



# ALPHA 520

crimp to crimp



## ALPHA 520

Die Alpha 520 ist eine vollautomatische Crimp-to-Crimp-Maschine, die speziell für den industriellen Markt konfiguriert wurde. Sie eignet sich perfekt für Kunden, die kleine und grosse Losgrößen und eine sehr grosse Bandbreite an Längen, Querschnitten und Kabelausführungen produzieren möchten. Die Bedienung ist intuitiv und wird durch das bewährte Komax HMI-System gesteuert. Kunden profitieren von einer Vielzahl an Prozessmodulen und individuellen Lösungen.

### **Vielseitig einsetzbar durch ein enormes Anwendungsspektrum**

Mit der flexiblen Alpha 520 verpassen Sie keinen Auftrag mehr. Ob kleine oder sehr grosse Mengen, feine, grobe oder sehr kurze Kabel, mit der Alpha 520 sind Sie für jede Herausforderung bestens gerüstet.

### **Einfache Bedienung und effiziente Nutzung garantiert**

Dank der intuitiven Komax HMI-Steuerung kann der Bediener bereits nach kurzer Einarbeitungszeit unterschiedlichste Aufträge produzieren. Darüber hinaus sorgt das optimierte Bedienkonzept der Alpha 520 für eine noch effizientere und sicherere Inbetriebnahme direkt an der Maschine.

### **Eine Investition, die Ihren Erfolg über Jahre hinweg sichert**

Durch die Kombination von langlebigem Design, langfristiger Ersatzteilverfügbarkeit und flexibler Technologie bietet Komax seinen Kunden die Gewissheit, dass ihre Investitionen langfristig profitabel sind.

### **Automatisierung jetzt und in Zukunft**

Die netzwerkfähige Alpha 520 lässt sich dank modularer Plattform und moderner Basic Software ohne grossen Aufwand integrieren. Indem Sie Ihre Maschine vernetzen und regelmässig aktualisieren, profitieren Sie stets von den neuesten Entwicklungen.

### **Hochwertige Qualität**

Dank einzigartiger Qualitätskontrollen und standardisierter Prozesse bietet die Alpha 520 schnelle, vollautomatische und hochpräzise Prozesse. Sie hilft Ihnen, die Zuverlässigkeit und Qualität Ihrer Produkte für Ihren Kunden sicherzustellen.

OPTIMIERT FÜR DIE  
**INDUSTRIELLE  
HIGH-MIX-FERTIGUNG**

**C1370 / C1360 / C1340**  
CRIMPMODUL; MOTORISIERTE Z-ACHSE\*

\* auf Anfrage



**S1441**  
TÜLLENMODUL



**X1582**  
VERDRILLMODUL



**AEH-LS**  
ADERENDHÜLSENMODUL



**CM03\***  
MIL-CRIMPMODUL



\* auf Anfrage

**X1585**  
FLUX-/VERZINNMODUL



**HÜLSENMODUL\***



\* auf Anfrage

**DC**  
DOPPELGREIFERMODUL



**Immer für Sie da – Komax Service**

- Weltweit verfügbar
- Komax Care Serviceverträge
- Ramp-Up + Standortwechsel
- Machbarkeitsprüfung
- Finanzierung

**VIELSEITIG EINSETZBAR**  
DURCH EIN ENORMES ANWENDUNGS-  
SPEKTRUM

Mit der flexiblen planbaren Alpha 520 verpassen Sie keinen Auftrag mehr. Mit einer Vielzahl von Verarbeitungsmöglichkeiten bewältigt die Alpha 520 mühelos und wirtschaftlich Aufträge mit einer Vielzahl von Kabeln. Der Umrüstprozess ist äusserst effizient, sodass Sie schnell zwischen verschiedenen Aufträgen wechseln können. Ob Sie kleine oder sehr grosse Mengen, feine, grobe oder sehr kurze

Kabel verarbeiten, der Alpha 520 hat für jede Herausforderung eine wettbewerbsfähige Lösung. Unsere Services helfen Ihnen, Ausfallzeiten zu vermeiden, stellen Ihnen im Notfall eine schnelle und dauerhafte Fehlerbehebung bereit und passen die Maschine an Ihre Bedürfnisse an. Optimale Leistung zu vorhersehbaren Kosten.

**Einzigtages Verarbeitungsspektrum**  
Die Alpha 520 verarbeitet Leiterquerschnitte von 0.13 bis 6 mm<sup>2</sup> mit höherer Präzision. Querschnitte ab 0.05 mm<sup>2</sup> (AWG 30) sind ebenfalls auf Anfrage erhältlich. Selbst kurze Leitungen ab 20 mm sind einfach zu handhaben. Mit einer Vielzahl von flexibel kombinierbaren und anpassbaren Prozess- und Qualitätsmodulen bietet die Alpha 520 individuelle Lösungen für die spezifischen Bedürfnisse jedes Kunden.

