

# Rittal – Das System.

Schneller – besser – überall.

## ► Rittal Automation Systems – automatisieren Sie den Steuerungs- und Schaltanlagenbau



SCHALTSCHRÄNKE

STROMVERTEILUNG

KLIMATISIERUNG

IT-INFRASTRUKTUR

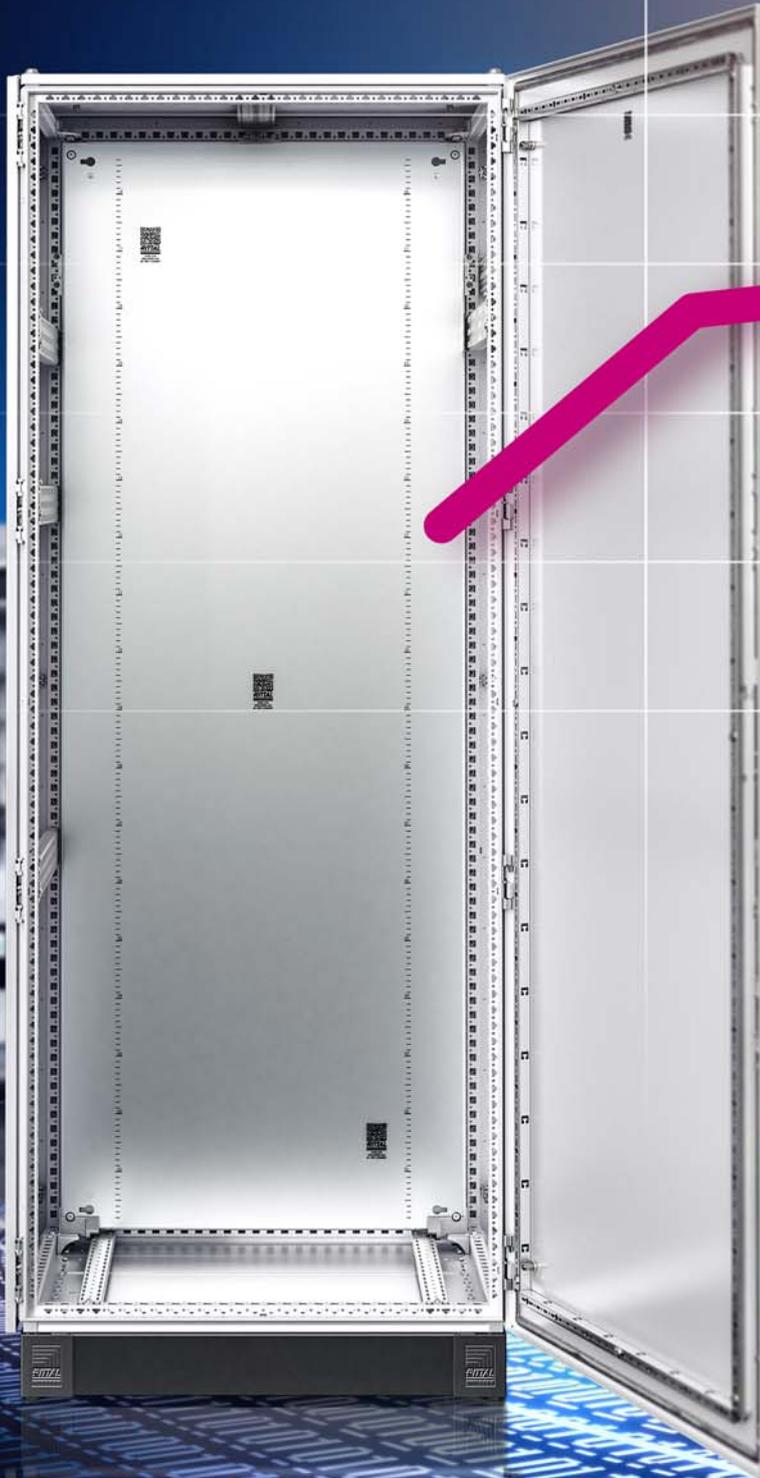
SOFTWARE & SERVICE

FRIEDHELM LOH GROUP



# Rittal – Das System.

Schneller – besser – überall.



SCHALTSCHRÄNKE

STROMVERTEILUNG

KLIMATISIERUNG

FRIEDHELM LOH GROUP

# Die Effizienz durch Automatisierung steigern

Rittal liefert alle Maschinen und Geräte dazu – Der Geschäftsbereich Rittal Automation Systems liefert alles, was den Schaltschrankbau durch Automation leichter, schneller, präziser und reproduzierbarer macht. Daraus ergibt sich die Möglichkeit, sämtliche Arbeitsstationen zu einem höchst effizienten, digital durchgängigen, automatisierten Prozess zu verknüpfen. Alle Maschinen und Geräte, die man dazu benötigt, selbst manuelle Handling-Hilfen sowie eine große Auswahl an Handwerkzeugen, stehen aus einer Hand zur Verfügung – direkt bestellbar bei Rittal.

## Bearbeitung

Fräsbearbeitungscenter Perforex BC .....	8 – 12
Lasercenter Perforex LC .....	14, 15
Zuschnittcenter Secarex AC 18 .....	28, 29
Manueller Verdrahtungskanalschneider MC 125 .....	30
Stromschienenbearbeitung stationär CW 120-S .....	32, 34, 35
Stromschienenbearbeitung mobil CW 120-M .....	33, 36

## Bestückung

Klemmenbestückungscenter Athex TC 80 CS .....	40, 41
---	--------

## Konfektionierung und Verdrahtung

Ablängautomat C8+ .....	42, 45
Abisolierautomat S22 .....	42, 46
Abisolier- und Crimpautomat L8 .....	43, 47
Abisolier- und Crimpautomat R8 .....	43, 48
Crimpautomat R8 E .....	44, 49
Abisolier- und Crimpautomat RC .....	44, 50
Drahtkonfektioniervollautomat Wire Terminal WT .....	52 – 54

## Handling

Montagetische .....	56, 58
Lager- und Transportwagen LT 1000 .....	56, 62
Funktionstisch .....	57, 63

## Werkzeuge

Werkzeugtaschen .....	67
Schraubendreher .....	68
Winkelschlüssel .....	72
Bits und Bithalter .....	73
Crimpzangen .....	76
Aderendhülsen .....	80
Abisolierwerkzeuge .....	84
Schneidwerkzeuge .....	86
Greifzangen .....	88
Lochstanzwerkzeuge .....	90

## Anhang

Bestellnummernliste .....	104
Sachwortverzeichnis .....	106

# Den Workflow in jedem Teilbereich verbessern

Mit Rittal Automation Systems – Dank der im Engineering digital erstellten Daten, beispielsweise durch die Tools von Eplan, werden die Produktionsprozesse durchgängig automatisiert. Basis dafür ist der virtuelle Prototyp. Er trägt alle relevanten Informationen in sich und sorgt im Zusammenspiel mit dem Produktspektrum von Rittal Automation Systems an jeder Stelle des Workflows im Steuerungsbau für die höchstmögliche Effizienz.



SCHALTSCHRÄNKE

STROMVERTEILUNG

KLIMATISIERUNG



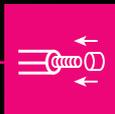
### Die Bearbeitung automatisieren

Vollautomatische Fräs- oder Laser-Bearbeitung sowie Bearbeitung von Kabelkanälen und Stromschienen, ab Seite 8



### Die Bestückung flexibilisieren

Automatische Herstellung und Bestückung von Klemmleisten, ab Seite 40



### Die Konfektionierung systematisieren

Professionelle und rationelle Lösungen in der Drahtbe- und -verarbeitung, ab Seite 42



### Die Verdrahtung vereinfachen

Um die Prozesskette zu vervollständigen, beschäftigt sich der Bereich Rittal Automation Systems natürlich auch mit zukunftsweisenden Verdrahtungslösungen bis hin zur Vollautomation.



### Das Handling erleichtern

Ergonomische und effiziente Handling-Systeme für Transport- und Hebevorgänge, ab Seite 56



### Das Handwerkzeug vervollständigen

Qualitativ hochwertige Handwerkzeuge für den professionellen Einsatz im Industrie- und Handwerksbereich, ab Seite 66

IT-INFRASTRUKTUR

SOFTWARE & SERVICE



# Die Produktivität in jedem Arbeitsschritt erhöhen

Mit der durchgängigen Optimierung aller Prozessstufen – Die Effizienz im Steuerungs- und Schaltanlagenbau ergibt sich aus der Qualität der Produktivität, sowie aus allen automatisierten und manuellen Arbeitsschritten. Unterstützt durch die Digitalisierung aus dem Engineering bis hinein in die Fertigung erreichen wir den idealen Workflow.

