

C-tec

Qualität für Ihre Crimpprozesse!

C-tec - Ihre Qualität ist unser Ansporn!

Wir verstehen uns als Technologieunternehmen, das Investitionsgüter für die Kabelverarbeitung sowie für die Blechbearbeitung anbietet. Der Fokus liegt auf der Eigenentwicklung von innovativen und auf Kundenbedürfnisse ausgerichteten Produkten und Dienstleistungen. Oberstes Ziel bei allen unseren Aktivitäten ist die Zufriedenheit unserer Kunden durch zuverlässige und termintreue Leistungserbringung.

Unsere Leistungen für Sie



Entwicklung

- Mechanische Konstruktion
- Software CAD PTC Creo Parametric
- Elektronikentwicklung
- Firmware-Programmierung von μ Controllern
- Leiterplatten-Layout
- PC-Software mit VB und C++



Fertigung / Montage

- Mechanische Fertigung:
 - CNC-Fräsen, Drehen, Bohren
- Leiterplattenbestückung
- Montage unserer elektromechanischen Produkte
- Prüfung und Dokumentation



Verkauf

- Direktverkauf oder Vertrieb über qualifizierte Wiederverkäufer
- Inbetriebnahme der Geräte im In- und Ausland
- Training des Bedienpersonals



After-Sales-Service

- Hotline 24/7
- Wartung der Geräte beim Kunden
- Reparaturen
- Kalibrierservice für unsere Messgeräte mit DKD-geprüften Prüfmitteln

Wir sind seit Januar 2005 erfolgreich zertifiziert nach ISO 9001 und ISO 14001. Damit stellen wir unser Bestreben nach höchsten Qualitätsstandards sowie unser Engagement für eine umweltfreundliche Produktion regelmäßig unter Beweis.



C-tec - weltweit im Einsatz

Unser Firmensitz befindet sich seit der Gründung im Jahr 2002 in Schönberg, nahe des Nationalparks Bayerischer Wald und nur wenige Kilometer von der Grenze zu Tschechien entfernt. Früher Grenzland - heute eine Lage im Herzen Europas!

Unsere Produkte sind weltweit in nahezu allen Industrieländern im Einsatz. Dort arbeiten wir mit kompetenten und langjährig verbundenen Partnern zusammen.



EUROPA / AFRIKA

C-tec Cable technologies GmbH & Co. KG
Ilztaalstrasse 11, 94513 Schönberg, Deutschland
Tel. +49 8554 94239-0, Fax +49 8554 94239-20, www.cable-tec.net
Kontakt: Helga Prager, Verkauf, info@cable-tec.net

ITALIEN

Mecal Srl - Headquarter
Strada per Felizzano, 18 - 15043 Fubine, Italien
Tel. +39 0131 792792, Fax +39 0131 792739, www.mecal.net
Kontakt: Marco Butini, Key Account Manager, marco.butini@mecal.net

POLEN

Techspeed Bendkowski, Mazur sp.j.
Wróblewskiego 22, 40-214 Katowice, Polen
Tel. +48 32 363 66 00, Fax +48 32 720 20 94, www.techspeed.pl
Kontakt: Adam Bendkowski, info@techspeed.pl

BRASILIEN / SÜDAMERIKA

Mecal Bras Ltda
Rodovia MG 424 km 25 n° 1035 Distrito Industrial, Matozinhos/MG,
CEP 35720-000, Brasilien
Tel. +55 31 37 12 32 07, Fax +55 31 37 12 33 01, www.mecalbras.com.br
Kontakt: Marcelo Spinola, Sales, mecalbras@mecalbras.com.br

JAPAN / ASIEN

TrueSoltec Co., Ltd
Suna 906-5, Kawagoe-City, Saitama, 350-1133, Japan
Tel. +81 49 242 9184, Fax +81 49 242 3190, www.truesoltec.co.jp
Kontakt: Masato Sato, Sales, masato-sato@truesoltec.co.jp

USA / MEXIKO

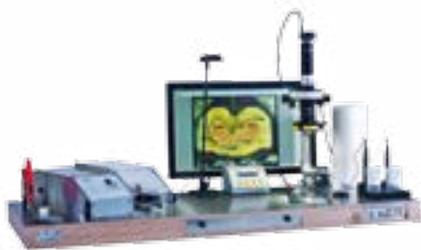
C&S Crimping & Stamping Technologies
573 Route 30, Imperial, PA 15126, USA
Tel. +1 724 695 2829, Fax +1 724 695 3134, www.cs-technologies.com
Kontakt: Chris LaRue, President, support@cs-technologies.com

INDIEN

Mercury Electronics Private Limited
46, First Main Road West, Shenoyanagar, Chennai - 600 030, Indien
Tel. +91 44 2626 9328, Fax +91 44 2626 0948, www.mercuryindia.com
Kontakt: D. Surendra, surendra@mercuryindia.com

Produktportfolio Crimping Line

Hier dreht sich alles um den Crimp! Qualität und Fehlerfreiheit von Crimpverbindungen sind bei der Serienproduktion von Kabelbäumen von großer Bedeutung. Deshalb sind regelmäßige Prüfungen der Crimpqualität selbstverständlich. Auch die Crimpressen müssen regelmäßig überprüft werden, denn nur mit fähigen Maschinen und Werkzeugen kann Qualität produziert werden. Mit unserer Crimping Line bieten wir Ihnen alle notwendigen Mess- und Prüfgeräte, um die Qualität Ihrer Crimprozesse sicherzustellen.



Komplette Schlißbildlabore

Kompakte Tischlabore oder mobile Labore zur komfortablen Erstellung von Crimpschliffbildern

- ML 3700 • ML 3030
- ML 3600 • ML 3002



Module für Schlißbildlabore

zur individuellen Konfiguration von Schlißbildlaboren

- ML 3300 • FC 4001
- EFP 3.0 • Optikstationen



Software

• X-Scan zur Vermessung und Dokumentation von Schlißbildern

• HeRo 5000 zur Feststellung des Headrooms von Crimpkontakten



Messung Leiterauszugskraft

Prüfgeräte für die Auszugskraftmessung von Crimpverbindungen

- PT 2500 • APT 250/500/1000
- PT 10k HG-i



100% Qualitätskontrolle

Qualitätsprüfsysteme zur Überwachung der Crimpressen während des Produktionsvorgangs

- CFM MX
- Piezoquarzsensoren zur Kraftaufnahme



Werkzeugüberprüfung

Prüfgeräte zur Überprüfung von Crimpressen und Kabelbinderspannpistolen

- PAL 4000
- PT Clip

Produktportfolio Stamping Line

Überall dort, wo Metalle gestanzt oder geformt werden, ist eine Beölung der Blechbänder oder Stanzteile notwendig. Das Minimal Oil Spraying System MOSS 8000 wird in der Stanz- und Umformtechnik verwendet, zum gleichmäßigen Auftrag von Ölfilmen an Blechbändern, zur diskreten Beölung von Werkzeugzonen und zur flüssigen Konservierung von Fertigprodukten.



- MOSS 8000
- MOSS 8000 Dual
- MOSS 8000 Konserviersystem

Produktportfolio Metalldetektoren

Der Metalldetektor MDC 2.0 dient der Detektion von Fremdkörpern aus Metall in einem Produktstrom, um Produktionsanlagen, vor allem Druckgussanlagen, vor Beschädigung zu schützen.