**Optimiert für industrielle Anforderungen**  
Mit ihrer Flexibilität und modularen Plattform bietet die Alpha 520 eine vielseitige und anpassungsfähige Lösung für verschiedene Anwendungen. Das System bleibt hochstandardisiert, was dem Kunden erhebliche Vorteile im Ersatzteilhandling und auch bei Software-Upgrades bietet.

**Motorisierte z-Achse der Crimpmodule**  
Die automatische Höhenverstellung des Crimpmoduls (auf Anfrage erhältlich) sorgt für einen schnellen Wechsel und eine korrekte Produktion von Anfang an, insbesondere auch bei geschlossenen Kontakten. Die korrekte artikelspezifische Höhe kann in der HMI gespeichert werden, und das gesamte Crimpmodul wird automatisch angehoben oder in die richtige Position abgesenkt.



## EINFACHE BEDIENUNG UND EFFIZIENTE NUTZUNG GARANTIRT

Alpha Maschinen sind einfach. Nach einer kurzen Einarbeitungszeit können Ihre Mitarbeiter mit Freude und effizient unterschiedlichste Arbeiten an der Maschine ausführen. Die Komax HMI-Steuerung ist intuitiv und übersichtlich. Arbeitsabläufe führen den Bediener mit klaren Anweisungen durch den Prozess. Einzelne Dashboards bieten eine perfekte Übersicht über die Maschinenleistung oder

ermöglichen einen vereinfachten Betrieb. Das optimierte Bedienkonzept der Alpha 520 macht auch die Inbetriebnahme an der Maschine effizienter und sicherer. Schulungslösungen unterstützen Sie bei der Schulung und Entwicklung Ihrer Mitarbeiter und schaffen so eine produktive Umgebung für Betrieb und Wartung.

01

### Geführter Arbeitsablauf und zusätzliche Funktionen

Dank der intuitiven Benutzeroberfläche ist die Bedienung einfach und schnell erlernbar. Die Komax HMI-Bediensoftware führt den Bediener Schritt für Schritt durch den Arbeitsablauf. Zusätzliche Schritte, wie weitere Proben oder Qualitätsprüfungen, können einfach integriert werden. Das optionale Maschinen-Dashboard bietet zusätzliche Funktionen mit spezifischen Vorteilen, wie z. B. die Optimierung der Jobliste oder die wiederholte Produktion eines vorherigen Artikels. Die anpassbaren Dashboards tragen dazu bei, die Transparenz, Effizienz und Produktivität zu steigern.

### Einfache, effiziente und sichere Einrichtung und Materialwechsel

Das Setup-Konzept der Alpha 520 ist intuitiv, effizient und übertrifft die neuesten Sicherheitsstandards. Bei geöffneter Schutzhaube werden die Antriebe sicher abgeschaltet (z. B. Crimpmodule). Der Schwenkarm wird von Hand in die gewünschte Position bewegt und durch Drücken einer Taste (manuelles Anlernen) bestätigt. Bei geschlossener Schutzhaube kann die Kabelposition über eines der drei in der Basismaschine verteilten Bedienfelder angepasst werden.