## Bearbeitung

- Deutliche Zeitersparnis mit dem Fräsbearbeitungscenter Perforex BC
- Hohe Präzision mit dem Lasercenter Perforex LC
- Weniger Verschleiß mit dem Zuschnittcenter Secarex AC 18
- Effizientes Arbeiten mit den Copper Workstations CW 120-S und CW 120-M

## Bestückung

- Schneller Durchlauf mit dem Klemmenbestückungscenter Athex TC 80 CS

## Konfektionierung und Verdrahtung

- Projektgesteuertes Ablängen mit dem Ablängautomaten C8+
- Schnelles Abisolieren mit dem Abisolierautomaten S22
- Komfortable Drahtkonfektionierung mit den Crimpautomaten L8, R8, R8 E, RC
- Prozessbeschleunigung durch vollautomatisierte Drahtkonfektionierung mit dem Wire Terminal WT

## Handling

- Ermüdungsfreies und ergonomisches Arbeiten mit den Rittal Montagetischen
- Sicherer Flachteiletransport mit dem Lager- und Transportwagen LT 1000
- Flexible Arbeitsfläche mit dem Funktionstisch für Montage und Service

## Handwerkzeug

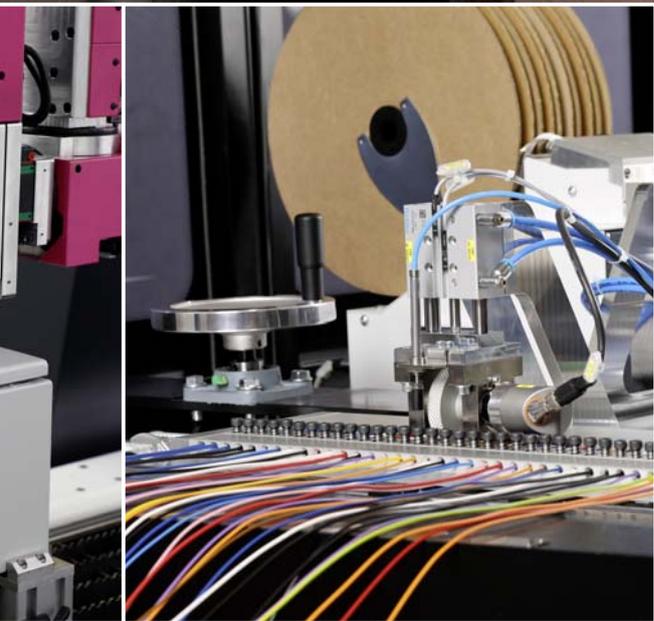
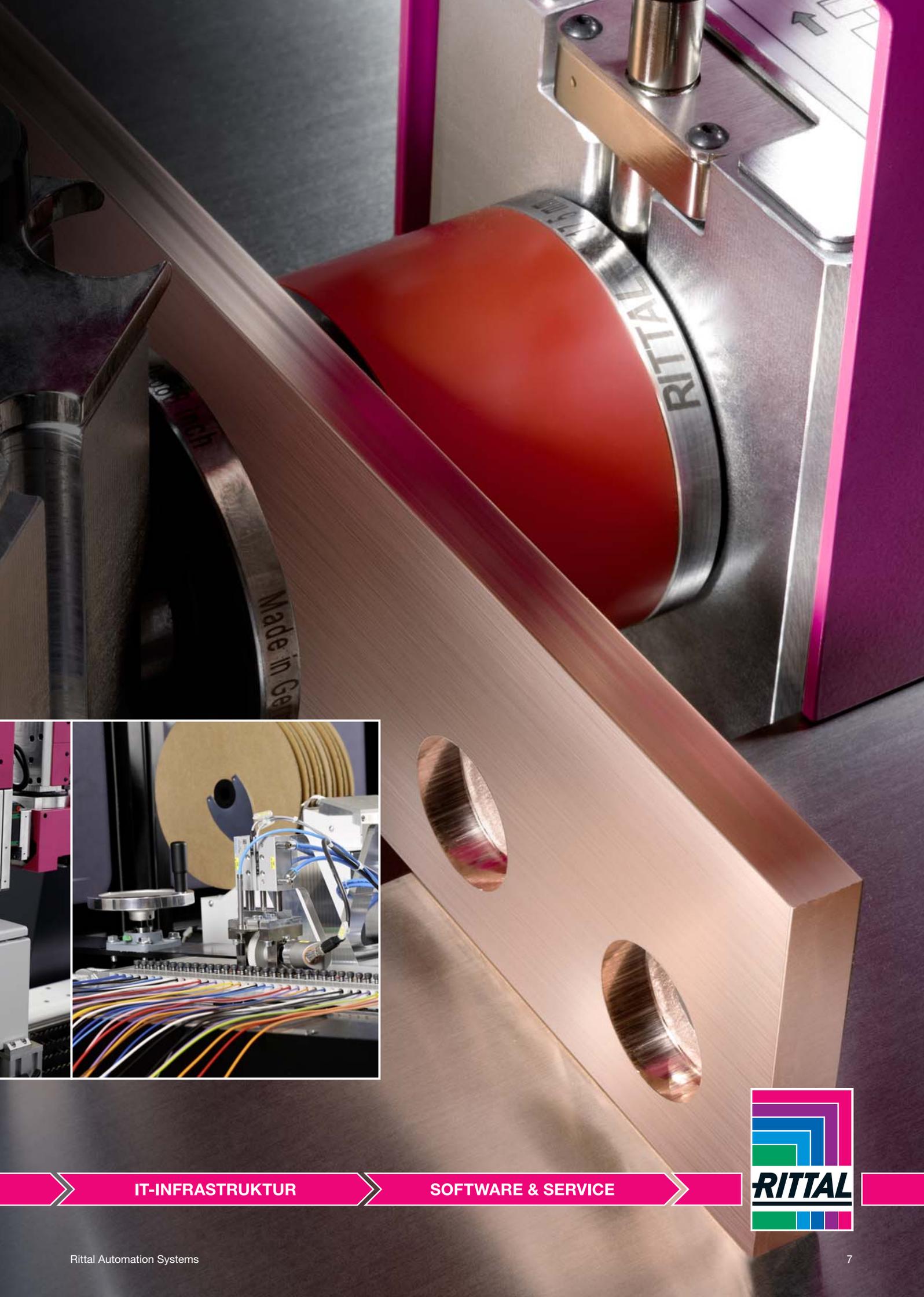
- Abdeckung aller manuellen Prozesse in der Werkstatt durch qualitativ hochwertiges Handwerkzeug



SCHALTSCHRÄNKE

STROMVERTEILUNG

KLIMATISIERUNG



IT-INFRASTRUKTUR

SOFTWARE & SERVICE



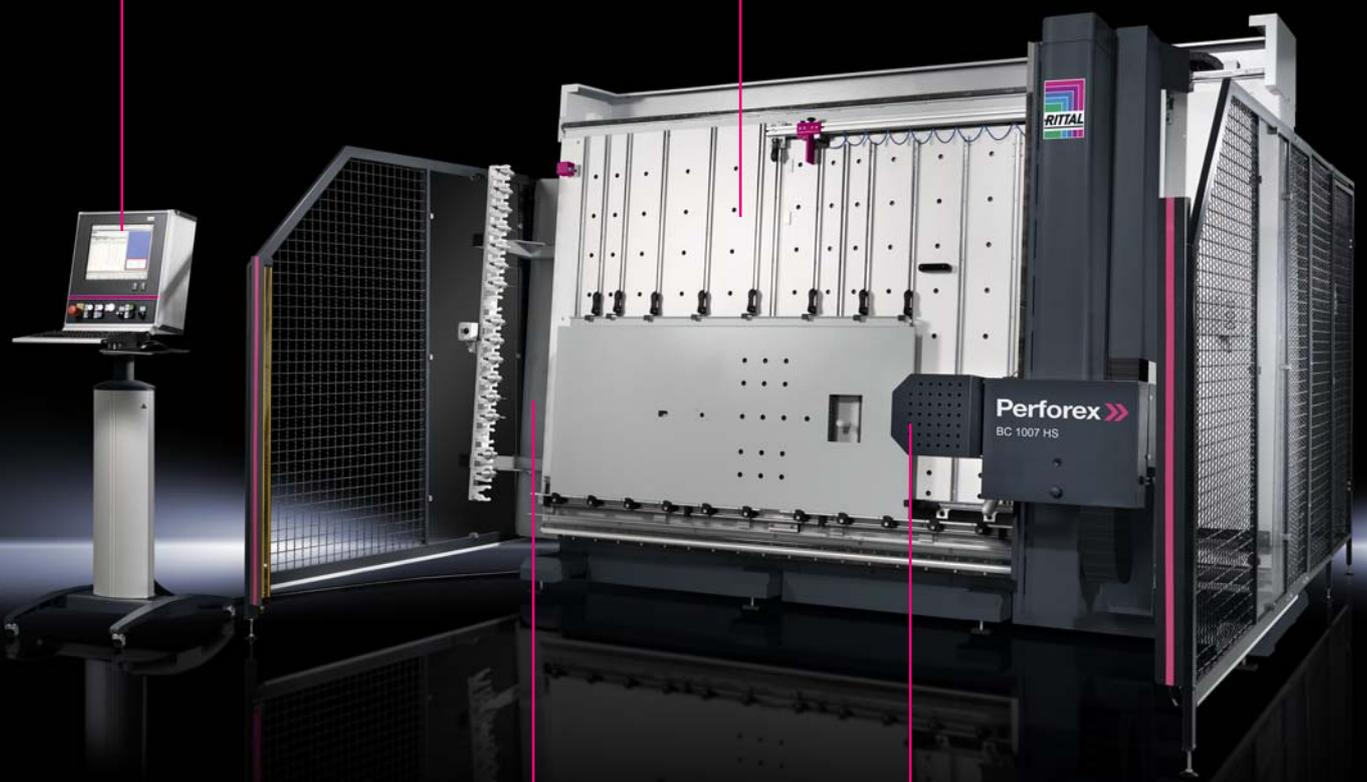
# Fräsbearbeitungscenter Perforex BC



Perforex Bearbeitungszentren beschleunigen Ihre Durchlaufzeiten bei der mechanischen Bearbeitung vom kleinsten Gehäuse und Flachteilen bis hin zum Großschaltschrank. Mit den Bohr- und Fräszentren der Baureihe Perforex BC haben Sie die Möglichkeit alle zerspanbaren Materialien wie lackiertes Stahl- und Edelstahlblech, als auch Aluminium, Kupfer und Kunststoff zu bearbeiten. Die Maschine rechnet sich schon mit Losgröße 1 und amortisiert sich somit innerhalb kürzester Zeit. Das lästige Bearbeiten mit Handwerkzeugen entfällt.