- Metalldetektor MDC 2.0
- Detektorköpfe

Produktübersicht

	Seite
Komplette Schliffbildlabore	
Microlab ML 3700	6
Microlab ML 3600	7
Microlab ML 3030 - mobile Ausführung	8
Microlab ML 3002 - portable Ausführung	9
Module für Schliffbildlabore	
Schneid-/Schleifeinheit ML 3300	10
Elektr. Feinpoliergerät EFP 3.0	10
Feintrennmaschine FC 4001	11
Optikstationen ML 3204, 3212, OP 4001, 4002, 4003	12
Software für Schliffbildlabore X-Scan	14
Messung der Leiterauszugskraft von Crimpverbindungen	
Pulltester PT 2500	16
Pulltester PT10k HG-i	18
Pulltester APT 250 / 500 / 1000	19
Produktions-Überwachung	
CFM MX	20
Piezoquarzsensoren	21
Software HeRo 5000	21
Prüfgeräte zur Werkzeugüberprüfung	
Pressenprüfgerät PAL 4000	22
Prüfgerät für Kabelbinderspannpistolen PT Clip	23
Minimal Oil Spraying System	
Bandsprühsystem MOSS 8000	24
Metalldetektoren	
Metalldetektor MDC 2.0	25

Microlab ML 3700

Professionelles Tischlabor für die Schlibfbild-Erstellung



Ausgestattet mit einem hochwertigen 12-fach Zoomobjektiv ist das Schlibfbildlabor **Microlab ML 3700** das ideale Werkzeug, um schnell und komfortabel zuverlässige Qualitätsprüfungen von Crimpschlibfbildern durchzuführen. Die hochauflösende Kameraeinheit liefert erstklassige Schlibfbilder, die Sie mit den Automatikfunktionen der Analysesoftware X-Scan sehr schnell und einfach darstellen und vermessen können. Der automatisch erzeugte Report dient als Qualitätsnachweis. Selbstverständlich erfüllt X-Scan alle relevanten DIN-Normen und Vorgaben der OEMs.



Schneid- und Schleifeinheit



Gefahrstofffreie Elektrolyte zum Polieren



Hochwertige Zoomoptik



Optionale Vorsatzlinse 0,5x

Leistungsmerkmale im Detail

- ▶ Komplettsystem funktional und ergonomisch integriert in ein MDF Board mit Edelstahlbeschichtung
- ▶ Hochwertige Optik mit 12-fach Zoomobjektiv und komfortabler Fokussierung (Grob- und Feintrieb)
- ▶ Leistungsstarke Farbdigitalkamera mit besonders lichtempfindlichem 1/1.8" CMOS-Sensor, USB 2.0, Kameraauflösung 1280x1024 Pixel
- ▶ Langlebige LED-Beleuchtung am Mikroskop
- ▶ Standardprobenhalter für Querschnitte bis 5 mm² (weitere Größen auf Anfrage lieferbar)
- ▶ Sehr gut geeignet für kleinere bis mittlere Kontaktgrößen von 0,1 – 10 mm²
- ▶ LED-Arbeitsleuchte für die Schneid-/Schleifstation
- ▶ Passendes Tool-Set zur einfachen Probenvorbereitung
- ▶ Polieren der Schnittflächen ohne Gefahrstoff
- ▶ Kompakte Abmessungen
- ▶ Kalibrierung der Software mit rückführbaren Normalen inkl. Kalibrierzertifikat
- ▶ Passgenaue gasdichte Halterung für 7 Kalibriernormale
- ▶ Keine Verformung von Klemme und Kabel durch den Schneidvorgang
- ▶ Mit komfortabler Analysesoftware X-Scan

Optional: Vorsatzlinse 0,5x für 12-fach Zoomobjektiv für größere Messobjekte

*Das ML 3700 ist auch als Version **ML 3700-pc mit integriertem Mini-PC sowie USB 3.0 Farbkamera** erhältlich. Im Lieferumfang sind neben einer Lizenz für Windows 7 professional auch Monitor, Maus und Keyboard enthalten.*

Microlab ML 3600

Basis-Tischlabor zur Erstellung von Crimpschliffbildern



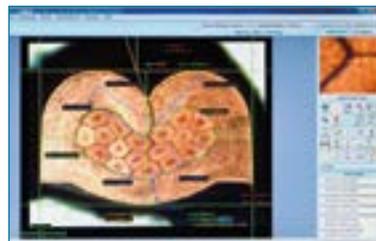
Das **Microlab ML 3600** ist optimal geeignet, um Qualitätskontrollen von Crimpverbindungen schnell und ökonomisch zu realisieren. Die bewährte Optikeinheit mit 4-fach Zoomobjektiv ist einfach zu bedienen und erzeugt sehr gute Schliffbilder. Die Auswertung erfolgt mit der innovativen und komfortablen Analysesoftware X-Scan, welche selbstverständlich alle relevanten DIN-Normen und Vorgaben der OEMs erfüllt. Der automatisch erzeugte Report dient als Qualitätsnachweis.



Schneid- und Schleifeinheit
unter Schutzhaube



Feinpolieren des
Crimps



Schliffbildanalyse mit X-Scan

Leistungsmerkmale im Detail

- ▶ Komplettsystem funktional und ergonomisch integriert in ein edelstahlbeschichtetes MDF Board
- ▶ Bewährtes Zoomobjektiv mit 4 optischen Zoom-Stufen
- ▶ Farbdigitalkamera mit 1/3" CMOS Sensor, USB 2.0, Kameraauflösung 1280x1024 Pixel
- ▶ Langlebige LED-Beleuchtung am Mikroskop
- ▶ Standardprobenhalter für Querschnitte bis 5 mm² (weitere Größen auf Anfrage lieferbar)
- ▶ Sehr gut geeignet für kleinere bis mittlere Kontaktgrößen von 0,1 – 10 mm²
- ▶ LED-Arbeitsleuchte für die Schneid-/Schleifstation
- ▶ Passendes Tool-Set zur einfachen Probenvorbereitung
- ▶ Polieren der Schnittflächen ohne Gefahrstoff
- ▶ Kompakte Abmessungen
- ▶ Kalibrierung der Software mit rückführbaren Normalen inkl. Kalibrierzertifikat
- ▶ Passgenaue gasdichte Halterung für 5 Kalibriernormale
- ▶ Keine Verformung von Klemme und Kabel durch den Schneidvorgang
- ▶ Mit komfortabler Analysesoftware X-Scan

Das ML 3600 ist auch als Version **ML 3600-pc mit integriertem Mini-PC sowie USB 3.0 Farbkamera** erhältlich. Im Lieferumfang sind neben einer Lizenz für Windows 7 professional auch Monitor, Maus und Keyboard enthalten.

Mobile Lab ML 3030

Das mobile Schliﬀbildlabor auf vier Rädern



Das mobile Schliﬀbildlabor **ML 3030** wurde konzipiert, um die Anforderungen einer schnellen und präzisen Herstellung von Crimpschliﬀbildern im Fertigungsbereich zu erfüllen. Durch seine mobile Bauweise und Akkubetrieb kann das **Mobile Lab ML 3030** flexibel überall im Fertigungsbereich eingesetzt werden. Ist im Prozessablauf eine Stichprobenprüfung aufgrund von Werkzeug- oder Materialwechsel erforderlich, so kann an Ort und Stelle innerhalb weniger Minuten ein Schliﬀbild erstellt, ausgewertet und gespeichert werden.

Leistungsmerkmale im Detail

- ▶ Komplettes mobiles Schliﬀbildlabor auf Rädern
- ▶ Mobil einsetzbar durch Akkubetrieb
- ▶ Kurze Bearbeitungszeit zwischen 3 – 5 Minuten pro Schliﬀbild
- ▶ Bewährtes Zoomobjektiv mit 4 optischen Zoom-Stufen
- ▶ Farbdigitalkamera mit 1/3" CMOS Sensor, USB 2.0, Kameraauflösung 1280x1024 Pixel
- ▶ Langlebige LED-Beleuchtung am Mikroskop
- ▶ Standardprobenhalter für Querschnitte bis 5 mm² (weitere Größen auf Anfrage lieferbar)
- ▶ Geeignet für Querschnittsbereich von 0,1 mm² - 10 mm²
- ▶ Polieren der Schnittflächen ohne Gefahrstoff
- ▶ Kalibrierung der Software mit rückführbaren Normalen inkl. Kalibrierzertifikat
- ▶ Passgenaue gasdichte Halterung für 5 Kalibriernormale
- ▶ Schwenkbares Tablett für Maus-Auflage
- ▶ Stromversorgung für Laptop über Geräteakku
- ▶ Abschließbare Schutzhaube
- ▶ Integriertes Ladegerät
- ▶ Mit komfortabler Analysesoftware X-Scan



Komplettes Labor auf kleinstem Raum



Platzsparende Ordnung



Abschließbare Schutzhaube



Bewährtes Messmikroskop

Microlab ML 3002

Das handliche Schliffbildlabor im Koffer



Das portable Labor **Microlab ML 3002** ermöglicht die prozesssichere Aufbereitung von Crimpschliffbildern an jedem Ort ohne Strom- oder Wasseranschluß. Es kann bei voll aufgeladenem Akku etwa acht Stunden betrieben werden und ist in nur ca. 90 Sekunden komplett betriebsfertig aufgebaut und einsatzbereit!

