



KTR 160

Bandagiermaschine

KTR 160

Ideale Lösung für komplexe Anforderungen

Ob Kabelsätze in der Fahrzeugtür, Spiegelverkabelungen oder Batteriekabelsätze: Die Bandagiermaschine KTR 160 ist perfekt auf die Verarbeitung von Kabelbäumen mit höchster Komplexität ausgerichtet. Bis zu 20 Prozessschritte können auf dem Display visualisiert werden, wodurch die Fertigung deutlich erleichtert wird. Insgesamt umfasst der Speicher satte 95 Gigabyte und es können bis zu 999 Programmzeilen angezeigt werden.

Die zwei separaten Motoren an Vorschub und Wickelkopf sorgen für maximale Flexibilität. Dadurch sind die Start- und Stopzeiten extrem kurz, was eine hohe Produktivität ermöglicht. Ebenfalls zur Flexibilität trägt die freie Positionierung des Linearsystems bei: Es können je nach Bedarf individuelle Positionen angefahren werden. So lassen sich Stecker ideal zueinander positionieren – ganz ohne manuellen Aufwand. Außerdem ist die KTR 160 mit einer pneumatischen Zange ausgestattet, die mit weiteren frei positionierbaren Haken bestückt werden kann. Somit ist es möglich, unterschiedliche Vorstehmaße zu generieren und das Handling zusätzlich zu verbessern.

Schnell und sicher

Mehr Sicherheit in der Anwendung: Die KTR 160 ist mit einer Schutzhaube ausgestattet, die sich automatisch öffnet und schließt. Alle rotierenden Teile werden durch die Haube abgedeckt. Gleichzeitig erlaubt die optimale Zugänglichkeit ein schnelles Handling.

Die KTR 160 zählt zu den herausragenden Erfolgsmodellen im Produktportfolio von Komax. Während die KTR 10 CS ein beliebtes Einsteigermodell für Kabelstränge mit maximal vier Abzweigen ist, wurde die KTR 160 speziell für Kabelbäume mit hoch komplexen Geometrien entwickelt. Ihre Flexibilität und Benutzerfreundlichkeit machen sie zur idealen Maschine in der professionellen Kabelsatzproduktion.



EINFACHE PRODUKTION
DAS LINEARSYSTEM IST FREI POSITIONIERBAR.
SO LÄSST SICH EIN GEWÜNSCHTES, IMMER
WIEDERKEHRENDES VORSTEHMASS REALISIEREN.



◀
Vorschub und Wickelkopf verfügen über jeweils einen Servoantrieb. Die KTR 160 bietet dadurch Vorteile im Hinblick auf Flexibilität und Produktivität.

MAXIMALE SICHERHEIT
DIE SCHUTZHAUBE SCHLIESST BEIM STARTEN
DES PROZESSES AUTOMATISCH.



Visualisierung und Programmierung

- 95 Gigabyte bieten extra viel Speicherplatz. Je nach Komplexität der gespeicherten Kabelsätze und Größe der Bilddaten sind das mehrere tausend Programme.
- Bis zu 999 Programmzeilen können dargestellt werden.
- Visualisierung der einzelnen Wickelschritte erleichtert den Produktionsablauf.
- Fotos von Steckern können im Display angezeigt werden, um die richtige Reihenfolge der zu bandagierenden Leitungen einfach darzustellen. Programme können direkt auf der Maschine erstellt oder auch vom Unternehmensnetzwerk (per USB-Stick) geladen werden.

Gut geschützt

- Dank der Schutzhaube ist maximale Sicherheit gegeben. Das händische Schließen des Sicherheitsbereichs entfällt, denn die Haube schließt beim Starten des Prozesses automatisch.
- Einfaches und schnelles Handling.

Hervorragende Prozessqualität und Wirtschaftlichkeit

- Geringer Klebebandverbrauch: Bis zu 25 Prozent Materialeinsparung gegenüber der manuellen Fertigung.
- Robustes Bandvorschubsystem: Wenig Verschleiß, höhere Standzeiten.
- Bandvorschub ohne mechanische Belastung durch Rollen sorgt außerdem für einen schonenden Transport des Leitungssatzes.
- Hohe reproduzierbare Bandagierqualität dank Programmsteuerung.

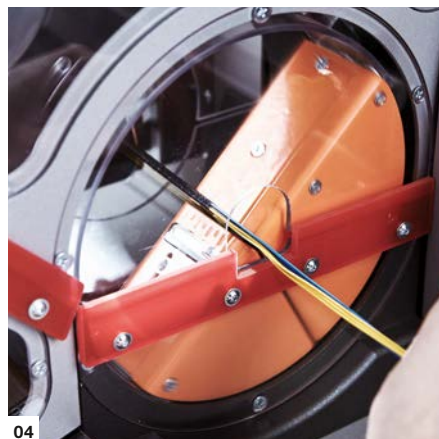
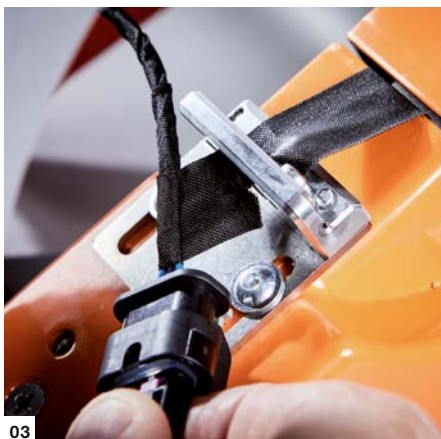
01
Leichte Entnahme des fertigen Kabels:
Die pneumatische Zange öffnet sich und das Kabel fällt automatisch ins Maschinenbett.