- Komfortable Werkstattprogrammierung mit Schnittstellen zu allen gängigen CAD-Systemen (DXF Import) oder auch direkte Übernahme aus EPLAN Pro Panel
- Übernahme der Konfigurationsdaten aus Rittal Configuration System (RiCS)

- Performance Paket für schnelles, vibrationsarmes und geräuschoptimiertes Fräsen, bestehend aus Bürstenleisten und Spezialfräser



- Patentierter Andruckteller mit integrierter Absaugung der Frässpäne
- Hochleistungsspindel inkl. Minimalmengenschmierung für Bohren, Fräsen und Gewindeschneiden

- Automatische Werkzeugprüfung und -wechsel
- DIN-Werkzeuge
- Pneumatische Spanneinrichtung

# Fräsbearbeitungscenter Perforex BC 1001 HS



**Verbrauchsmaterial** Seite 16 **Zubehör** Seite 20 **Maschinenoptionen** Seite 25

Die Perforex BC 1001 HS ist für die Bearbeitung nahezu aller Schaltschränke geeignet. Bei diesem Bohr-Fräscenter handelt es sich um die kompakteste und kosteneffizienteste Maschine innerhalb der Perforex BC Serie.

#### Ausführung:

- Flachteilbearbeitung
- Patentierter Andruckteller mit integrierter Absaugung der Frässpäne
- Hochleistungsspindel inkl. Minimalmengenschmierung
- Automatische Werkzeugprüfung

- DIN-Werkzeuge
- Pneumatische Spannvorrichtung

#### Vorteile:

- Kurzfristiger Return on Investment (ROI) und deutlich höhere Wettbewerbsfähigkeit
- Kurze Durchlaufzeiten bei gleichbleibend hoher Bearbeitungsqualität
- Schnelles, exaktes und verlässliches Arbeiten
- Einfach zu erlernende und fernwartbare Werkstattprogrammierung

- Netzwerkfähige Software mit zentraler Datenbank
- Programmierte Werkstattaufträge stehen sofort zur Verfügung und sind wiederverwendbar

#### Bearbeitbares Material:

- Aluminium
- Stahl
- Edelstahl
- Kunststoff
- Kupfer

#### Maschinensteuerung:

- Werkstattprogrammierung
- 4-Achsen CNC-Steuerung
- Rittal Optipanel mit 15"-Monitor

#### Sicherheit:

- Schutzgitter mit optischer Schutzeinrichtung
- Schutzzaun hinten bei Maschinenoption Gehäusebearbeitung

#### Lieferumfang:

- Die Perforex BC wird projektbezogen konfiguriert

#### Hinweis:

- Technische Änderungen vorbehalten

Best.-Nr.	VE	4050.101	Seite
Transportabmessungen (B x H x T) mm		3500 x 2200 x 2450	
Aufstellfläche (B x H x T) mm		3850 x 2200 x 3450	
Erforderlicher Platzbedarf (B x H x T) mm		3850 x 2200 x 3450	
Elektrischer Anschluss V, ~, Hz		400, 3~, 50	
Bemessungsstrom (max.) A		32	
Steuerspannung (DC) V		24	
Abmessungen spannbare Flachteile (B x H) mm		2500 x 1500	
Max. bearbeitbare Fläche bei Flachteilen (B x H) mm		2260 x 1500	
Abmessungen spannbare Kuben (B x H x T) mm		1200 x 1400 x 1400	
Max. bearbeitbare Fläche bei Kuben (B x H) mm		750 x 1400	
Werkzeughalter (Pick-up-System)		■	
Anzahl der Werkzeugplätze		18	
Schnittstellen		Anbindung an verschiedene CAD-Systeme Übernahme von DXF-Formaten Eplan Pro Panel Rittal Configuration System	
Maschinenoptionen		Gehäusebearbeitung 4050.010	
Gewicht kg		1600,0	

#### Zubehör

Performance Paket	1 St.	4050.041	20
Zirkulares Gewindefräs-Werkzeugset	1 St.	4050.050	23
Alu-/Kunststofffräs-Werkzeugset	1 St.	4050.051	23
Werkzeugmontagehilfe	1 St.	4050.030	20
Spannrahmen	1 St.	4050.060	24
Stromschienenspanner		s. Seite	24
Magnetstab	1 St.	4050.067	22
Schwenkanschlag	2 St.	4050.066	21
Entgratmesser	1 St.	4050.720	21

# Fräsbearbeitungscenter Perforex BC 1007 HS



**Verbrauchsmaterial** Seite 16 **Zubehör** Seite 20 **Maschinenoptionen** Seite 25

Die Perforex BC 1007 HS dient der Modifikation aller Standard-schaltschränke: von Kleingehäuse bis Großschaltschränke. Dieses Bohr-Fräszentrum bietet innerhalb der Perforex BC Serie die größte Flexibilität für individuelle Konfigurationen.

#### Ausführung:

- Gehäusebearbeitung
- Flachteilbearbeitung
- Patentierter Andruckteller mit integrierter Absaugung der Frässpäne
- Hochleistungsspindel inkl. Minimalmengenschmierung

- Automatische Werkzeugprüfung
- DIN-Werkzeuge
- Pneumatische Spannvorrichtung

#### Vorteile:

- Kurzfristiger Return on Investment (ROI) und deutlich höhere Wettbewerbsfähigkeit
- Kurze Durchlaufzeiten bei gleichbleibend hoher Bearbeitungsqualität
- Schnelles, exaktes und verlässliches Arbeiten
- Einfach zu erlernende und fernwartbare Werkstattprogrammierung

- Netzwerkfähige Software mit zentraler Datenbank
- Programmierte Werkstattaufträge stehen sofort zur Verfügung und sind wiederverwendbar
- Sehr laufruhig durch komplett verschweißtes Maschinengestell

#### Bearbeitbares Material:

- Aluminium
- Stahl
- Edelstahl
- Kunststoff
- Kupfer

#### Maschinensteuerung:

- Werkstattprogrammierung
- 4-Achsen CNC-Steuerung
- Rittal Optipanel mit 15"-Monitor

#### Sicherheit:

- Schutzgitter mit optischer Schutzvorrichtung
- Schutzzaun hinten

#### Lieferumfang:

- Die Perforex BC wird projektbezogen konfiguriert

#### Hinweis:

- Technische Änderungen vorbehalten

Best.-Nr.	VE	4050.107	Seite
Transportabmessungen (B x H x T) mm		3800 x 2300 x 2500	
Aufstellfläche (B x H x T) mm		4390 x 2410 x 2720	
Elektrischer Anschluss V, ~, Hz		400, 3~, 50	
Bemessungsstrom (max.) A		32	
Steuerspannung (DC) V		24	
Abmessungen spannbare Flachteile (B x H) mm		2450 x 1700	
Max. bearbeitbare Fläche bei Flachteilen (B x H) mm		2200 x 1700	
Abmessungen spannbare Kuben (B x H x T) mm		1400 x 1600 x 1600	
Max. bearbeitbare Fläche bei Kuben (B x H) mm		1200 x 1600	
Option verlängerter Schlitten (B x H x T) mm		1400 x 1600 x 2000	
Werkzeughalter (Pick-up-System)		■	
Anzahl der Werkzeugplätze		18	
Schnittstellen		Anbindung an verschiedene CAD-Systeme Übernahme von DXF-Formaten Eplan Pro Panel Rittal Configuration System	
Maschinenoptionen		Verlängerung Tiefenverstellung 4050.022 Motorische Tiefenverstellung 4050.020	
Gewicht kg		2300,0	

#### Zubehör

Performance Paket	1 St.	4050.042	20
Zirkulares Gewindefräsk-Werkzeugset	1 St.	4050.050	23
Alu-/Kunststofffräs-Werkzeugset	1 St.	4050.051	23
Spannrahmen		s. Seite	24
Stromschienenspanner		s. Seite	24
Werkzeugmontagehilfe	1 St.	4050.030	20
Magnetstab	1 St.	4050.067	22
Schwenkanschlag	2 St.	4050.066	21

# Fräsbearbeitungscenter Perforex BC 1008 HS



**Verbrauchsmaterial** Seite 16 **Zubehör** Seite 20 **Maschinenoptionen** Seite 25

Das Bohr-Fräscnter Perforex BC 1008 HS ist ideal für die Bearbeitung von nicht zerlegbaren bzw. komplett verschweißten Schaltschränken. Durch die zwei aufklappbaren Türen im Bearbeitungsbereich lassen sich mühelos Gehäuse bis 2300 x 1600 mm (B x H) einspannen.