Die bewährte Optikeinheit mit 4-fach Zoom und Farbdigitalkamera liefert hervorragende Schliffbilder, die mit der innovativen Analysesoftware X-Scan komfortabel ausgewertet werden können. Im Lieferumfang sind alle notwendigen Zubehörteile, wie Probenhalter, Kalibrierstifte etc. enthalten.



Leistungsstarkes Messmikroskop mit 4-fach Zoom



Platzsparend untergebracht



Zubehör für das Feinpolieren

Leistungsmerkmale im Detail

- ▶ Komplettes Schliffbildlabor im handlichen Koffer
- ▶ Durch leistungsfähige Batterie an jedem Ort einsetzbar
- ▶ In ca. 90 Sekunden betriebsfertig aufgebaut
- ▶ Kurze Bearbeitungsdauer zwischen 3 - 5 Minuten
- ▶ Bewährtes Zoomobjektiv mit 4 optischen Zoom-Stufen
- ▶ Farbdigitalkamera mit 1/3" CMOS Sensor, USB 2.0, Kameraauflösung 1280x1024 Pixel
- ▶ Langlebige LED-Beleuchtung am Mikroskop
- ▶ Standardprobenhalter für Querschnitte bis 5 mm² (weitere Größen auf Anfrage lieferbar)
- ▶ Geeignet für Querschnittsbereich von 0,1 mm² - 10 mm²
- ▶ Kalibrierung der Software mit rückführbaren Normalen inkl. Kalibrierzertifikat
- ▶ Passgenaue gasdichte Halterung für 5 Kalibriernormale
- ▶ Polieren der Schnittflächen ohne Gefahrstoff
- ▶ Mit komfortabler Analysesoftware X-Scan

Microlab ML 3300 Schneid- / Schleifeinheit

Mit der **Schneid- und Schleifeinheit ML 3300** wird der Crimp aufgetrennt und geschliffen - alles zeitsparend in einem Arbeitsgang! Der manuelle Vorschub und die Stellschraube zur Feinverstellung gewährleisten dabei einen exakten Präzisionsschnitt. Nach der Bearbeitung kann der Crimp samt Probenhalter einfach entnommen und den nächsten Arbeitsschritten zugeführt werden.



Leistungsmerkmale im Detail

- ▶ Einspannvorrichtung mit Führungsschlitzen zum Schneiden und Schleifen
- ▶ Geeignet für Querschnittsbereiche von 0,1 mm² - 10 mm²
- ▶ Vorschubrad zur exakten Führung des Crimps an Trennscheibe und Schleifteller
- ▶ Gefedertes Schleifteller vermeidet Beschädigungen
- ▶ Sicheres Arbeiten durch Plexiglas-Schutzhaube



Schneiden und Schleifen in einem Arbeitsgang



Präziser Schnitt durch den Crimp



Inklusive Werkzeugsatz zur Probenbearbeitung

EFP 3.0 Elektronisches Feinpoliergerät

Das **Feinpoliergerät EFP 3.0** ermöglicht ein schnelles, reproduzierbares und zuverlässiges Polieren von geschnittenen und geschliffenen Crimpverbindungen. Nach dem Polieren kann das Schlibbild vermessen und dokumentiert werden. Die von uns beim Polieren der Schliffe eingesetzten Elektrolyte sind entweder ganz ohne Gefahrstoffe konzipiert oder für Spezialanwendungen nur mit einem geringen Gefahrstoffanteil versehen.



Leistungsmerkmale im Detail

- ▶ Feinpolierstift mit auswechselbaren Spitzen für unterschiedliche Querschnitte
- ▶ Einstellbare Polierspannung von 1 - 16 V sowie Polierleistung von 1% - 100%
- ▶ Drei Speicherplätze für Polierparameter
- ▶ Flexibel einsetzbar für verschiedene Elektrolyte
- ▶ Umschaltbar für die Bearbeitung von Crimpungen mit Aluminiumleitungen (passendes Elektrolyt verfügbar)



Speicherplätze für Polierparameter



Feinpolieren der Schnittfläche eines Crimps



Gefahrstofffreie Elektrolyte zum Polieren

Fine Cutter FC 4001

Feintrennmaschine für große Querschnitte



Die **Feintrennmaschine FC 4001** ermöglicht ein schnelles und präzises Auftrennen und Fräsen großer Crimpkontakte bei Kabelquerschnitten von 16 mm² bis 70 mm². Nach dem Präzisionsschnitt / Fräsen kann der Crimp poliert, vermessen und dokumentiert werden. Die **Feintrennmaschine FC 4001** ist ein weiterer Baustein in der Produktfamilie Microlab, um die Schliffbilderstellung noch effektiver, sicherer und bedienerfreundlicher zu gestalten.



Eingespannter Crimp
im Probenhalter



Präzisionsschnitt



Frässscheibe



Umfangreiches
Werkzeug-Set

Leistungsmerkmale im Detail

- ▶ Anwendbar für Kabelquerschnitte von 16 bis 70 mm²
- ▶ Drehzahlbereich einstellbar von 20 – 2000 Umdrehungen pro Minute
- ▶ Antriebsmotor mit Sofort-Stopp-Funktion (< 0,5 sec)
- ▶ Kühlung der Trennstelle mittels Luftstrom
- ▶ Integrierte Trennstellenbeleuchtung mittels super-heller LED
- ▶ Späneabsaugung durch integrierten Späne-Sammler mit Saugeranschluß
- ▶ Integrierte Steckdose für Spänesauger
- ▶ Gefedertes Rückstellen des Sägeblattes
- ▶ Höchste Bediener-sicherheit durch Schutzvorrichtung
- ▶ Präzise kugelgelagerte Führung
- ▶ Leistungsstarker Motor
- ▶ Inklusive Probenhalter mit vier Spannbacken für unterschiedliche Querschnitte von 16 - 70 mm²
- ▶ Probenhalter für kleinere Querschnitte optional erhältlich
- ▶ Inklusive Werkzeugsatz zur Vorbereitung der Proben
- ▶ Gehäuse aus robustem Alublech, pulverbeschichtet
- ▶ Optional mit Frässscheibe, auch passend für eingegossene Proben

Wir bieten Ihnen neben unserer modernen bedienerfreundlichen **Analysesoftware X-Scan** eine Auswahl an hochwertigen Messmikroskopen, um möglichst passgenaue Lösungen für Ihre Anforderungen zu ermöglichen. Alle Optiken sind auf einem edelstahlbeschichteten MDF-Board montiert und werden **inklusive der Software X-Scan** geliefert.

Optikstation ML 3212 mit 12-fach Zoom

Das **ML 3212** ist ein erstklassiges Messmikroskop zur Untersuchung des Crimps nach dem Poliervorgang. Es verfügt über ein 12-fach Zoomobjektiv mit herausragender Kombination von Zoombereich und Auflösung sowie eine hervorragende Farbdigitalkamera, womit Schlibfbilder von sehr hoher Qualität erzeugt werden können.