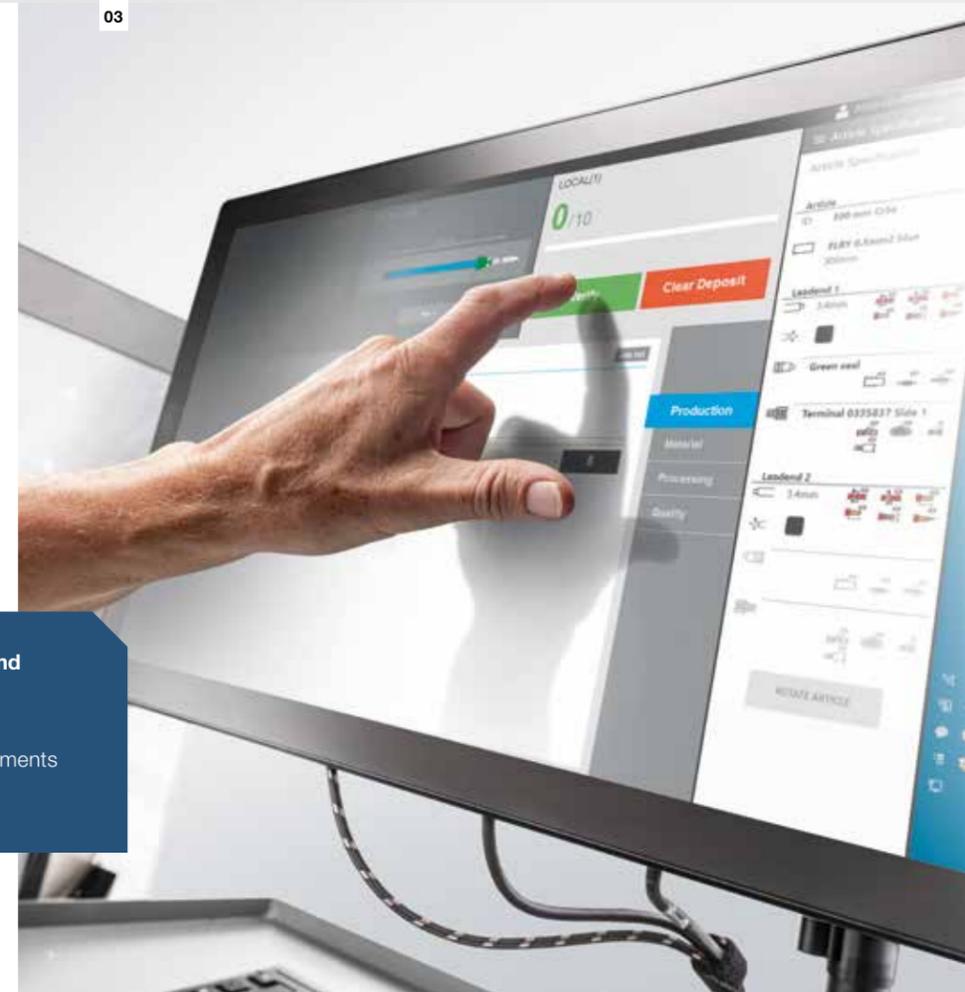


02  
03

**01**  
Optimierter Rüstprozess mit „manuellem Anlernen“ – schnell und manuell mit dem inaktiven System einstellbar.

**02**  
Automatisieren Sie verschiedene Arbeitsschritte, z. B. Litzen verdrehen, Verzinnen, Doppelcrimpen.

**03**  
Intuitives HMI-Steuerungssystem, das Arbeitsabläufe bereitstellt, um den Bediener zu führen.



### Komax Service Nach- und Aufrüstungen

- Production analysis
- Upgrades and enhancements
- Consulting

### Modulare Plattform für hohe Flexibilität

Die Alpha 520 basiert auf unserer neuesten modularen Plattform, die auch bei anderen Alpha-Maschinen zum Einsatz kommt. Diese Plattform bietet die Möglichkeit, die Maschine jederzeit mit neuen Funktionen oder Modulen auszustatten. Mehr als vier Module können auf Kundenwunsch integriert werden.

### Zukunftssicher

Durch die gemeinsam genutzten Teile wird das Ersatzteilmanagement erheblich vereinfacht. Die Plattform ist zukunftsfähig, d. h. bereit für die Integration in MES-Systeme oder für die Konnektivität. Ihre Investition ist auf lange Sicht gesichert, denn Sie sind auch für zukünftige Automatisierungslösungen bestens gerüstet.

### Kundenspezifisch und individuell

Eine individuelle Programmierung des Dashboards ist auf Kundenwunsch möglich. Dies hilft, Prozesse zu optimieren, die Transparenz zu verbessern und die Effizienz und Produktivität zu steigern. Komax Lösungen sind flexibel und können bei Bedarf weiterentwickelt und angepasst werden, um den sich ändernden Bedürfnissen unserer Kunden gerecht zu werden.

