039 \text{ in}))$



Der effiziente Bandantrieb zieht die Kabel mit einer Geschwindigkeit bis zu 9 m/s zuverlässig ein.

Verarbeitungsbeispiele

Ablängen	
Vorgezogene Litzen schneiden	
Abisolieren mit Vollabzug	
Abisolieren mit Teilabzug	
Aderverarbeitung	
Doppelmantel-, Koax- und Triaxialkabel	

Zwischenausisolieren	
Crimpen	
Doppelcrimpen	
Teilhub für geschlossene Kontakte	
Tüllen bestücken	
Verdrillen / Verzinnen	

Hülsen bestücken	
Aderendhülsen crimpen	
MIL-Crimpen	
Kabelenden verdichten, spleissen, schweissen	
Heissprägedrucken	
Tintenstrahldrucken	

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.



Marktsegmente

Komax bietet herausragende Kompetenz und Lösungen für verschiedene Einsatzbereiche. Aufgrund der Kundenanforderungen schaffen sie den gesuchten Mehrwert für den Gesamtprozess und optimieren die Wirtschaftlichkeit. Die hauptsächlichen Märkte von Komax sind: Automotive, Aerospace, Industrial sowie Telecom & Datacom. Dank dieser Erfahrungsbreite erhalten Kunden Expertenwissen für die Prozessoptimierung und Zugang zu neuesten Technologien.

Komax AG
Industriestrasse 6
6036 Dierikon, Switzerland
Phone +41 41 455 04 55
Fax +41 41 450 15 79

komax
komaxgroup.com