Leistungsmerkmale im Detail

- ▶ Erstklassige Zoomoptik mit 12:1 Bildvergrößerung
- ▶ Kleinster Vergrößerungsfaktor 0,58x: Objektgröße vertikal 9 mm, horizontal 11 mm
- ▶ Höchster Vergrößerungsfaktor 7x: Objektgröße vertikal 0,75 mm, horizontal 1 mm
- ▶ Vergrößerung 130-11x auf 17" Monitor
- ▶ Komfortable Rastfunktion
- ▶ Mikroskop-Halter mit koax. Grob- und Feintrieb zur Einstellung der Bildschärfe
- ▶ LED-Ringlicht LR-45/90 mit Fresnel-Linse AA 100 mm zur Ausleuchtung des Sehfeldes
- ▶ Farbdigitalkamera USB 2.0 1 1/8" CMOS Chip
- ▶ Mit komfortabler Analysesoftware X-Scan
- ▶ Optional: Vorsatzlinse 0,5x für größere Objekte

Optikstation ML 3204 mit 4-fach Zoom

Die bewährte **Optikeinheit ML 3204** verfügt über vier optische Zoomstufen sowie eine hervorragende Farbdigitalkamera mit einer Auflösung von 1,3 Megapixel. Durch das gute Preis-Leistungs-Verhältnis ist dieses Messmikroskop auch interessant für die gelegentliche Nutzung.



Leistungsmerkmale im Detail

- ▶ Hochwertige Zoomoptik VZM 0,75 – 3x
- ▶ Kleinster Vergrößerungsfaktor 0,75x: Objektgröße vertikal 5 mm, horizontal 6 mm
- ▶ Größter Vergrößerungsfaktor 3x: Objektgröße vertikal 1,1 mm, horizontal 1,5 mm
- ▶ Mechanische Rastung
- ▶ Mikroskop-Halter mit 2 Einstellknöpfen zur Einstellung der Bildschärfe (Grobtrieb)
- ▶ LED-Ringlicht LR-45/90 mit Fresnel-Linse AA 100 mm zur Ausleuchtung des Sehfeldes
- ▶ Farbdigitalkamera USB 2.0 1/3" CMOS Chip
- ▶ Mit komfortabler Analysesoftware X-Scan

Optikstation OP 4001 mit 6-fach Zoom

Das **Zoomobjektiv OP 4001** deckt einen großen Zoombereich ab und ist sehr lichtstark, wodurch auch große Objekte vermessen werden können. Es ist außerdem gut geeignet für die Seitenvermessung von Kontaktteilen.



Leistungsmerkmale im Detail

- ▶ Hervorragende Zoomoptik für große Messobjekte
- ▶ Kleinster Vergrößerungsfaktor (Index 18): vertikal 31 mm, horizontal 39 mm
- ▶ Größter Vergrößerungsfaktor (Index 108): vertikal 6 mm, horizontal 7,5 mm
- ▶ Mikroskop-Halter mit 2 Einstellknöpfen zur Einstellung der Bildschärfe (koax. Grobtrieb)
- ▶ LED-Ringlicht weiß LR-60/110 zur Ausleuchtung des Sehfeldes
- ▶ Farbdigitalkamera USB 2.0 1 1/8" CMOS Chip
- ▶ Mit komfortabler Analysesoftware X-Scan

Dual-Optikstationen



OP 4002 - Doppeloptik mit 4x Zoom & 6x Zoom

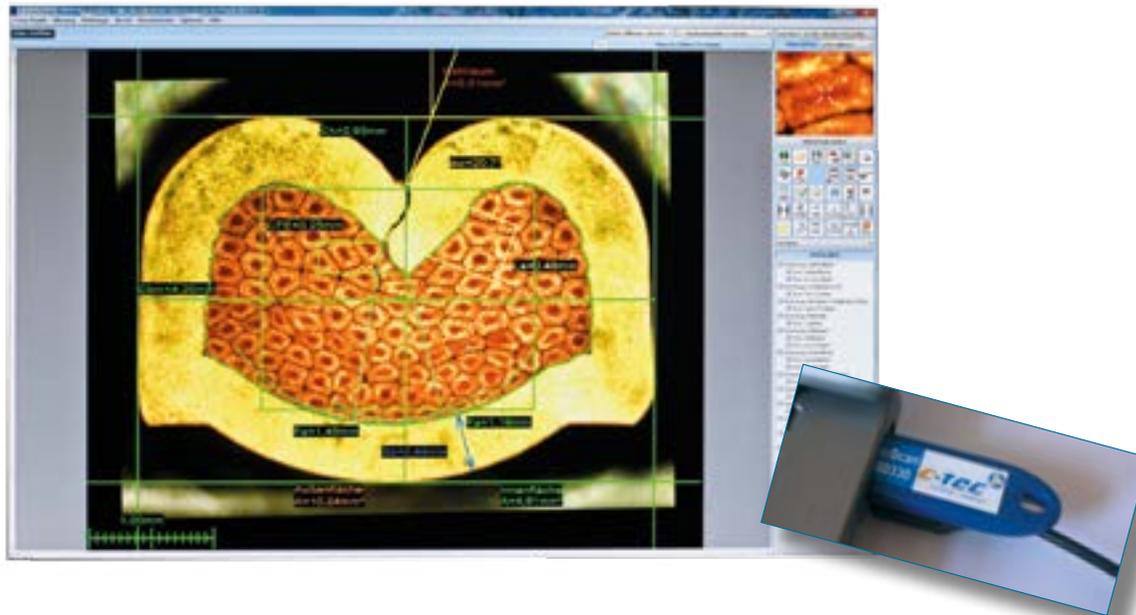
vereint die Leistungsmerkmale von
ML 3204 und OP 4001

OP 4003 - Doppeloptik mit 12x Zoom & 6x Zoom

vereint die Leistungsmerkmale von
ML 3212 und OP 4001

Analysesoftware X-Scan

Visualize, measure and report your microsections!



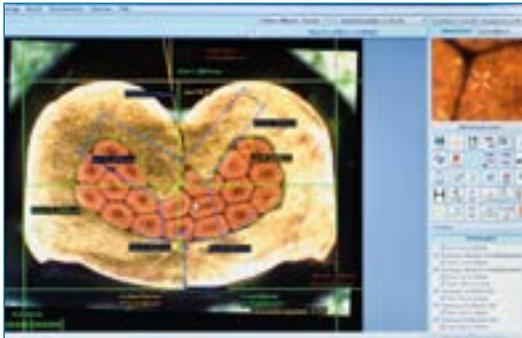
Die **Analysesoftware X-Scan** ermöglicht eine schnelle und komfortable Darstellung, Beurteilung, Vermessung und Speicherung von Crimpschliffbildern. Durch die Dokumentation der Crimpschliffbilder gemäß DIN EN ISO 1463 kann die Produktqualität zu jedem Zeitpunkt nachgewiesen und etwaige Sorgfalts- und Nachweispflichten gegenüber dem Kunden erfüllt werden.

Selbstverständlich sind alle relevanten DIN-Normen und Vorgaben der OEMs in der Software berücksichtigt.

Durch zahlreiche innovative Features wie automatische Bilderkennung, assistierte Messfunktionen, verschiedenste Berechnungsfunktionen sowie die benutzerdefinierte Reporterstellung ist **X-Scan** zurecht die bevorzugte Software bei den Marktführern!