#### Der Komax Service hält Ihre Maschine fit und effizient

- Maintenance
- Repair
- Emergency plan

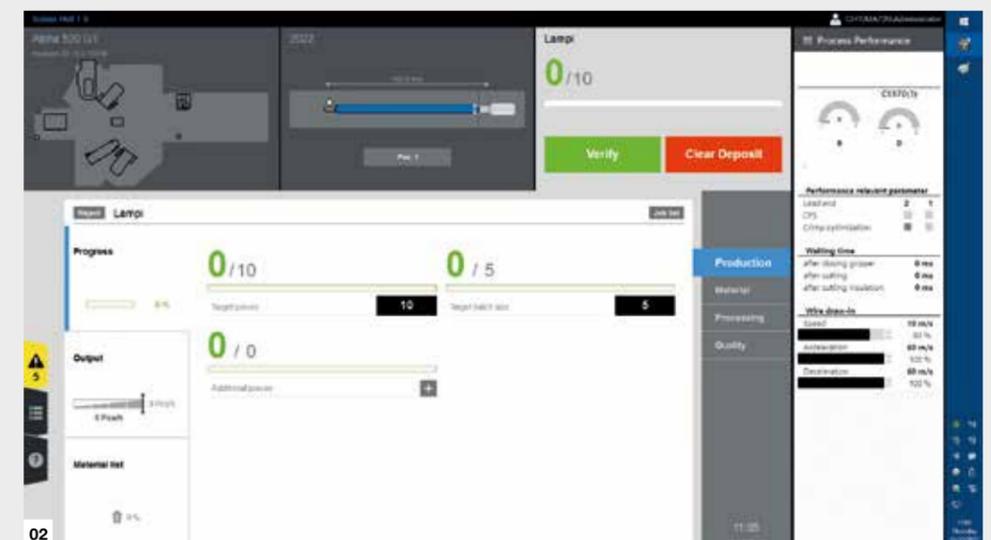
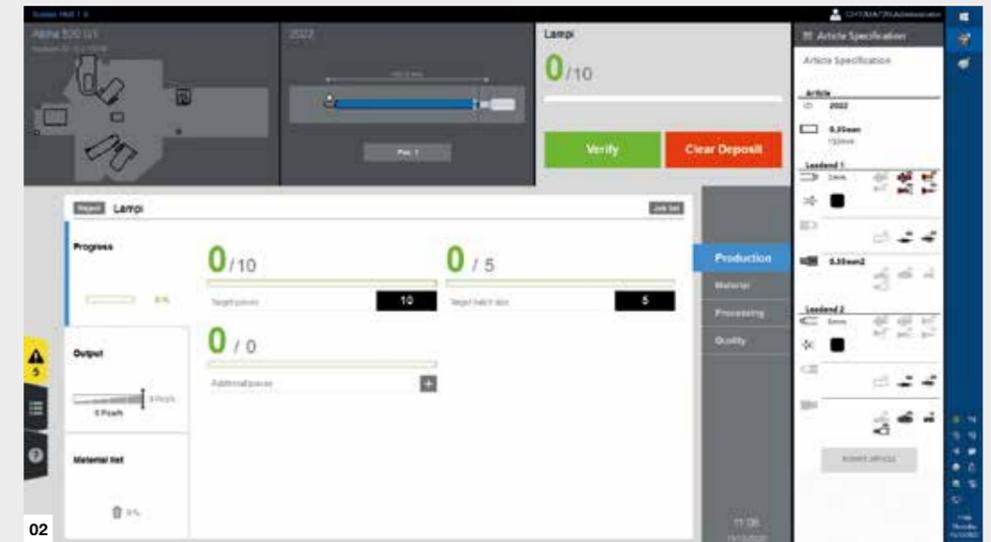
01 **Modulare Plattform für hohe Flexibilität. Mehr als vier Module können auf Kundenwunsch integriert werden.**

02 **Intuitive Benutzeroberfläche mit anpassbaren Dashboards für mehr Effizienz und Transparenz.**

## EINE INVESTITION, DIE IHREN ERFOLG ÜBER JAHRE HINWEG SICHERT

Die Alpha 520 ist optimal auf die vielfältigen Anforderungen der Industrie ausgelegt und garantiert eine gleichbleibend hohe Leistung über viele Jahre. Die sprichwörtliche Langlebigkeit von Komax Maschinen, die jahrzehntelange Verfügbarkeit von Ersatzteilen und zukunftsorientierte Technologie mit vielfältigen

Erweiterungsmöglichkeiten sorgen dafür, dass Sie auch in Zukunft alle Anforderungen Ihrer Kunden wirtschaftlich erfüllen können. Komax Care Serviceverträge helfen Ihnen, Ihre Maschinen in einwandfreiem Zustand und auf dem neuesten Stand der Technik zu halten.



01

02



## AUTOMATISIERUNG JETZT UND IN ZUKUNFT

Automatisierung bringt enorme Vorteile – und Sie sind dafür bestens gerüstet. Die Alpha 520 ist netzwerkfähig und lässt sich einfach in ein bestehendes Steuerungssystem integrieren. Zusätzliche Module können in die Maschine integriert werden, ohne dass die Softwarebasis der Maschine geändert werden muss.

So können Sie Ihre Automatisierung jederzeit erweitern und profitieren gleichzeitig von einer stabilen Lösung und regelmässigen Standard-Updates. Durch die Vernetzung Ihrer Maschine und regelmäßige Updates behalten Sie alle wichtigen Parameter im Blick und profitieren von den neuesten Entwicklungen.



### Erweiterbare Software

Die erweiterbare Software ermöglicht die nahtlose Integration neuer Software zur Steuerung einer neuen Komponente, ohne dass die Basic Software geändert werden muss. Diese Software ist besonders kompatibel und kann somit von allen Systemupdates profitieren. Darüber hinaus können wir auf Wunsch kundenspezifische Prozesse programmieren.

### Einfache Konnektivität

Die vernetzte Architektur der Alpha 520 basiert auf unserer modularen Plattform, die sich perfekt in ein Produktionsleitsystem wie Komax MES integrieren lässt. Dank modularem Aufbau und anpassbarer Software bietet Ihnen die Alpha 520 eine zukunftssichere Basis für die weitere Automatisierung und Vernetzung Ihrer Maschinen. Durch die Vernetzung und regelmäßige Aktualisierung Ihrer Maschine behalten Sie alle wichtigen Parameter im Blick und profitieren von den neuesten Entwicklungen.