02
Die einzelnen Schritte können visualisiert werden, z.B. die Reihenfolge der zu bandagierenden Abzweige

03
Eine am Wickeltisch integrierte Schneidevorrichtung ermöglicht das leichte und sichere Durchtrennen des Klebebands.

04
Der Wickelbereich ist komplett von der Sicherheitshaube umschlossen.

05
KTR 160 ist die ideale Maschine zur professionellen Fertigung von komplexen Kabelbäumen.



KTR 160

Applikationen auf Kundenwunsch

Um speziellen Kundenanforderungen gerecht zu werden, hält Komax ein breites Angebot an zusätzlichen Ausstattungsoptionen bereit. Auch für die KTR 160 sind zahlreiche Applikationen auf Kundenwunsch möglich.

Barcodescanner

Programme in Sekundenschnelle erfassen – mit dem optionalen Barcodescanner ist das möglich. Er erleichtert das Laden von Programmen und sorgt damit für einfache Abläufe und Zeitersparnis.



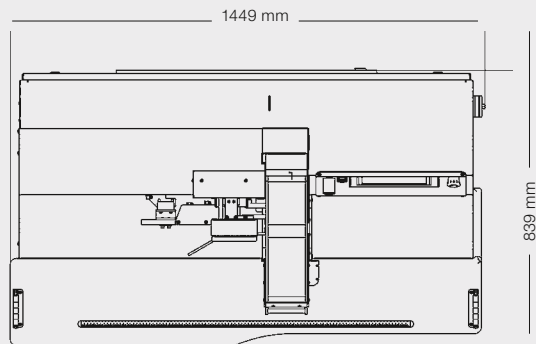
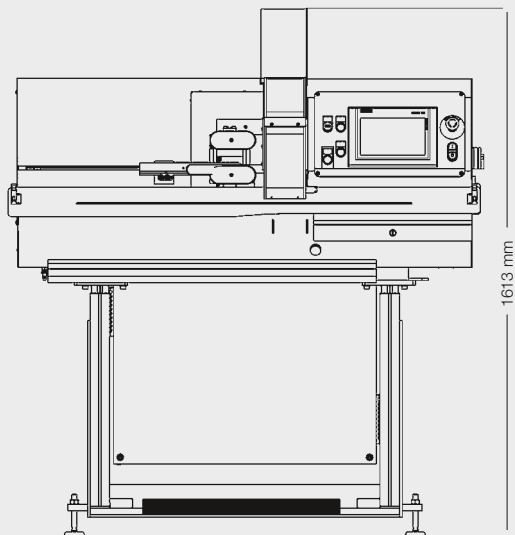
Individuelle Wickeltische

Je nach Klebebandbreite, Kabeldurchmesser und Abstand zwischen Steckerende und Bandanfang variieren auch die Anforderungen an den Wickeltisch. Derzeit hält Komax sieben verschiedene Wickeltischtypen vor. Komax fertigt darüber hinaus individuelle Wickeltische auf Kundenwunsch.



Klemmvorrichtung für perfekten Halt

Optional kann die KTR 160 mit einer Klemmvorrichtung ausgestattet werden. Dabei handelt es sich um zwei Rollen rechts an der Maschine, die zufahren und den Kabelsatz fixieren. So ist es beispielsweise möglich, den Bandagierprozess zu stoppen, um eine zweite Leitung einzulegen. Die Leitungen werden dadurch präzise zueinander positioniert. Eine Applikation, die für höchste Maßhaltigkeit sorgt.



Technische Daten – Die KTR 160

Anwendung	Bandagieren von langen Kabelsätzen mit einer Vielzahl an Abzweigen
Klebeband und Kabelsatz Daten	
Kabelsatzdurchmesser	< 15 mm (Optional: < 40 mm)
Max. Wickellänge	20 m je Strecke
Längenabweichung pro Wickelschritt	Max. -2% / +1%
Klebebandmaterialien	Vielzahl an automotiven und industriellen Klebebander (optional: Doppelbandage mit nicht klebendem Aluminiumband)
Klebebandbreite	9–19 mm (auf Anfrage <25 mm)
Bandrollenkerndurchmesser (Standard)	1.5" und 3"
Maximaler Bandrollenaußendurchmesser	max. 180 mm
Doppelbandage 2 x 1.5"	
Bandrollenkerndurchmesser	2 x 1.5"
Maximaler Bandrollenaußendurchmesser	125 mm (beide)
Maschinendaten	
Drehzahl Wickelkopf	100–1000 U/min
Vorschubart	Kombinierter Linear- und Bandvorschub
Vorschub	0–45 mm/U, programmgesteuert
Länge der Lineareinheit	385 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 (0,6MPa / 87psi)
Abmessung (H/B/T)	1613 mm × 1449 mm × 839 mm
Gewicht	ca. 365 kg

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.