Leistungsmerkmale im Detail

- ▶ Einfache und intuitive Bedienung
- ▶ Live-Bild und Stand-Bild
- ▶ Unterstützt DirectShow konforme Kameras
- ▶ Benutzerkonten und Rechteverwaltung
- ▶ Automatische Kalibrierung der Zoomstufen
- ▶ Stufenloser Bildzoom
- ▶ 2D Messfunktionen
- ▶ Messassistent
- ▶ Automatische Erkennung von Crimp-Konturen
- ▶ Verrechnungsfunktionen (Soll-Ist-Vergleich, Verhältnisberechnungen)
- ▶ Flächendetektierung (z. B. Crimpinnenflächen, Leerräume und Vergleich)
- ▶ Report-Editor (Report-Vorlagen) und benutzerdefinierte Reporterstellung
- ▶ Export als PDF, JPEG sowie für Excel und Drucker
- ▶ Datenbankgestütztes Speichersystem mit Diabild-Funktion
- ▶ Entspricht internationalen Standards
- ▶ Geeignet für Dokumentation nach DIN EN ISO 1463
- ▶ Messprogramme nach aktuellen OEM - Normen
- ▶ Mehrsprachig (beliebig erweiterbar)



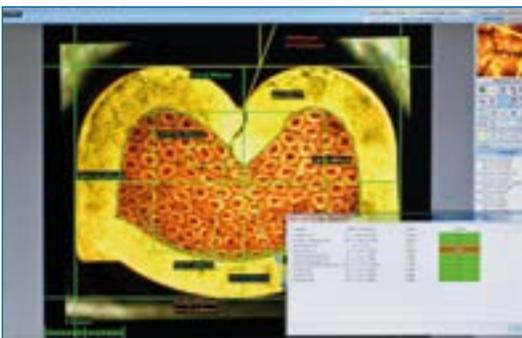
Vermessung eines Schliffbilds



Verwaltung und Speicherung der einzelnen Messungen



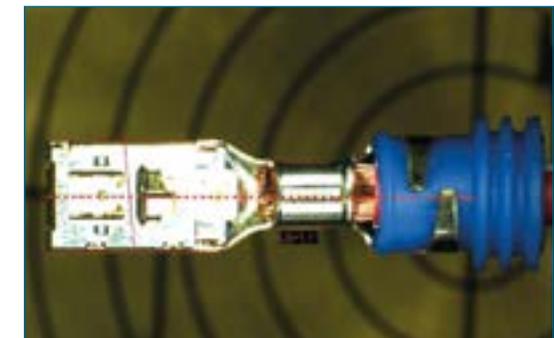
Hinterlegung aller notwendigen Projekt-Informationen direkt bei der Messung



Darstellung der Ergebnistabelle



Die Messdaten können über den Report-Editor benutzerdefiniert in eine Excelvorlage eingestellt oder als pdf bzw. jpg exportiert werden.



Messung der Seitenkrümmung (Lateral Bending)

Pulltester PT 2500

Prüfgerät für die Leiterauszugskraftmessung



Der **Pulltester PT 2500** ist ein innovativer motorisierter Pulltester zur Prüfung der Zugfestigkeit von Crimpverbindungen, Spliceverbindungen etc. Neu daran ist, dass als Ergebnis nicht nur angezeigt wird, ob die Prüfung bestanden oder nicht bestanden wurde, sondern dass über die grafische Darstellung des Kraft-Weg-Verlaufs auch Rückschlüsse auf das Abriss-Verhalten gezogen werden können. Die Messung wird als Kurve mit sehr hoher Genauigkeit zeit- und weg-synchron aufgezeichnet und auf dem Display dargestellt. Dank des modernen Touchdisplays wird für Darstellung, Bedienung und Auswertung kein zusätzlicher PC benötigt.

Leistungsmerkmale im Detail

- ▶ Weg- und zeit-synchrone Messung und grafische Darstellung der Messkurven in Echtzeit
- ▶ Darstellung aller relevanten Messwerte, wie Minima, Maxima etc.
- ▶ Messbereich von 0 bis 2500 N
- ▶ Geregelter Motor garantiert eine gleichmäßige Ziehgeschwindigkeit von bis zu 300 mm/min.
- ▶ Modernes Touchdisplay mit intuitiver, mehrsprachiger Bedienmöglichkeit
- ▶ Unkomplizierter Schnelleinstieg für die produktionsbegleitende Prüfung
- ▶ Autark einsetzbar ohne zusätzlichen PC
- ▶ Je nach Anwendungszweck ist auch eine individuelle Erstellung von Messabläufen möglich
- ▶ Messungen direkt im Gerät speicherbar
- ▶ Schnittstellen für den Datenexport oder -import
- ▶ Serienmessung in Tabellenform oder Detailmessung mit komplettem Messpunkte-Satz möglich
- ▶ Messwertdaten-Aufbereitung als .csv für Import in Excel
- ▶ Vielfältige Einstellungsmöglichkeiten wie z. B. Sprache, Einheitensysteme (metrisch/imperial bzw. N/kgf/kp), etc.
- ▶ Universell einsetzbar durch flexible Vorrichtung für die Probenaufnahme
- ▶ Probenaufnahmen-Wechsel mit wenigen Handgriffen

Mögliche Prüfprogramme:

- 1) Ziehen bis Abriss
- 2) Ziehen bis Wert und Kraft halten
- 3) Ziehen bis Wert und Weg halten
- 4) Ziehen bis Wert und entspannen



Universelle Probenaufnahme für verschiedene Kabel-Querschnitte, hier z. B. Abrissverhalten eines Kabels mit $\varnothing 0,75\text{mm}^2$



Prüfung von Kabeln mit einem größeren Durchmesser, z. B. Leiter-Ausziehverhalten an einem Batterieklemmen-Crimp



Schnellwechsel-System für Probenhalter



Modernes Touchdisplay zur intuitiven und komfortablen Bedienung



Darstellung der Messkurve in Echtzeit direkt auf dem Gerätedisplay



Notaus-Knopf für sicheres Arbeiten

Pulltester PT10k HG-i

Motorisiertes Auszugskraftmessgerät - schwere Ausführung für große Crimpverbindungen



Der **Pulltester PT10k HG-i** wurde entwickelt, um Zugprüfungen an Crimpverbindungen an sehr großen Kabelquerschnitten durchführen zu können. Die Prüfkraft kann dabei bis auf 10 000 N ansteigen. Es kann zwischen zerstörenden und nicht zerstörenden Prüfungen ausgewählt werden. Zur leichteren Beurteilung der Prüfergebnisse ist eine Tabelle der DIN Abzugskräfte in der Firmware hinterlegt. Zum sicheren Einspannen des Kontaktelements sind Wechseleinsätze vorhanden. Das Kabelende selbst wird durch eine besonders stabile Spannvorrichtung gehalten. Je nach Anforderung können unterschiedliche Ziehgeschwindigkeiten programmiert werden. Die letzten 100 Prüfwerte bleiben ständig gespeichert. Die Messergebnisse lassen sich automatisch in ein Excel-Formular übertragen.

Leistungsmerkmale im Detail

- ▶ Feste Fixierung der Probe durch Wechseleinsätze und eine schwere Kabelklemme
- ▶ Bis zu 10 000 N Maximalkraft
- ▶ Ziehgeschwindigkeit wahlweise 50 - 120 mm/min
- ▶ 5 Wechseleinsätze im Lieferumfang enthalten
- ▶ Die Zugkraft wird direkt in Echtzeit auf dem LCD Display angezeigt
- ▶ Die maximale Zugkraft und der Sollwert werden im Display angezeigt
- ▶ Speicherung der letzten Prüfwerte und automatische Übertragung in Excel
- ▶ Stabile und exakte Messung durch konstante Zuggeschwindigkeit
- ▶ DIN-Tabelle zur Auswertung im Gerät integriert
- ▶ Das Gerät entspricht internationalen Normen
- ▶ Kalibrierzertifikat auf Anforderung



Klemme zum Einspannen des Prüflings



Übersichtliches und benutzerfreundliches Bedienfeld



Werkzeugsatz inklusive

Pulltester APT 250 / 500 / 1000

Motorisiertes Auszugskraftmessgerät für Crimpverbindungen



Die **Pulltester-Reihe APT** besteht aus drei Varianten von motorisierten Auszugskraftmessgeräten. Sie werden zur zerstörenden Prüfung von Crimpverbindungen verwendet. Der gecrimpte Stecker und das Kabel werden dabei (meist zwischen Isolier- und Drahtcrimp) auseinander gerissen. Der Spitzenwert wird im Display angezeigt. Je nach Anforderung können unterschiedliche Ziehgeschwindigkeiten eingestellt werden. Die Messergebnisse lassen sich automatisch in ein Excel-Formular übertragen. Auch die Darstellung der Abreißkurve auf dem Monitor ist möglich.