### Komax Service Nach- und Aufrüstungen

- Production analysis
- Retrofits and upgrades
- Consulting

## HOCHWERTIGE QUALITÄT

Ihre Kunden schätzen die Zuverlässigkeit und Qualität Ihrer Produkte. Die Alpha 520 unterstützt Sie dabei, indem sie die von Ihnen definierten Prozesse schnell, vollautomatisch und mit maximaler Präzision ausführt. Durch Qualitätskontrollen und standardisierte Prozesse werden mögliche Fehler-

quellen, wie z. B. Bedienerinfluss, auf ein Minimum reduziert. So setzen Sie Maßstäbe für Ihre Kunden. Mit dem Servicevertrag Komax Care Optimize helfen Ihnen unsere Experten auch dabei, die Produktion kontinuierlich zu verbessern und selbst höchste Anforderungen zuverlässig zu erfüllen.

01  
02

03

01

Das motorisierte Auszugskraftmessgerät Q1210 misst Auszugskräfte von 20 bis 1000 N mit einer definierten Auszugsgeschwindigkeit.

02

Die Qualitätsmerkmale jedes Crimps werden durch den Q1250 scalable optisch überprüft.

03

Das Crimphöhenmessgerät Komax 341 misst während des Einrichtvorgangs ein Kontaktmuster und vergleicht dieses mit der Soll-Crimphöhe. Bei Bedarf wird die Crimphöhe dann automatisch auf die Soll-Crimphöhe korrigiert (nur möglich mit C1360/C1370).

### Komax Service für hohe Präzision und bewährte Qualität

- Komax Care service contracts
- Installation and commissioning
- Inspection/calibration

### Hervorragendes Qualitätskonzept

Durch die integrierte Qualitätsüberwachung und Qualitätskontrolle sowie die Rückverfolgbarkeit der Produktion wird eine präzise Fertigung sichergestellt. Die Qualitätskontrollen und die Standardisierung der Maschinenprozesse minimieren den Einfluss des Bedieners auf die Qualität. Das skalierbare Q1250 Modul prüft unter anderem visuell auf korrektes Abisolieren, das Vorhandensein von Crimps oder Tüllen und die korrekte Ausführung jedes Crimp- und Tüllenvorgangs.

### Zahlreiche Optionen für perfekte Qualität und minimalen Ausschuss

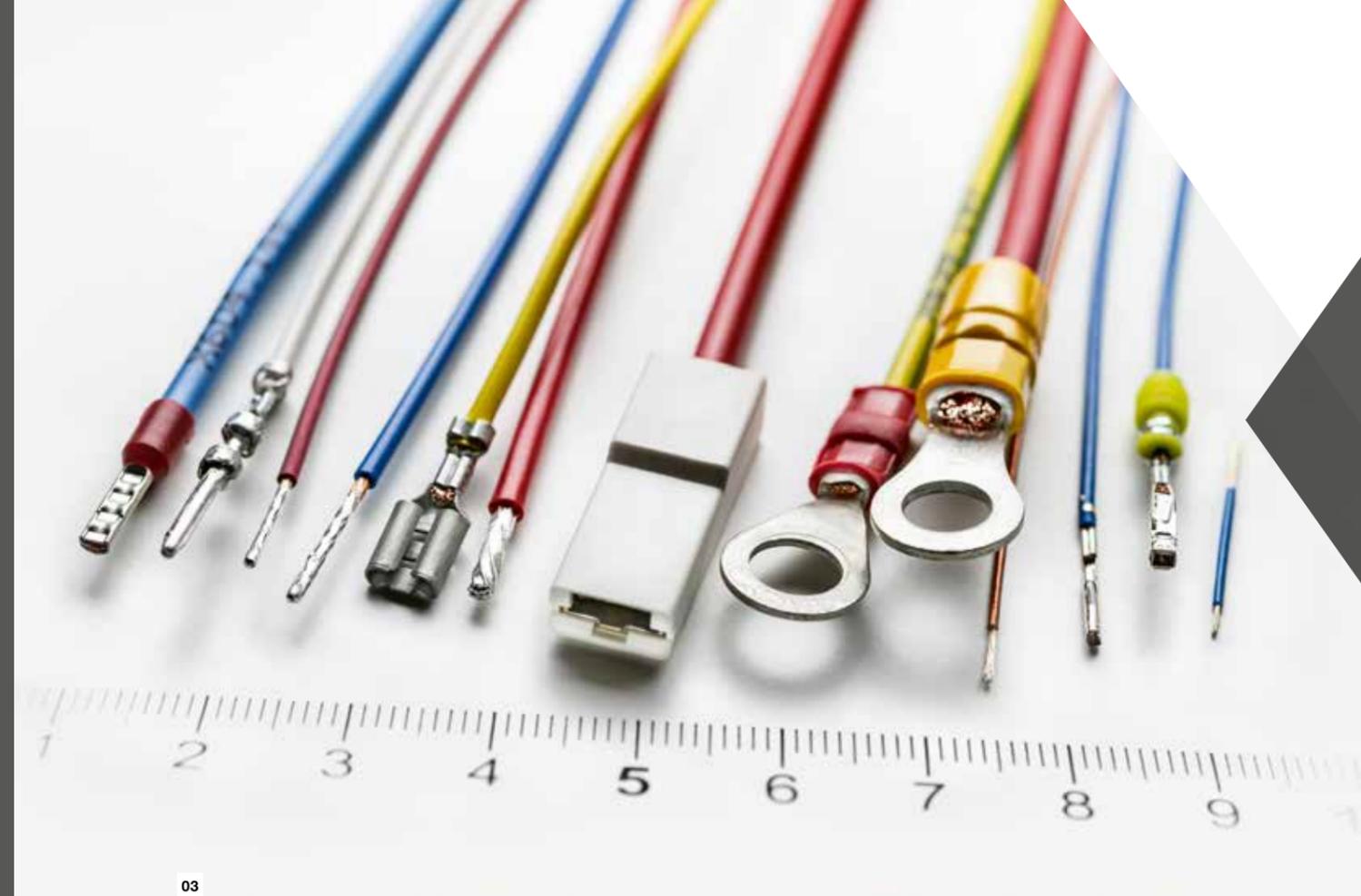
- Optische Qualitätsüberwachung – Q1250 scalable
- Crimphöhenverifikation – Komax 341
- Abzugskraftverifikation – Q1210
- Mikroskop – Komax 345
- Barcodeleser
- Spleisserkennung