#### Ausführung:

- Motorische Tiefenverstellung 2200 mm
- Gehäusebearbeitung
- Flachteilbearbeitung
- Zweitürig

- Patentierter Andruckteller mit integrierter Absaugung der Frässpäne
- Hochleistungsspindel inkl. Minimalmengenschmierung
- Automatische Werkzeugprüfung
- DIN-Werkzeuge
- Pneumatische Spannvorrichtung

#### Vorteile:

- Kurzfristiger Return on Investment (ROI) und deutlich höhere Wettbewerbsfähigkeit
- Kurze Durchlaufzeiten bei gleichbleibend hoher Bearbeitungsqualität

- Schnelles, exaktes und verlässliches Arbeiten
- Einfach zu erlernende und fernwartbare Werkstattprogrammierung
- Netzwerkfähige Software mit zentraler Datenbank
- Programmierte Werkstattaufträge stehen sofort zur Verfügung und sind wiederverwendbar

#### Bearbeitbares Material:

- Aluminium
- Stahl
- Edelstahl
- Kunststoff
- Kupfer

#### Maschinensteuerung:

- Werkstattprogrammierung
- 4-Achsen CNC-Steuerung
- Rittal Optipanel mit 15"-Monitor

#### Sicherheit:

- Schutzgitter mit optischer Schutzeinrichtung
- Schutzzaun hinten

#### Lieferumfang:

- Die Perforex BC wird projektbezogen konfiguriert

#### Hinweis:

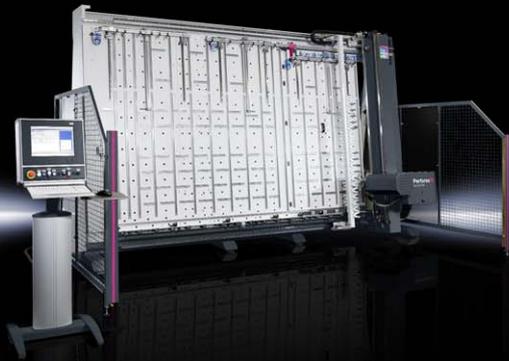
- Technische Änderungen vorbehalten

Best.-Nr.	VE	4050.108	Seite
Transportabmessungen (B x H x T) mm		4200 x 2350 x 2500	
Aufstellfläche (B x H x T) mm		4600 x 2410 x 4600	
Elektrischer Anschluss V, ~, Hz		400, 3~, 50	
Bemessungsstrom (max.) A		32	
Steuerspannung (DC) V		24	
Abmessungen spannbare Flachteile (B x H) mm		2300 x 1550	
Max. bearbeitbare Fläche bei Flachteilen (B x H) mm		2300 x 1700	
Abmessungen spannbare Kuben (B x H x T) mm		2300 x 1600 x 2200	
Max. bearbeitbare Fläche bei Kuben (B x H) mm		2300 x 1600	
Werkzeughalter (Pick-up-System)		■	
Anzahl der Werkzeugplätze		20	
Schnittstellen		Anbindung an verschiedene CAD-Systeme Übernahme von DXF-Formaten Eplan Pro Panel Rittal Configuration System	
Maschinenoptionen		Spannhöhenerweiterung 4050.035	
Gewicht kg		2700,0	

#### Zubehör

Performance Paket	1 St.	4050.044	20
Zirkulares Gewindefräs-Werkzeugset	1 St.	4050.050	23
Alu-/Kunststofffräs-Werkzeugset	1 St.	4050.051	23
Spannrahmen		s. Seite	24
Stromschienenspanner		s. Seite	24
Werkzeugmontagehilfe	1 St.	4050.030	20
Magnetstab	1 St.	4050.067	22
Schwenkanschlag	2 St.	4050.066	21

# Fräsbearbeitungscenter Perforex BC 2014 HS



**Verbrauchsmaterial** Seite 16 **Zubehör** Seite 20 **Maschinenoptionen** Seite 25

Die Perforex BC 2014 HS ist die größte Variante der Perforex BC Bearbeitungszentren. Dieses Fräsbearbeitungscenter ist ideal für die gleichzeitige Bearbeitung von großen Flachteilen oder auch stehenden Großschaltschränken mit einer Höhe von bis zu 2300 mm geeignet. Hiermit lässt sich sehr schnell eine effiziente und prozessorientierte Bearbeitung realisieren.

#### Ausführung:

- Motorische Tiefenverstellung 2200 mm
- Gehäusebearbeitung
- Flachteilbearbeitung

- Mitfahrender Werkzeugwechsler
- Patentierter Andrucksteller mit integrierter Absaugung der Frässpäne
- Hochleistungsspindel inkl. Minimalmengenschmierung
- Automatische Werkzeugprüfung
- DIN-Werkzeuge
- Pneumatische Spannvorrichtung
- Gantry-Antrieb für die X-Achse (zwei synchronisierte Achsen)

#### Vorteile:

- Kurzfristiger Return on Investment (ROI) und deutlich höhere Wettbewerbsfähigkeit

- Kurze Durchlaufzeiten bei gleichbleibend hoher Bearbeitungsqualität
- Schnelles, exaktes und verlässliches Arbeiten
- Einfach zu erlernende und fernwartbare Werkstattprogrammierung
- Netzwerkfähige Software mit zentraler Datenbank
- Programmierte Werkstattaufträge stehen sofort zur Verfügung und sind wiederverwendbar

#### Bearbeitbares Material:

- Aluminium
- Stahl
- Edelstahl

- Kunststoff
- Kupfer

#### Maschinensteuerung:

- Werkstattprogrammierung
- 4-Achsen CNC-Steuerung
- Rittal Optipanel mit 15"-Monitor

#### Sicherheit:

- Schutzgitter mit optischer Schutzeinrichtung
- Schutzzaun hinten

#### Lieferumfang:

- Die Perforex BC wird projektbezogen konfiguriert

#### Hinweis:

- Technische Änderungen vorbehalten

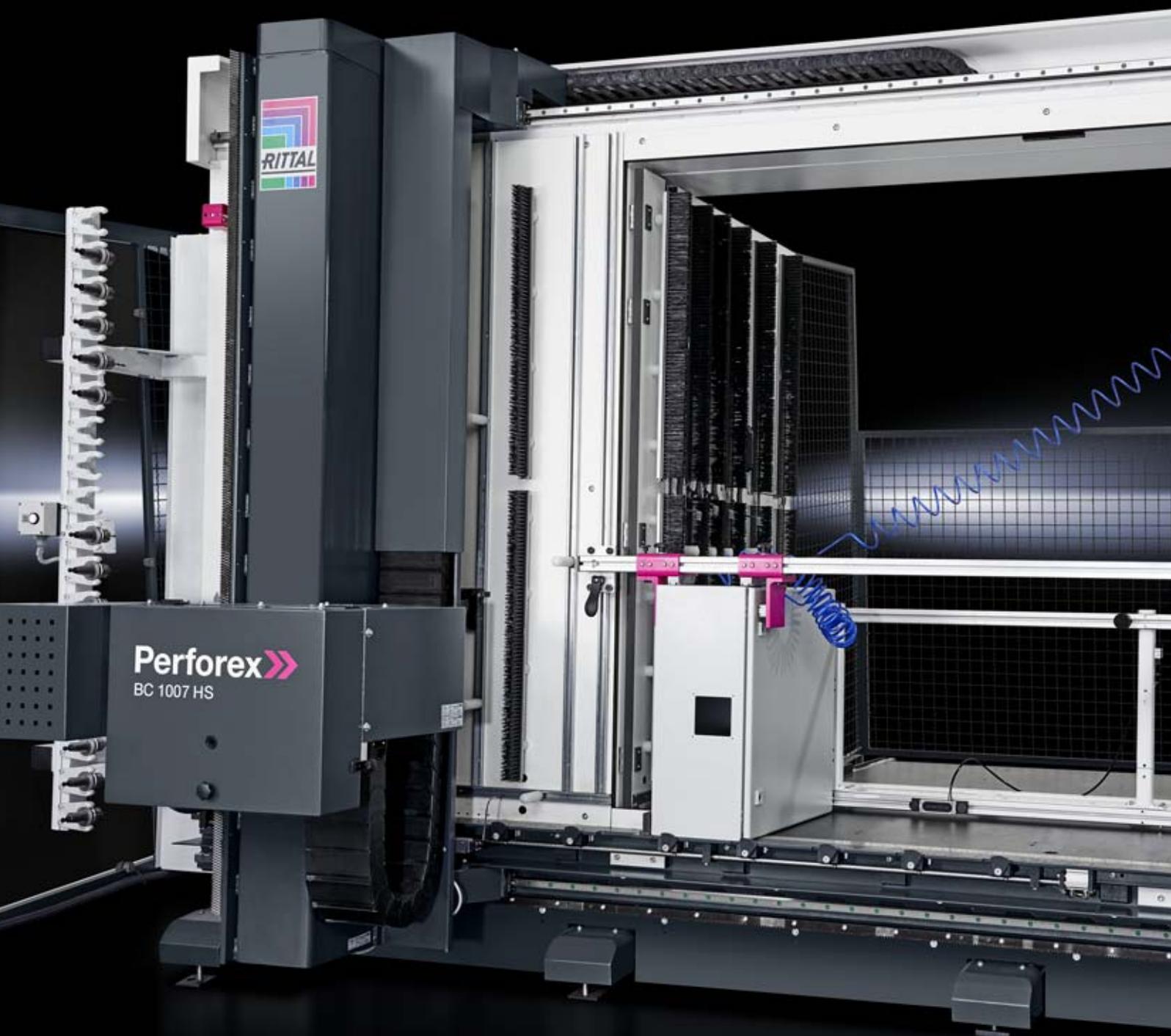
Best.-Nr.	VE	4050.230	Seite
Transportabmessungen (B x H x T) mm		2400 x 3500 x 5250	
Aufstellfläche (B x H x T) mm		5030 x 3140 x 4625	
Elektrischer Anschluss V, ~, Hz		400, 3~, 50	
Bemessungsstrom (max.) A		32	
Steuerspannung (DC) V		24	
Abmessungen spannbare Flachteile (B x H) mm		3600 x 2200	
Max. bearbeitbare Fläche bei Flachteilen (B x H) mm		3600 x 2200	
Abmessungen spannbare Kuben (B x H x T) mm		1400 x 2200 x 2200	
Max. bearbeitbare Fläche bei Kuben (B x H) mm		1100 x 2200	
Option zweitürig (B x H) mm		2300 x 2200	
Werkzeughalter (Pick-up-System)		■	
Anzahl der Werkzeugplätze		20	
Schnittstellen		Anbindung an verschiedene CAD-Systeme Übernahme von DXF-Formaten Eplan Pro Panel Rittal Configuration System	
Maschinenoptionen		Komfortspannung 4050.235	
Gewicht kg		4000,0	

#### Zubehör

Performance Paket	1 St.	4050.045	20
Zirkulares Gewindefräsk-Werkzeugset	1 St.	4050.050	23
Alu-/Kunststofffräs-Werkzeugset	1 St.	4050.051	23
Spannrahmen		s. Seite	24
Werkzeugmontagehilfe	1 St.	4050.030	20
Magnetstab	1 St.	4050.067	22
Schwenkansschlag	2 St.	4050.066	21

# Rittal – Das System.

Schneller – besser – überall.