Verfügbare Varianten:

APT 250 für 250 N Maximalkraft
 APT 500 für 500 N Maximalkraft
 APT 1000 für 1000 N Maximalkraft

Leistungsmerkmale im Detail

- ▶ Feste Fixierung der Probe mit je einer Klammer auf der Crimp- und Kabelseite
- ▶ Anzeige der Zugkraft als Kurve in Echtzeit auf dem LCD Display
- ▶ Automatische Übertragung der Ergebnisse in Excel
- ▶ Die maximale Zugkraft wird in kg, N und lb. angezeigt
- ▶ Stabile und exakte Messung durch konstante Zugkraft
- ▶ Drei verschiedene Ziehgeschwindigkeiten auswählbar
- ▶ Neben Crimp-Kabel Verbindungen können auch Kabel-Kabel Verbindungen getestet werden
- ▶ Das Gerät entspricht internationalen Normen
- ▶ Einfache Bedienung
- ▶ Kompakte Abmessung
- ▶ Kalibrierzertifikat auf Anforderung
- ▶ PC Software auf Windows-Basis verfügbar



Ziehen bis Abriss



Standard-Probenhalterung



Optionale Spannglocke

CFM MX Crimpkraftüberwachung



Die **Crimpkraftüberwachung CFM MX** ist konzipiert für den Einsatz in der Massenfertigung von Crimpverbindungen. Während der laufenden Produktion wird die Crimpkraft mittels in der Crimppresse eingebauter Piezoquarzsensoren gemessen und an das CFM MX übermittelt. Diese Messsignale werden von der Kontrolleinheit **CFM MX** ausgewertet, indem die aktuellen Werte mit Referenzwerten verglichen werden. Befindet sich ein Messwert außerhalb der voreingestellten Toleranz, schlägt das Gerät akustisch Alarm und stoppt automatisch die Maschine. Die Crimpkraftüberwachung **CFM MX** gibt Ihnen die Sicherheit, dass nur zu 100% qualitätsgeprüfte Crimpverbindungen an Ihre Kunden ausgeliefert werden!



Piezoquarzsensormontage
am Pressenrahmen



Piezoquarzsensoreinbau in
die Crimppresse

Leistungsmerkmale im Detail

- ▶ Problemloser Anbau an fast alle Handarbeitspressen, Halbautomaten und Vollautomaten
- ▶ Hohe Messauflösung: bis zu 300 Messungen pro Crimp und bis zu 256 Schwellenwerte
- ▶ Automatische Triggerfunktion: Triggersensoren sind nicht notwendig, können aber optional eingesetzt werden
- ▶ Einfach verständliche Werkzeuge zur T1, T2, T3 und TD Analyse
- ▶ Zahlreiche Ausgangssignale
- ▶ Pro MX Software zur Visualisierung der Crimpkurve
- ▶ Hardwareschutz zur Sicherung gegen unbefugten Zugriff
- ▶ Ausrüstungsstandards für viele Maschinen verfügbar

Versionen:

- ▶ CFM MX 10 (Einkanal) für Handarbeitspressen und Stripper Crimper Halbautomaten
- ▶ CFM MX 20 (Zweikanal) für Kabelvollautomaten

Piezoquarzsensoren

Zur Verwendung für die Crimpkraftüberwachung

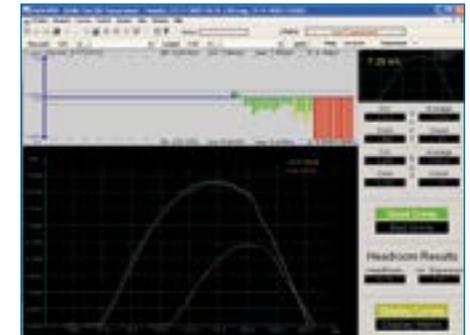
Zur Messung der Crimpkraft im Produktionsprozess von Crimpverbindungen werden sog. Piezoquarzsensoren verwendet. Diese sind in verschiedenen Ausführungen verfügbar und können entweder in die Crimppresse eingebaut oder am Pressenrahmen befestigt werden.

Folgende Ausführungen können wir Ihnen anbieten:		
	Einsatzbereich	Empfindlichkeit
Sensoren mit festem Kabel		
FTW01	bis zu 1 kN	4,00 mV/N +/- 10%
FTW05	bis zu 5 kN	1,00 mV/N +/- 10%
FTW20	bis zu 20 kN	0,26 mV/N +/- 10%
FTW255	bis zu 25 kN	0,204 mV/N +/- 10%
Sensoren mit geschraubtem Kabel		
FTC2083	bis zu 20 kN	0,26 mV/N +/- 10%
FTC4083	bis zu 40 kN	0,128 mV/N +/- 10%
RH 202M45	bis zu 44 kN	112,4 mV/kN
RH 203M42	bis zu 89 kN	56,2 mV/kN
RH 204M49	bis zu 178 kN	27,0 mV/kN
RH 205M38	bis zu 266 kN	17,98 mV/kN
Sensoren zur Messung der Pressendehnung		
240M16	Rahmenmontage	50 mV/µε (strain)
PSS 25	Rahmenmontage	25 mV/µε (strain)
PSS 50	Rahmenmontage	50 mV/µε (strain)

Software HeRo 5000

Zur Feststellung des „Headrooms“ von gecrimpten Kontakten

Mit **HeRo 5000** ermitteln Sie schnell und nachweisbar den „Headroom“ von Crimpverbindungen. Die Analyse des „Headrooms“ erlaubt eine qualifizierte Aussage über die Überwachungsfähigkeit von Crimpkontakten. Kontakte, die durch die Crimpüberwachung nicht sicher überwacht werden, können so vor Beginn der Produktion herausgefiltert werden.



Leistungsmerkmale im Detail

- ▶ Schnell und sicher
- ▶ Sofortige Auswertung am PC
- ▶ Messergebnisse können jederzeit über Datenbank abgerufen werden
- ▶ Reportausdruck in verschiedenen Formaten
- ▶ „Kommentar“-Funktion

Die Headroom-Analyse vergleicht den Spitzenwert einer „guten“, mit Litzen gefüllten Crimpverbindung mit dem Spitzenwert einer „Leercrimpfung“. Der Headroom sollte größer als 35% sein.

PAL 4000

Pressenprüfgerät der neuen Generation

NEU



Mit dem neuen **Press Analyser PAL 4000** sind Sie auf der sicheren Seite, wenn es um die Überwachung und Justierung Ihrer Crimpressen geht.

Neue und innovative Features, wie z. B. Farb-Touchdisplay, integrierter Speicher und USB-Schnittstellen in Kombination mit bewährter Qualität machen das **PAL 4000** zu einem unentbehrlichen Werkzeug für die Qualitätssicherung in der Kabelkonfektion.

Durch das moderne Farb-Touchdisplay ist eine einfache und komfortable Bedienung sowie die unmittelbare Darstellung der Messergebnisse direkt am Gerät möglich - es wird kein zusätzlicher PC benötigt. Bis zu 100 Messungen können im geräteinternen Speicher erfasst werden. Der leistungsstarke Akku erlaubt einen flexiblen Einsatz ohne Netzanschluss.