01  
02

# MASS- GESCHNEIDERTE AUTOMATISIERUNG

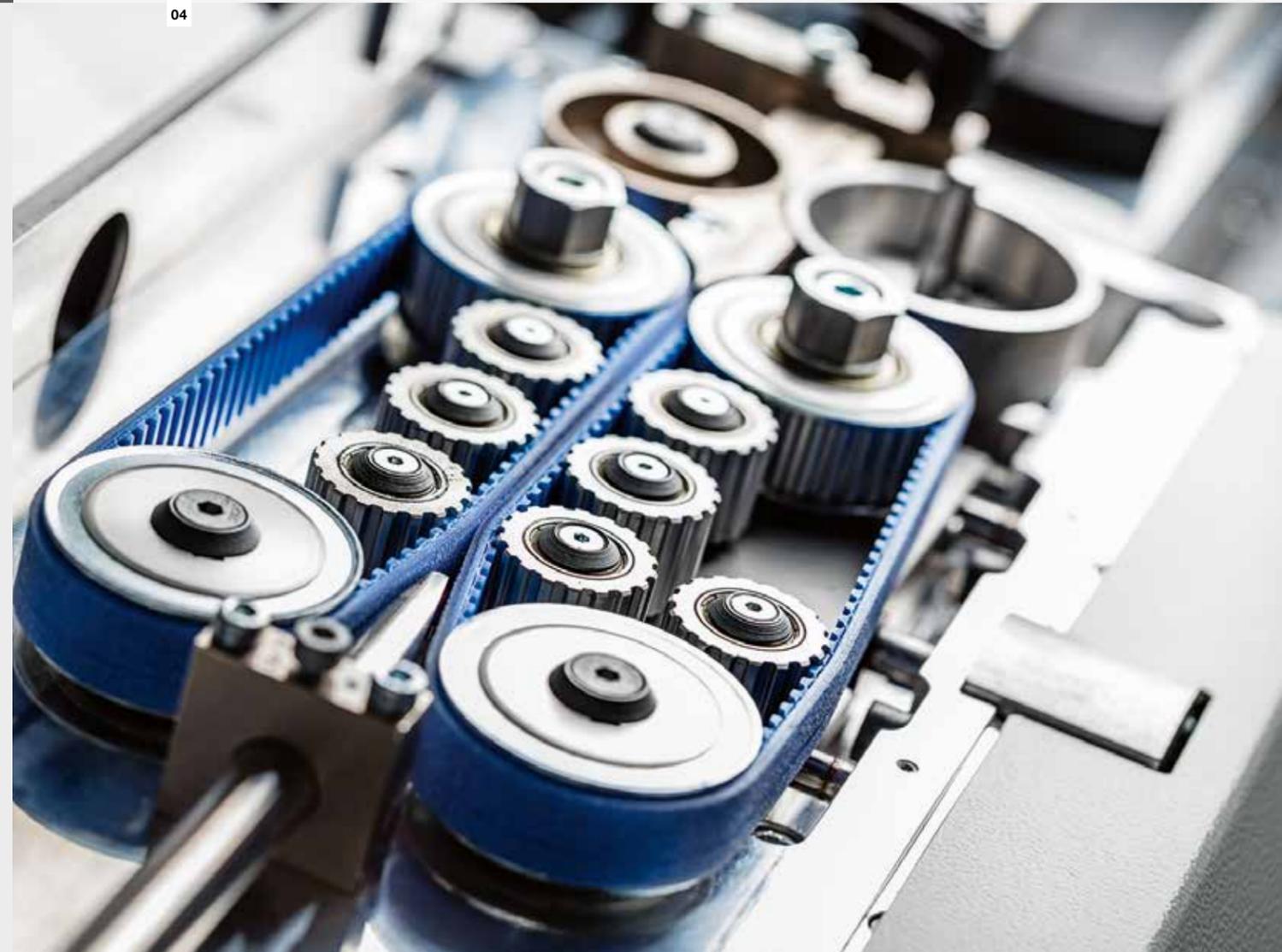
EXAKT AUF IHRE SPEZIELLEN  
PRODUKTIONSHERAUS-  
FORDERUNGEN ZUGESCHNITTEN



03  
04



- 01** Integration eines Mira Mehrschicht-Abisoliergerätes auf der Alpha zur Verarbeitung von Spezialleitungen. Vereinfachen Sie Ihre Arbeit und werden Sie effizienter und wirtschaftlicher mit unseren massgeschneiderten Lösungen.
- 02** Side-by-Side-Messerhalter für dünne, kurze Kabel.
- 03** Die Alpha 520 bietet ein sehr breites Spektrum an Kabelendprozessen, sogar für sehr kurze und dünne Kabel.
- 04** Der zuverlässige und langlebige Bandantrieb ermöglicht einen schnellen Kabelwechsel mit einfacher und effizienter Kabelzuführung.

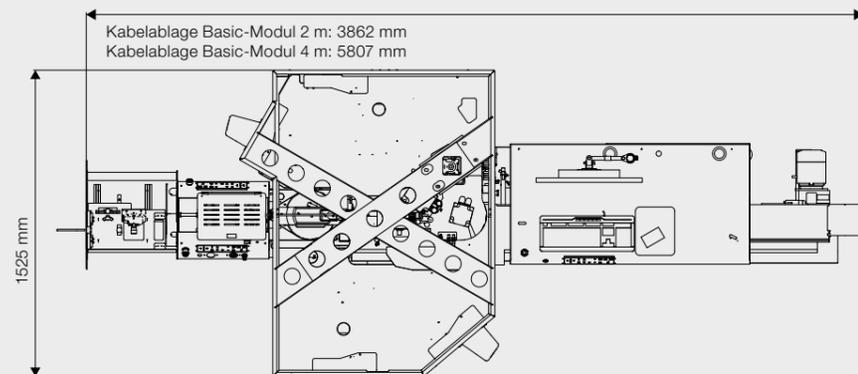


## Technische Daten

Kabelquerschnitt*	0.05 – 6 mm <sup>2</sup> (AWG 30 – 10)
Kabeleinzugsgeschwindigkeit	max. 10 m/s
Aussendurchmesser des Leiters	max. 5.1 mm
Kabellänge**	20 – 65000 mm
Abisolieren mit Vollabzug	0.1 – 30 mm
Abisolieren mit Teilabzug	0.1 – 29 mm
Crimpkraft	1 bis 22 kN
Prozessmodule	Seite 1: 2 Seite 2: 2 Auf Wunsch sind weitere Stationen möglich