SCHALTSCHRÄNKE

STROMVERTEILUNG

KLIMATISIERUNG

IT-INFRASTRUKTUR

SOFTWARE & SERVICE

FRIEDHELM LOH GROUP

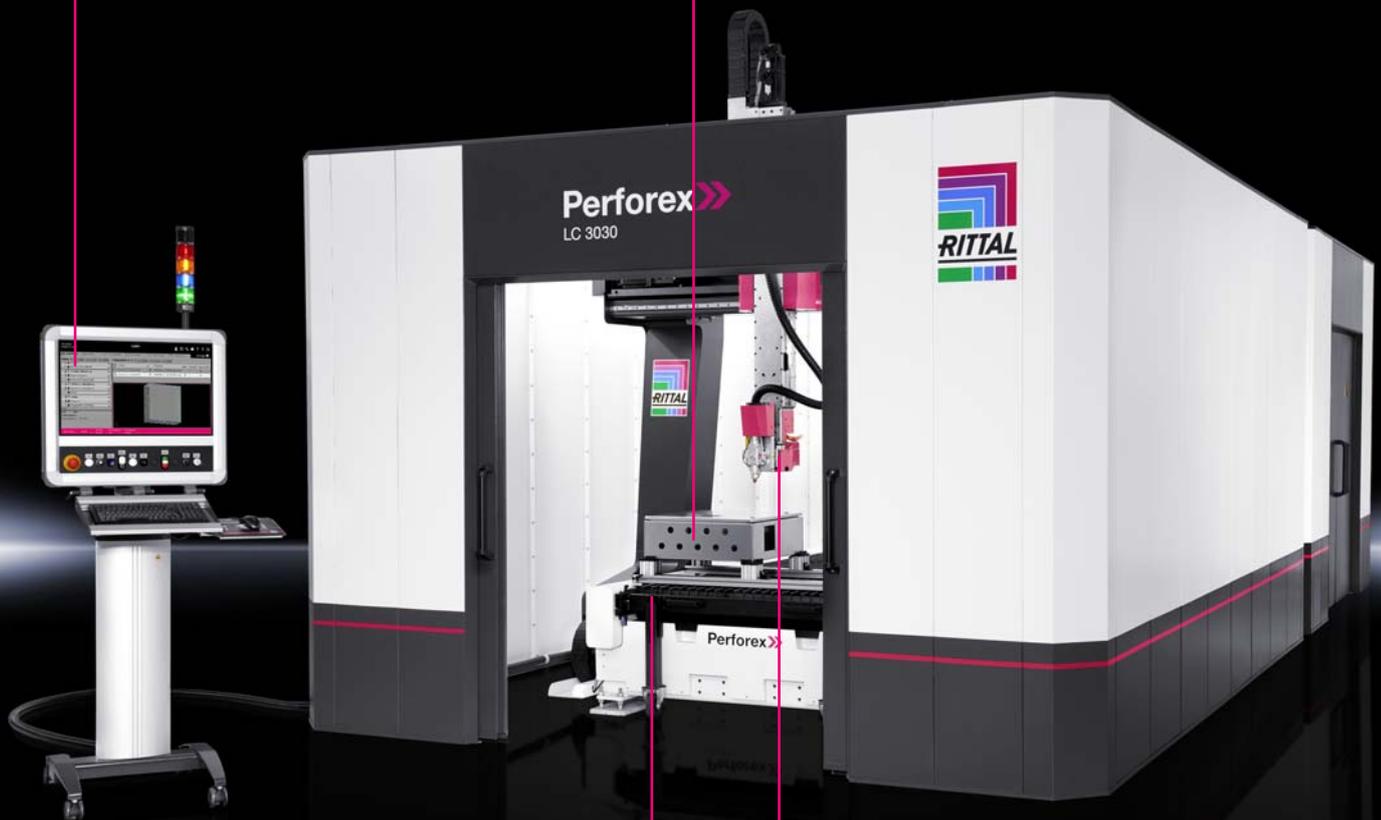
# Lasercenter Perforex LC



Die 3D-Lasertechnologie des Perforex LC eignet sich ideal zur Bearbeitung von Edelstahl und Stahlblech sowie pulverbeschichteten Blechen wie Schaltschranktüren, Seitenwänden etc. Das Schneiden von lackierten Blechteilen geschieht selbst bei filigranen Konturen ohne erkennbare Lackbeschädigungen oder Verfärbungen. Zudem erfolgt kein Anlaufen der Schnittkanten bei der Bearbeitung von Edelstahl. Die Wirtschaftlichkeit des Perforex LC ist bereits ab einer Bearbeitung von ca. 150 Edelstahl-Schaltschränken oder 300 Stahlblech-Schaltschränken pro Jahr gegeben.

- Einfach zu bedienende Werkstattprogrammierung mit zentraler Datenbank
- Maschinenbedienung mit 3D-Visualisierung
- Schnittstellen zu EPLAN Pro Panel und Verarbeitung von Neutralformat DXF
- Übernahme der Konfigurationsdaten aus dem Rittal Configuration System (RiCS)

- Einfaches Auflegen von Gehäusen
- Berührungsloser und vibrationsarmer Fertigungsprozess
- Gleichzeitige Bearbeitung von fünf Seiten



3D-Laserbearbeitung

- Sauberes, verschleißfreies Schneiden ohne Kühl-/Schmierstoff
- Bearbeitungsgeschwindigkeit bei Edelstahl 20 x schneller als beim herkömmlichen Fräsprozess

- Ergonomische Gestaltung durch die ausfahrbare Auflagefläche für die Gehäuse- und Flachteilbearbeitung

# Lasercenter Perforex LC 3030



**Verbrauchsmaterial** Seite 16 **Zubehör** Seite 20 **Maschinenooptionen** Seite 25

Perforex Lasercenter sind speziell für die automatisierte mechanische Modifizierung von Standard-schaltschränken entwickelt worden. Die Perforex LC ist spezialisiert auf die 3D-Laserbearbeitung von Kuben sowie eine berührungslose und vibrationsarme Bearbeitung. Auch die Bearbeitung von Montageplatten inklusive Gewindebohrungen ist möglich.

#### Vorteile:

- 3D-Kubusbearbeitung ohne Umspannen des Werkstücks
- Kein Anlaufen oder Verfärben der Schnittkanten bei der Bearbeitung von Edelstahl
- Schneiden von lackierten Blechteilen selbst bei filigranen Konturen ohne Lackbeschädigungen oder Verfärbungen
- Produktspektrum von Kompakt- bis Großschaltschränken
- Berührungsfreie und vibrationsarme Bearbeitung ohne Werkzeugverschleiß
- Kein Spannen der Werkstücke erforderlich
- Bearbeitungsgeschwindigkeit bei Edelstahl 20 x schneller als beim herkömmlichen Fräsprozess
- Ergonomisches Arbeiten durch die ausfahrbare Auflagefläche für die Gehäuse- und Flachteilbearbeitung
- Gleichzeitige Bearbeitung von 5 Seiten

#### Technische Daten:

- Laserpointer (Hilfslaser) Strahlleistung Laserklasse 1
- Sehr schmale Schnittbreite von nur ca. 0,3 mm
- Arbeitslaser Klasse 4

#### Bearbeitbares Material:

- Edelstahl
- Stahlblech
- Aluminium
- Die technische Spezifikation der zu bearbeitenden Materialien finden Sie im Internet

#### Maschinensteuerung:

- Werkstattprogrammierung

#### Sicherheit:

- Schutzeinhausung zur Erreichung der Laserklasse 1. Bedienung durch eingewiesenes Personal möglich, keine Laserfachkraft notwendig
- Sicherheitstür

#### Lieferumfang:

- Lasercenter
- Kompressor
- Maschineneinhausung
- Filteranlage
- Bedieneinheit

#### Hinweis:

- Sicherheitsdach (4050.317) für die Maschineneinhausung ist zwingend erforderlich, wenn die Maschine von oben einsehbar ist
- Eine Standort-Begehung durch einen Rittal Facharbeiter zur Auswahl und Festlegung der Laserausführung ist erforderlich
- Technische Änderungen vorbehalten

Best.-Nr.	VE	4050.330	Seite
Max. bearbeitbare Materialstärke Stahlblech mm		5	
Max. bearbeitbare Materialstärke Edelstahl mm		5	
Max. bearbeitbare Materialstärke Aluminium mm		3	
Aufstellfläche (B x H x T) mm		3900 x 3800 x 10500	
Nennleistung kW		3	
Elektrischer Anschluss V, ~, Hz		400, 3~, 50	
Steuerspannung (DC) V		24	
Strahlleistung max.		300 W (CW) bzw. 3000 W (Pulse)	
Pulsdauer max.		50 µs bei 300 W Leistung	
Pulsenergie (max.) J		30	
Wellenlänge nm		1070	
Max. bearbeitbare Fläche bei Kuben (B x H x T) mm		1270 x 2250 x 800	
Schnittstellen		Eplan Pro Panel Übernahme von DXF-Formaten Rittal Configuration System	
<b>Zubehör</b>			
Sicherheitsdach	1 St.	4050.317	26
Gewindeschneidoption	1 St.	4050.318	27
Werkzeugmontagehilfe	1 St.	4050.030	20

# Verbrauchsmaterial

## für Perforex



### Standardfräser

Durchmesser mm	VE	Best.-Nr.
6	10 St.	4050.818

Stahl-/Edelstahlfräser für Perforex Bearbeitungscenter BC.