Sicher verstaut in einem robusten Koffer



Modernes Farb-Touchdisplay



USB-Schnittstelle für PC



Visualisierung der Messergebnisse

Leistungsmerkmale im Detail

- ▶ Großes Farbdisplay mit Touchscreen zur einfachen Bedienung
- ▶ Darstellung und Auswertung der Crimpkraft-Kurve auf dem PAL-Display
- ▶ Anzeige von Schließhöhe, Last oder Balkendiagramm
- ▶ Auswahl an Farbkombinationen im Display
- ▶ Datenerfassung direkt im PAL 4000 möglich
- ▶ Speicherung von bis zu 100 Messungen im Gerät
- ▶ Elektromotor für Auswahl der Gegenkräfte
- ▶ Standardschließhöhe ist 135,78 mm, Adapter für andere Schließhöhen verfügbar
- ▶ Sehr hohe Messauflösung
- ▶ USB-Schnittstelle für PC
- ▶ Synchronisierungsfunktion zwischen PAL 4000 und Computer
- ▶ Integrierte RS232 Schnittstelle zur Crimpkraftüberwachung
- ▶ Kalibrierung der Crimpkraftüberwachung möglich
- ▶ Zähler für Kalibrierzyklen
- ▶ Automatische Abschaltung bei Nicht-Gebrauch
- ▶ Eingebaute Echtzeituhr
- ▶ Logbuch zur Aufzeichnung und Kontrolle von Überlastvorfällen
- ▶ Countdown-Funktion für Relaisbox (Zeitverzögerung zum Schließen der Schutzabdeckung)
- ▶ Leistungsfähiger Akku für bis zu 6 Stunden Dauerbetrieb
- ▶ Ladegerät zur schnellen Aufladung
- ▶ Robuster Koffer für Aufbewahrung und Transport

PT Clip

Prüfgerät für Kabelbinderspannpistolen



Defekte oder falsch eingestellte Kabelbinderspannpistolen können gefährliche Beschädigungen an Kabelsträngen verursachen.

Der motorisierte **PT Clip** ermöglicht die Ermittlung der Zugkraft von Kabelbinderspannpistolen (Clip Guns). Die Prüfung erfolgt mit Kabelbindern, die mit der Pistolenkraft gezogen und abgeschnitten werden. Die Zugkraft wird im Display angezeigt und kann dann mit den Vorgaben des Herstellers verglichen und ggf. nachjustiert werden.

Bereits erfolgreich geprüfte Kabelbinderspannpistolen

Hellermann Tyton: MK3SP, MK3PNSP2, MK6, MARK7, MARK7P, MARK9, MK9RE, MARK9P, EVO7

Panduit: GS2BL, GS4H, PPTS Tension

Thomas & Betts: ERG50P



Prüfung mit eingespanntem Kabelbinder



Universelle Aufnahme für verschiedene Pistolentypen



Anzeige der maximalen Zugkraft auf dem Display

Leistungsmerkmale im Detail

- ▶ Universelle Pistolenaufnahme erlaubt die Prüfung unterschiedlicher Fabrikate und Modelle
- ▶ Die max. Zugkraft wird direkt in Echtzeit auf dem LCD Display angezeigt
- ▶ Die Kraft kann in N, lb. oder kg angezeigt werden
- ▶ Stabile und reproduzierbare Messung durch motorischen Antrieb
- ▶ Ermittelt wird der max. erreichte Zugwert
- ▶ Das Gerät entspricht internationalen Normen
- ▶ Kalibrierzertifikat auf Anforderung
- ▶ PC Software auf Windows Basis mit Excel Schnittstelle verfügbar
- ▶ Keine Beschädigung der Pistolen, da bei zu hoher Schubkraft der Antrieb auskuppelt
- ▶ Kein Verletzungsrisiko durch Abdeckung und Kraftbegrenzung
- ▶ Jährliche Kalibrierung des PT Clip kann auch vor Ort durchgeführt werden
- ▶ Auch pneumatische Spannpistolen können geprüft werden (Adapter erforderlich)
- ▶ Serielle Schnittstelle zur PC Übertragung der Messwerte
- ▶ Ein-/Ausgangsschnittstelle zur weiteren Steuerung bzw. Ausgabe von Funktionen
- ▶ Mit 100 – 240 Volt 50/60 Hz versorgbar

Bandsprühsystem MOSS 8000

Zur Beölung oder Konservierung



Das Beölen von Werkzeug und Coil in der Blechbearbeitung ist Stand der Technik. Es erhöht die Prozesssicherheit, verbessert die Produktqualität und die Standzeit Ihrer Werkzeuge.

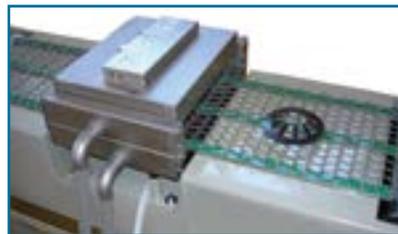
Das **Minimal Oil Spraying System MOSS 8000** wird in der Stanz- und Umformtechnik verwendet zum gleichmäßigen Auftrag von Ölfilmen an Blechbändern, zur diskreten Beölung von Werkzeugzonen und zur flüssigen Konservierung von Fertigprodukten.



Versorgungsmodul



Handsteuergerät „easy touch“



Konservierungsanlage mit Förderband

Leistungsmerkmale im Detail

- ▶ Berührungsloser Auftrag von Ölen und Suspensionen
- ▶ Bis zu 70% Reduzierung des Schmiermittelverbrauchs
- ▶ Für große Viskositätsbereiche einsetzbar
- ▶ Mehrstufiger Filter mit Abgasüberwachung
- ▶ Verzögerungsfreie Regelung des Filmauftrags
- ▶ Pumpe-Düse oder Common-Rail Prinzip
- ▶ Diskrete Nachschmierung der Schneidstempel verhindert Verschleiß
- ▶ Alle Stellglieder über Remote Control ansteuerbar
- ▶ Sprühkammern in mehreren Standardgrößen lieferbar
- ▶ Selbstreinigende Filter – geringe Verschleißteilkosten
- ▶ Kompakte Bauweise mit voll integrierter Ölauffangwanne
- ▶ Servicefreundliches, modulares Design bietet optimale Erweiterungsmöglichkeiten
- ▶ Datenspeicher für Ölverbrauch
- ▶ Feinste Dosierung des Ölfilms
- ▶ Geschlossenes System: kein Austreten von gesundheitsgefährdenden Öldämpfen
- ▶ Überschüssiges Öl wird dem Primärkreislauf wieder zugeführt
- ▶ Multi-Oil-Extension Kit zur automatischen Umrüstung von Öl 1 auf Öl 2 ohne Vermischen

Metalldetektor MDC 2.0

Zur Auswurfkontrolle an Druckgussanlagen



Der **Metalldetektor MDC 2.0** dient der Detektion von Fremdkörpern aus Metall in einem Produktstrom, insbesondere als Auswurfkontrolle an Metall-Druckgussanlagen, um die Produktionsanlage vor Beschädigung zu schützen. Dabei eignet er sich vor allem für ferromagnetische Stoffe, Edelstahl, Kupfer, Messing, Aluminium, Zink und alle leitfähigen Werkstoffe. Der **MDC 2.0** kann sowohl für Förderbandanwendungen als auch für Freifall- oder Saug-/Druck-Förderung verwendet werden. Es lassen sich an der Steuerung verschiedenste Einstellungen treffen, z. B. Detektionsempfindlichkeit oder Fördergeschwindigkeit. Über mehrere voneinander unabhängige Schalt-/ Signalausgänge mit einstellbarer Verzögerungs- und Schaltzeit lassen sich im Prozess nachfolgende Materialausscheider oder weiterverarbeitende Anlagen steuern.