Geräuschpegel (ohne Crimpen)	< 80 dB (ohne Applikatoren)
Elektrischer Anschluss	3 × 208 – 480 V/50–60 Hz/5 kVA
Druckluftanschluss	5–8 bar
Luftverbrauch Crimp/Crimp Seal	< 7 m <sup>3</sup> /h < 11 m <sup>3</sup> /h
Gewicht (inkl. 2 Crimpmodule)	1.3 t

\* Querschnitte < 0.13 mm<sup>2</sup>> AWG 26 nach Machbarkeitsprüfung als Anwendung verfügbar. Auch grössere Leitungsquerschnitte sind auf Anfrage nach Machbarkeitsprüfung möglich. Sehr harte und zähe Leitungen können möglicherweise nicht verarbeitet werden, auch wenn sie innerhalb der Spezifikation liegen. Komax kann zur vorherigen Beurteilung Machbarkeitsprüfungen veranlassen.

\*\* Toleranz der Kabellängen ±(0.2 % + 1 mm)  
Ablagelänge > 12 m auf Anfrage



Höhe bei geschlossener Abdeckung: 1790 mm  
Höhe bei vollständig geöffneter Abdeckung (maximale Öffnung): 2790 mm



01



02

**01**  
Schneller Wechsel der Führungs-  
rohre ohne Werkzeug.  
**02**  
In der praktischen, abschliessbaren  
Schublade direkt unter dem Kabel-  
einzug sind die Werkzeuge jederzeit  
griffbereit.