**Ausführung:**

- Dreischneider
- HSS Co8
- TiAlN-Beschichtung

**Bearbeitbares Material:**

- Stahlblech
- Edelstahl

**Normen:**

- DIN 844



### Schafffräser

Durchmesser mm	VE	Best.-Nr.
6	5 St.	4050.819
4	5 St.	4050.820

Alu-/Kunststofffräser für Perforex Bearbeitungscenter BC.

**Ausführung:**

- AIRline SH
- Zweischneider rechtsschneidend

**Vorteile:**

- Hohe Verschleißfestigkeit
- Hohe Schneidkantenstabilität

**Material:**

- LW630

**Bearbeitbares Material:**

- Aluminium
- Kunststoff

**Normen:**

- DIN 6527 A/B



### Performance Fräser

Durchmesser mm	VE	Best.-Nr.
6	5 St.	4050.891

Ersatzfräser für Perforex Bearbeitungscenter BC.

**Ausführung:**

- Vierschneider
- HSS Co8
- TiAlN-Beschichtung

**Vorteile:**

- Schnellere Vorschubgeschwindigkeit bis zu 1,5 m/min

**Bearbeitbares Material:**

- Stahlblech
- Edelstahl

**Normen:**

- DIN 844

### Zirkular-Gewindefräser

Fräser für das Einbringen von metrischen Gewinden für Perforex Bearbeitungscenter BC.

**Technische Daten:**

- Ø 12 x SL20 x 85
- Teilung 1,5 x 60° ISO

**Bearbeitbares Material:**

- Stahl
- Edelstahl
- Aluminiumguss
- Kunststoff
- Kupfer

**Normen:**

- DIN 13-1 metrisches ISO-Gewinde

Für Gewinde	VE	Best.-Nr.
M16 - M64	1 St.	4050.887



### Stahl- und Edelstahlfräser

Schruppfräser speziell für die Bearbeitung von Stahl und Edelstahl in PM-Ausführung für Perforex Bearbeitungscenter BC.

**Ausführung:**

- HSS E-PM

**Material:**

- Pulvermetall Edition (PM)

**Bearbeitbares Material:**

- Stahl
- Edelstahl

Ausführung	Durchmesser mm	VE	Best.-Nr.
Dreischneider	4	5 St.	4050.885
Vierschneider	6	5 St.	4050.886



### Spiralbohrer

Maschinen-Spiralbohrer für Perforex Bearbeitungscenter BC.

**Ausführung:**

- HSS
- TiN-Beschichtung

**Bearbeitbares Material:**

- Stahl
- Edelstahl
- Aluminium
- Kunststoff
- Kupfer

Durchmesser mm	VE	Best.-Nr.
2,6	10 St.	4050.801
3,3	10 St.	4050.802
4,2	10 St.	4050.803
5	10 St.	4050.804
6	10 St.	4050.805
6,8	10 St.	4050.806
8,5	10 St.	4050.807
8,5	5 St.	4050.808
10,5	5 St.	4050.809



# Verbrauchsmaterial

## für Perforex



### Maschinengewindebohrer

Maschinengewindebohrer für Perforex Bearbeitungszentren BC und Lasercenter LC.

#### Ausführung:

- HSSE-V3
- Vaporisiert
- Für Durchgangsgewinde
- Form B mit Schälanschnitt
- Hochleistungsstahl mit Vanadiumanteil

#### Bearbeitbares Material:

- Stahl
- Edelstahl
- Aluminium
- Kunststoff

Gewinde	VE	Best.-Nr.
M3	3 St.	<b>4050.811</b>
M4	3 St.	<b>4050.812</b>
M5	3 St.	<b>4050.813</b>
M6	3 St.	<b>4050.814</b>
M8	3 St.	<b>4050.815</b>
M10	3 St.	<b>4050.816</b>



### Auflagebolzen

Ersatz-Auflagebolzen für Perforex Bearbeitungszentren BC.



Passend für Best.-Nr.	Für	Länge mm	Ausführung	VE	Best.-Nr.
4050.101	BC 1001 HS BC 1001 S BC 2001 L	33	Innengewinde	10 St.	<b>4050.849</b>
4050.101	BC 1001 HS	54	Innengewinde	10 St.	<b>4050.847</b>
4050.107/ 4050.108	BC 1007 HS BC 1008 HS	57	Innengewinde	10 St.	<b>4050.843</b>
-	BC 1001 S BC 2001 L	66	steckbar	10 St.	<b>4050.848</b>
4050.107/ 4050.108	BC 1007 HS BC 1008 HS	69	steckbar	10 St.	<b>4050.846</b>
4050.845	BC 1007 HS BC 1008 HS BC 2007 HS BC 2014 HS	73	steckbar	10 St.	<b>4050.844</b>
4050.107/ 4050.108/ 4050.207/ 4050.230	BC 1007 HS BC 1008 HS BC 2007 HS BC 2014 HS	73	verstellbar	1 St.	<b>4050.845</b>
4050.107/ 4050.108	BC 1007 HS BC 1008 HS	78	Innengewinde	10 St.	<b>4050.842</b>
4050.107/ 4050.108	BC 1007 HS BC 1008 HS	90	steckbar	10 St.	<b>4050.841</b>



### Minimalmengenschmieröl

Minimalmengenschmieröl für die Werkzeugschmierung der Perforex Bearbeitungszentren BC und der Perforex Lasercenter LC.

Öl Typ	Inhalt l	VE	Best.-Nr.
MK 150	3	1 St.	<b>4050.861</b>

# Verbrauchsmaterial

## für Perforex

### Spezialöl

Spezialöl für die Zahnstangenschmierung der Perforex Bearbeitungcenter BC.

**Normen:**

– DIN 51524-2 VG 32

Inhalt l	VE	Best.-Nr.
1	1 St.	4050.862



### Schmierstoff

Schmierstoff für die Fettung der Gleitführungen der Perforex Bearbeitungcenter BC.

**Normen:**

– DIN 51818

Öl Typ	Inhalt kg	VE	Best.-Nr.
KP2K-NLG12	5	1 St.	4050.863



### Staubsaugerbeutel

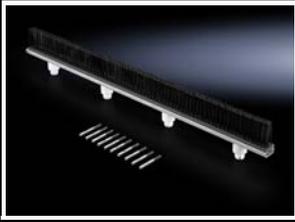
Staubsaugerbeutel zwecks Späneabsaugung während der Bearbeitung auf den Perforex Bearbeitungcenter BC.

VE	Best.-Nr.
5 St.	4050.860



# Zubehör

## für Perforex



### Performance Paket

Für eine optimierte Bearbeitung der Werkstücke auf dem Perforex Bearbeitungscenr BC.

**Vorteile:**

- Verringerte Vibration
- Schnellere Vorschubgeschwindigkeit bis zu 1,5 m/min
- Geringere Geräuschemission
- Verlängerte Werkzeugstandzeiten
- Optimiertes Handling bei der Werkstückspannung

**Lieferumfang:**

- Bürstenleisten
- Performance Fräser Ø 6 mm

Passend für Best.-Nr.	Anzahl Fräser	Anzahl Bürstenleisten	VE	Best.-Nr.
4050.101	10	12	1 St.	<b>4050.041</b>
4050.107	10	22	1 St.	<b>4050.042</b>
4050.108	10	24	1 St.	<b>4050.044</b>
4050.230	10	51	1 St.	<b>4050.045</b>



### Werkzeugmontagehilfe

Zum Wechseln und Einmessen von Werkzeugen wie Bohrer, Fräser oder Gewindebohrer bei den Perforex Bearbeitungscenr BC.

**Vorteile:**

- Einfaches Handling
- Hohe Messgenauigkeit

**Lieferumfang:**

- Montagehilfe inkl. Hakenschlüssel

VE	Best.-Nr.
1 St.	<b>4050.030</b>



### Web-Cam

Zur einfachen und schnellen Unterstützung bei der Fernwartung der Perforex Bearbeitungscenr BC und Perforex Lasercenter LC.

**Lieferumfang:**

- Inkl. Spannungsversorgung

VE	Best.-Nr.
1 St.	<b>4050.072</b>

### Entgratmesser

Universell einsetzbarer Entgrater zum Entgraten von Bohrungen und Kanten.