Leistungsmerkmale im Detail

- ▶ 10-stufige Einstellmöglichkeit der Detektionsempfindlichkeit
- ▶ Gut sichtbare Signalleuchten
- ▶ USB-Anschluss möglich
- ▶ Einfache und benutzerfreundliche Bedienung
- ▶ Drei wählbare Fördergeschwindigkeiten
- ▶ Geeignet für Förderband-, Freifall- und Saug-Druck-Förderung
- ▶ Zuverlässige Detektion bei bestimmungsgemäßem Gebrauch
- ▶ Kombination mit verschiedenen Detektorköpfen, die je nach Anforderung unterschiedliche Detektionsquerschnitte, Formen und Anordnungen haben können



Gut sichtbare Signalleuchten



Verschiedene Detektorköpfe sind möglich

Unsere Dienstleistungen für Sie

Beratungsleistungen

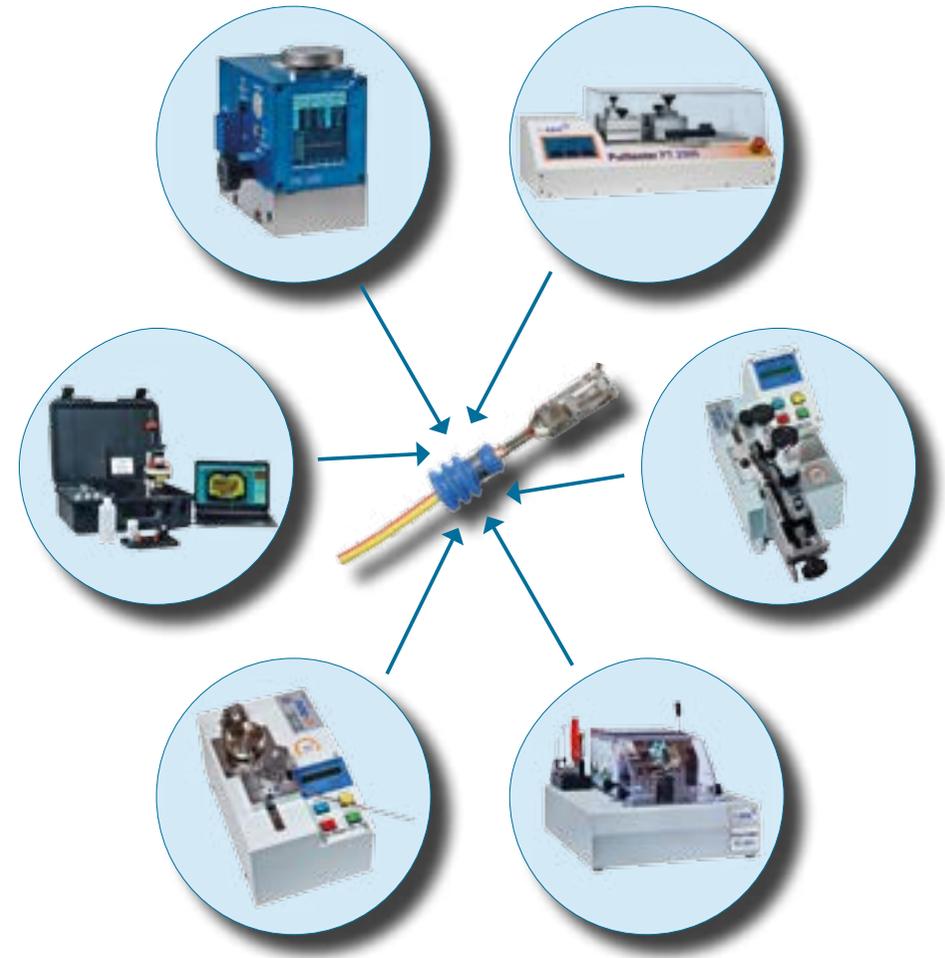
- Kompetenz in der Qualitätssicherung beim Crimpprozess durch langjährige Branchenerfahrung
- Oberstes Ziel unserer Beratung und Empfehlungen ist die Zufriedenheit unserer Kunden
- Unser Rat ist für Sie kostenlos - Rufen Sie uns an!

Serviceleistungen

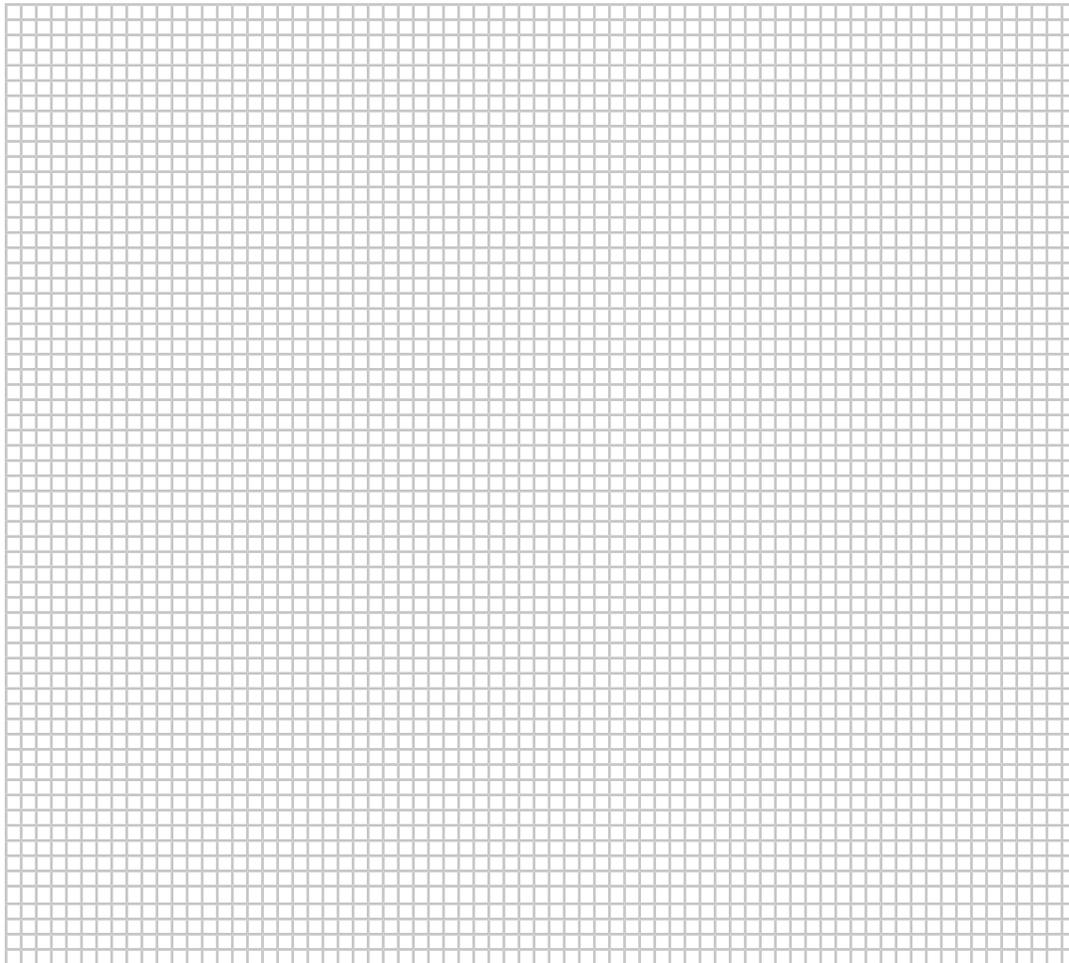
- Montage und Inbetriebnahme unserer Mess- und Prüfsysteme beim Kunden
- Reparaturen im Hause oder vor Ort beim Kunden
- Schulung des Bedienpersonals vor Ort oder bei uns im Hause
- Werkskalibrierung unserer Mess- und Prüfsysteme mit DKD-geprüften Messmitteln

Prüfdienste

- Maschinenfähigkeitsuntersuchung Ihrer Crimppressen
- Erstellen von Schliffbildern Ihrer Crimpkontakte mit Report nach DIN EN ISO 1463, RCC-E Kap.E4210 sowie den Vorgaben der Automobilindustrie
- Messung der Zugfestigkeit von Crimpverbindungen nach DIN EN 60512-16-4



Notizen



Alle Angaben und technischen Informationen in diesem Katalog entsprechen dem Stand der Technik.
Bedienungsanleitungen und sonstige technischen Unterlagen zu den Produkten sind zu beachten. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.
Im Übrigen gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.
Dieser Katalog verfällt mit Erscheinen einer Neuauflage.
Stand 10/2015

C-tec Cable technologies GmbH & Co. KG

Ilztalstrasse 11

94513 Schönberg

Tel +49 (0) 85 54 / 94 23 9-0

Fax +49 (0) 85 54 / 94 23 9-20

info@cable-tec.net

www.cable-tec.net