## Optionen und Zubehör

Automatisches Wire Handling	F1110 • F1150 • ads 1xx
Marking Systems	Heissprägedrucker Komax 26 • Tintenstrahldrucker Komax • Laserkennzeichnung auf Anfrage
Messerhalter	Side-by-Side-Messerhalter
Prozessmodule	C1370/C1360/C1340 Crimpmodul • S1441 Tüllenmodul • Doppelgreifermodul • X1582 Verdrilleinheit • X1585 Verzinnmodul • AEH Aderendhülsenmodul  Auf Anfrage erhältlich: Hülsenmodul • MIL-Crimpmodul • Schweissmodul • Ultraschallverdichtung und vieles mehr.
Qualitätskontrolle	Crimp Force Analyzer CFA/CFA+ • Integrierte Crimphöhenmessung • Integrierte Auszugskraftmessung • Skalierbare optische Abisolier-, Tüllen- und Crimpüberwachung Q1250 • Materialwechsellerkennung • Materialverifikation • Spleisserkennung • Kontaktenderkennung • Q1140 Spark-Tester auf Anfrage
Ablagesysteme	Basic Modul 2 m oder 4 m Erweiterungsmodul 2 m oder 4 m
Zubehör	Schnellwechsel-Kabeleinzug • Barcodeleser • Zwischenabisolierung auf Anfrage
Software	Komax HMI • Komax MES • MIKO Netzschnittstelle • WPCS/MIKO Konverter

## Verarbeitungsbeispiele

Länge zuschneiden		Teilhub für geschlossene Kontakte	
Vorgezogene Litzen schneiden		Tülle bestücken	
Abisolieren mit Vollabzug		Verdrillen/Verzinnen	
Abisolieren mit Teilabzug		Hülse bestücken*	
Aderverarbeitung*		Aderendhülse crimpen	
Doppelmantel, Koaxial- und Triaxialkabel*		MIL-Crimpen*	
Mittiges Abisolieren*		Kabelendverdichtung, Spleissen, Schweißen *	
Crimpen		Heissprägedruck*	
Doppelcrimpen		Tintenstrahldruck	

\* Auf Anfrage erhältlich

# KOMAX SERVICES

Erreichen von Betriebsflexibilität und Produktionssicherheit bei minimalen Kosten während der gesamten Lebensdauer der Maschine.

## MODERNIZE

**Upgrades + Accessories**  
"Nutzen Sie Innovationen zur Verbesserung der Leistung"

## SUPPORT

**Komax Direct, Remote Support + Machbarkeitsprüfungen**  
"Einfacher Zugang zu unseren Experten"

## REPAIR

**Warranty Extension, Kundendienst + Originalersatzteilservice**  
"Dienstleistungen, damit Sie schnell wieder den Betrieb aufnehmen können"

## PRESALES

**Beratung + Konfigurationsunterstützung**  
"Maßgeschneiderte Lösung für Ihre spezifischen Bedürfnisse"

## FINANCING

**Alternative + flexible Pakete verfügbar**  
"Entwickelt, um Ihre finanziellen Bedürfnisse zu erfüllen"

## INSTALL

**Acceptance Tests + Ramp-up Support**  
"Sorgen Sie für einen perfekten Start"

## DIGITAL SOLUTION

**Komax Connect + data2wire**  
"Die Kontrolle über die Leistung behalten"

## TRAINING

**On.Site, On.Line + On.Class Trainings**  
"Aufbau eines qualifizierten und anpassungsfähigen Teams"

## MAINTENANCE

**Komax Care Maintain, Field + Original Parts Services**  
"Sicherstellung der Produktionskapazität zu planbaren Kosten"

## KOMAX SERVICES

### REDUZIEREN IHRE GESAMTBETRIEBSKOSTEN

Durch die Verwendung gleicher oder ähnlicher Teile können wir Ihnen unsere hochwertigen Maschinen und Ersatzteile zu einem attraktiven Preis anbieten. Ein geringeres Volumen an verschiedenen Ersatzteilen bedeutet auch eine viel

einfachere Ersatzteilhandhabung für Sie und eine viel höhere Effizienz bei der Wartung. Ihre Ersatzteilbeschaffung und -bevorratung wird deutlich vereinfacht. Servicetechniker müssen nur mit einer begrenzten Anzahl von Komponenten

vertraut sein, was die Wartungseffizienz wesentlich erhöht. Das spart Geld, minimiert Ausfallzeiten und optimiert die Maschinenproduktivität.



Bei Komax konzentrieren wir uns darauf, unseren Kunden den bestmöglichen Service und Unterstützung zu bieten. Zögern Sie deshalb nicht, sich bei Ihrem lokalen Komax Partner zu melden, um mehr über Komax Services zu erfahren.

## 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