**Ausführung:**

- Gebogene und rotierende Klinge
- HSS B30

**Vorteile:**

- Nimmt automatisch die optimale Position ein
- Einfaches Handling
- Müheloses Entgraten
- Länge einstellbar

**Lieferumfang:**

- Griff und Stahlhalter

Klingenlänge mm	Klingen-Ø mm	Grifflänge mm	Griff-Ø mm	VE	Best.-Nr.
47	3	110	25	1 St.	<b>4050.720</b>



**Zubehör:**

- Stahlklinge, siehe Seite 21



### Stahlklinge

Ersatzklinge für Entgratmesser. Rotierende 360°-Klingen zum Entgraten.

**Ausführung:**

- HSS B30

Passend für Best.-Nr.	VE	Best.-Nr.
4050.720	10 St.	<b>4050.721</b>



### Schwenkanschlag

Für die Multi-Werkstückbearbeitung (mehrere Nullpunkte) auf den Perforex Bearbeitungscenter BC.

VE	Best.-Nr.
2 St.	<b>4050.066</b>



### Mantelstrahldüse

Zubehördüse für die Minimalmengenschmierung der Perforex Bearbeitungscenter BC.

**Material:**

- Aluminium

VE	Best.-Nr.
1 St.	<b>4050.888</b>



### Saugschlauch

Metallschlauch zur Absaugung der Frässpäne bei den Perforex Bearbeitungscenter BC.

**Vorteile:**

- Besonders widerstandsfähig
- Hitzebeständig

**Material:**

- Aluminium

Länge m	VE	Best.-Nr.
13	1 St.	<b>4050.889</b>



# Zubehör

## für Perforex



### Spannzange Bohrer

Elastische Spannzangen zur Aufnahme der Bohrer für die Perforex Bearbeitungszenter BC.

**Ausführung:**

– ER 25

Passend für Ø mm	VE	Best.-Nr.
3 - 2	1 St.	4050.822
4 - 3	1 St.	4050.823
5 - 4	1 St.	4050.824
6 - 5	1 St.	4050.825
7 - 6	1 St.	4050.826
8 - 7	1 St.	4050.827
9 - 8	1 St.	4050.828
10 - 9	1 St.	4050.829
11 - 10	1 St.	4050.830
12 - 11	1 St.	4050.831
13 - 12	1 St.	4050.839



### Spannzange Gewindebohrer

Die elastischen Spannzangen dienen der Aufnahme der Gewindebohrer für die Perforex Bearbeitungszenter BC.

**Ausführung:**

– ER 25

Für Gewinde	VE	Best.-Nr.
M3	1 St.	4050.832
M4	1 St.	4050.833
M5	1 St.	4050.834
M6	1 St.	4050.835
M8	1 St.	4050.836
M10	1 St.	4050.837
M12	1 St.	4050.838



### Werkzeugaufnahme

Dient der Aufnahme von Fräsern, Bohrern und weiteren Werkzeugen für die Bearbeitung von Flachteilen und Gehäusen auf den Perforex Bearbeitungszenter BC.

**Ausführung:**

– SK30 ER25

**Normen:**

– DIN 69871

VE	Best.-Nr.
1 St.	4050.821



### Magnetstab

Magnetstab mit Abstreifring zur Aufnahme und Reinigung der Perforex Bearbeitungszenter BC von magnetischen Spänen.

VE	Best.-Nr.
1 St.	4050.067

### Zirkulares Gewindefräs- Werkzeugset

Durchmesser mm	VE	Best.-Nr.
10	1 St.	4050.050

Zum Fräsen von metrischen Gewinden in allen Größen. Ergänzungswerkzeug für Perforex Bearbeitungszentrum BC.

**Bearbeitbares Material:**

- Stahlblech
- Edelstahl
- Aluminium

**Lieferumfang:**

- Zirkular-Gwindefräser
- Spannzange
- Werkzeugaufnahme



### Alu-/Kunststofffräs- Werkzeugset

VE	Best.-Nr.
1 St.	4050.051

Fräs-Werkzeug-Set zur Bearbeitung mit Perforex Bearbeitungszentrum BC.

**Bearbeitbares Material:**

- Aluminium
- Kunststoff

**Lieferumfang:**

- Werkzeugaufnahme
- Spannzange
- Schafffräser 6 mm



### Maschinengewindebohrer-Set

**Bearbeitbares Material:**

- Stahl
- Edelstahl
- Aluminium
- Kunststoff

Werkzeug-Set zum Einbringen von Gewindebohrungen. Ergänzungswerkzeug für Perforex Bearbeitungszentrum BC.

Ausführung	Produktspezifischer Lieferumfang	VE	Best.-Nr.
Maschinengewindebohrer-Set M3	2 x Werkzeugaufnahme SK30 ER25 1 x Spannzange Gewindebohrer M3 1 x Spannzange Bohrer passend für 3 - 2 mm 1 x Spiralbohrer 2,6 mm 1 x Maschinengewindebohrer M3	1 St.	4050.057
Maschinengewindebohrer-Set M10	2 x Werkzeugaufnahme SK30 ER25 1 x Spannzange Gewindebohrer M10 1 x Spannzange Bohrer passend für 9 - 8 mm 1 x Spiralbohrer 8,5 mm 1 x Maschinengewindebohrer M10	1 St.	4050.058
Maschinengewindebohrer-Set M12	2 x Werkzeugaufnahme SK30 ER25 1 x Spannzange Gewindebohrer M12 1 x Spannzange Bohrer passend für 11 - 10 mm 1 x Spiralbohrer 10,5 mm 1 x Maschinengewindebohrer M12	1 St.	4050.059



### Fräserverlängerer mit Spannzange

Passend für Best.-Nr.	Länge mm	VE	Best.-Nr.
4050.101/ 4050.107/ 4050.108/ 4050.230	16	1 St.	4050.056

Verlängerung für Standard 6 mm Fräser mit FRX-16 mm Spannzange.



# Zubehör

## für Perforex



### Spannrahmen

Ermöglicht die Parallelbearbeitung von Gehäusen im Bereich der Kubenbearbeitung der Perforex Bearbeitungscenter BC.

#### Ausführung:

- Pneumatische Spanneinrichtung

#### Hinweis:

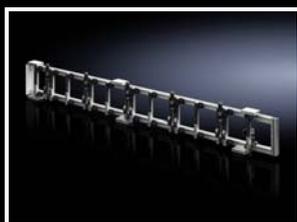
- Der Einsatz des Spannrahmens (Best.-Nr. 4050.080) bei dem Bearbeitungscenter BC (Best.-Nr. 4050.230) ist ausschließlich bei der zweitürigen Variante möglich.

Passend für Best.-Nr.	Abmessungen spannbare Kuben min. (B x H x T) mm	Abmessungen spannbare Kuben max. (B x H x T) mm	Anzahl Parallelbearbeitung Klemmkästen (max.)	VE	Best.-Nr.
4050.101	85 x 70 x 70	200 x 300 x 300	3	1 St.	<b>4050.060</b>
4050.107/ 4050.108/ 4050.230	90 x 70 x 70	200 x 300 x 300	4	1 St.	<b>4050.061</b>
4050.107/ 4050.108/ 4050.230	90 x 90 x 90	380 x 440 x 600	3	1 St.	<b>4050.062</b>
4050.108/ 4050.230	80 x 100 x 80	510 x 510 x 600	3	1 St.	<b>4050.080</b>
4050.108/ 4050.230	150 x 150 x 80	400 x 400 x 400	4	1 St.	<b>4050.081</b>



### Stromschienenspanner

Stromschienenspanner der Perforex Bearbeitungscenter BC für die einfache Bearbeitung von Kupferschienen.



Passend für Best.-Nr.	Für	Bearbeitbare Länge bei 5 mm Stärke mm	Bearbeitbare Länge bei 10 mm Stärke mm	Bearbeitbare Höhe (max.) mm	Gleichzeitiges Spannen von 3 Kupferschienen	VE	Best.-Nr.
4050.107/ 4050.108/ 4050.230	BC 1007 HS BC 1008 HS BC 2014 HS eintürig	150 - 300	150 - 1000	30 - 120	■	2 St.	<b>4050.063</b>
4050.101	BC 1001 HS	100 - 2200	100 - 2200	10 - 100	–	1 St.	<b>4050.064</b>
4050.107/ 4050.108	BC 1007 HS BC 1008 HS	100 - 2200	100 - 2200	10 - 100	–	1 St.	<b>4050.065</b>
4050.101	BC 1001 HS	150 - 300	150 - 1000	30 - 120	■	2 St.	<b>4050.082</b>



### Gehäusebearbeitung

#### für Perforex BC 1001 HS

Maschinenausrüstung mit Tür und pneumatischer Spanneinrichtung. Mit der dazugehörigen Auflagefläche wird das Bearbeiten von Kuben bis max. 1400 mm Tiefe ermöglicht. Dient der zusätzlichen Bearbeitung von nicht zerlegbaren Gehäusen auf den Perforex Bearbeitungscenter BC.

#### Ausführung:

- Bearbeitungsfläche mit Tür
- Pneumatische Spanneinrichtung
- Zusätzliche Auflagefläche
- Mechanische Tiefenverstellung

#### Vorteile:

- Tiefenvariabel
- Nutzung der vorhandenen Maschinenfläche für die zusätzliche Bearbeitung von Kuben

#### Hinweis:

- Nachrüstung nicht möglich

Passend für Best.-Nr.	Abmessungen spannbare Kuben (B x H x T) mm	Max. bearbeitbare Fläche bei Kuben (B x H) mm	VE	Best.-Nr.
4050.101	1200 x 1400 x 1400	750 x 1400	1 St.	<b>4050.010</b>

### Motorische Tiefenverstellung

#### für Perforex BC 1007 HS

Aufrüstung der Kubenbearbeitung um eine elektrisch betriebene Tiefenverstellung bei häufig wechselnden Gehäusegrößen. Für das komfortable Bedienen der Perforex Bearbeitungscenter BC.

#### Ausführung:

- Motorische Tiefenverstellung inkl. Membranspannsystem

#### Vorteile:

- Motorische Tiefenverstellung des Anschlags bei der Gehäusebearbeitung
- Ergonomisches Handling
- Effiziente Bedienung

#### Hinweis:

- Nachrüstung nicht möglich

Passend für Best.-Nr.	Länge mm	VE	Best.-Nr.
4050.107	1600	1 St.	<b>4050.020</b>

### Spannhöhenerweiterung

#### für Perforex BC 1008 HS

Aufrüst-Kit Spannhöhenerweiterung für die Perforex Bearbeitungscenter BC.

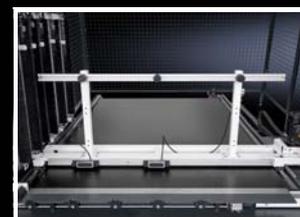
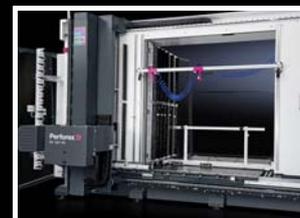
#### Lieferumfang:

- 3 Spanneinheiten
- Inkl. Befestigungsmaterial

#### Hinweis:

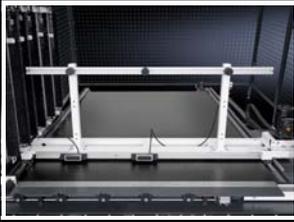
- Nachrüstung möglich

Passend für Best.-Nr.	Höhe mm	VE	Best.-Nr.
4050.108	1700	1 St.	<b>4050.035</b>



# Maschinenoptionen

## für Perforex



### Verlängerung Tiefenverstellung für Perforex BC 1007 HS

Ausrüstung der Maschine mit einer Auflagefläche von 2000 mm anstelle der standardmäßigen Auflagefläche von 1600 mm bei den Perforex Bearbeitungszentren BC.

#### Ausführung:

- Motorische Tiefenverstellung
- Membranspannsystem

#### Hinweis:

- Nachrüstung nicht möglich
- Voraussetzung für die verlängerte Tiefenverstellung ist die Auswahl der motorischen Tiefenverstellung

Passend für Best.-Nr.	Länge mm	VE	Best.-Nr.
4050.107	2000	1 St.	<b>4050.022</b>



### Komfortspannung für Perforex BC 2014 HS

Spannsystem für das komfortable Spannen von Flachteilen ab einer Größe von 1700 mm auf den Perforex Bearbeitungszentren BC.

#### Lieferumfang:

- Spanneinheit
- Inkl. Befestigungsmaterial

#### Hinweis:

- Nachrüstung bis zu 3 Spanneinheiten möglich

Passend für Best.-Nr.	Spannbare Höhe bei Flachteilen (max.) mm	VE	Best.-Nr.
4050.230	2200	1 St.	<b>4050.235</b>



### Sicherheitsdach für Perforex LC 3030

Sicherheitsdach der Maschineneinhausung für Perforex Lasercenter LC. Zwingend erforderlich bei von oben einsehbarem Maschinenaufstellungsort sowie bei sich über dem Laser befindlichen, spiegelnden Gegenständen wie zum Beispiel Leuchten, Kabeltrassen und weitere.

#### Hinweis:

- Eine Standort-Begehung durch einen Rittal Facharbeiter zur Auswahl und Festlegung der Laserausführung ist erforderlich

Passend für Best.-Nr.	Maschinenabmessungen (B x H x T) mm	VE	Best.-Nr.
4050.330	3900 x 1100 x 5400	1 St.	<b>4050.317</b>

# Maschinenoptionen

## für Perforex

### Gewindeschneidoption

#### für Perforex LC 3030

Gewindeschneidoption für das Einbringen von Gewindelöchern mit dem Perforex Lasercenter LC.

#### Ausführung:

- Mitfahrendes Werkzeugmagazin mit 6 Magazinplätzen
- Werkzeugaufnahme
- Zusätzliche Antriebseinheit

#### Vorteile:

- Bearbeitung von Projekten mit Gewindelöchern möglich
- Schnelles, automatisches Umrüsten von Laserfunktion auf Gewindeschneidfunktion durch Aufnahme eines zusätzlichen Bearbeitungskopfes

#### Bearbeitbares Material:

- Stahl
- Edelstahl
- Aluminium

#### Lieferumfang:

- Gewindebohrer
- Inkl. Spanneinheiten für M3 – M10

Passend für Best.-Nr.	Bearbeitbare Höhe (max.) mm	Materialstärke (max.) mm	VE	Best.-Nr.
4050330	600	5	1 St.	<b>4050.318</b>



# Zuschnittcenter Secarex AC 18



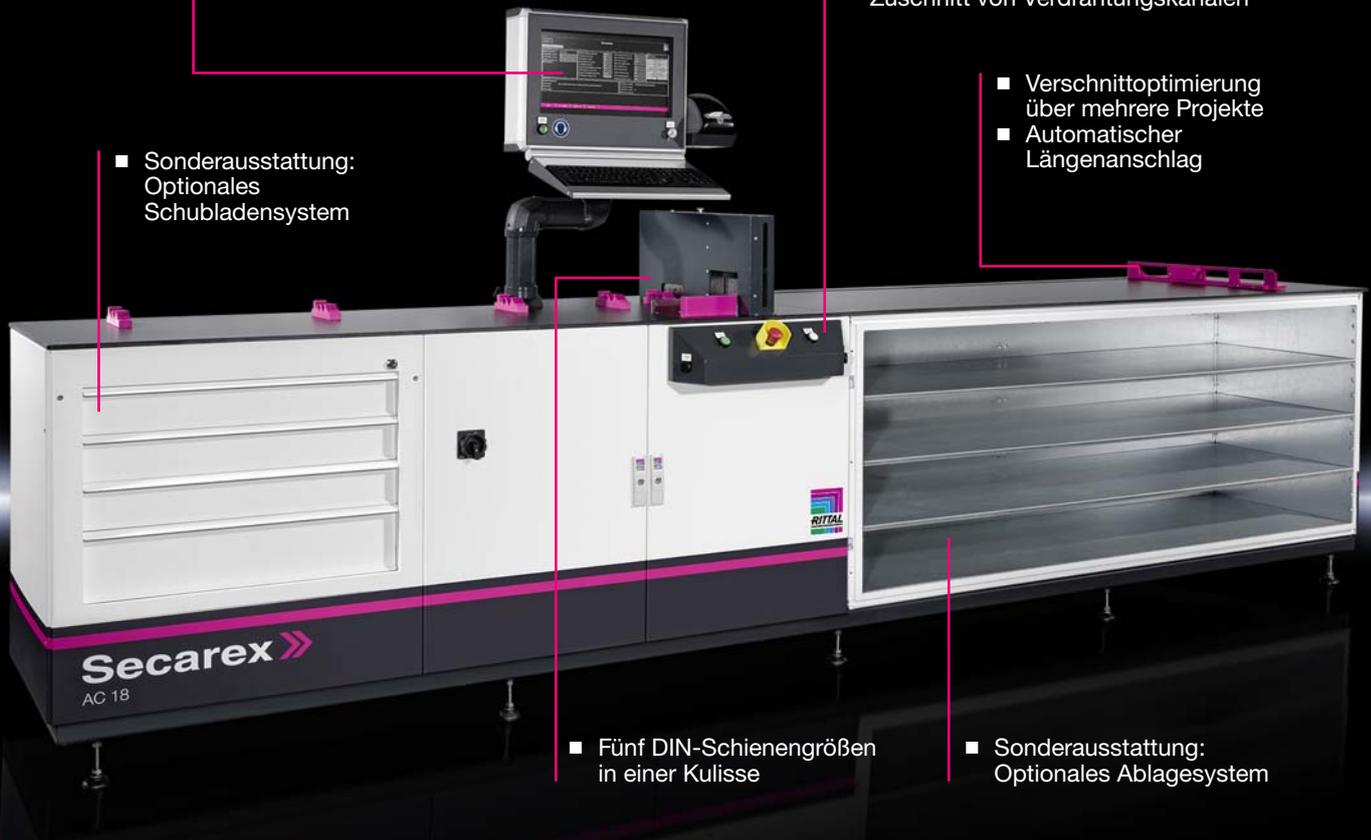
Das Secarex Zuschnittcenter ist einfach in der Bedienung und langt Verdrahtungskanäle, Kabelkanaldeckel und Tragschienen schnell, exakt und sicher ab. Zur projektbezogenen Beschriftung der Tragschienen und Kabelkanäle dient der integrierte Etikettendrucker. Insgesamt trägt das Zuschnittcenter zu verbesserter Qualität, optimierter Verschnittquote, niedrigeren Kosten und einem beschleunigten Gesamtprozess bei.

- Moderne Bedienlosung: 18,5"-Monitor, Hutschienenindustrie-PC mit i3-Prozessor sowie Tastatur mit Trackball
- Datenübernahme direkt aus CAE-Systemen (EPLAN Pro Panel), der Perforex Werkstattprogrammierung oder manuelle Eingabe der Maße durch den Bediener
- USB-Schnittstelle

- Sichere Zweihandbedienung für den Zuschnitt von Verdrahtungskanälen

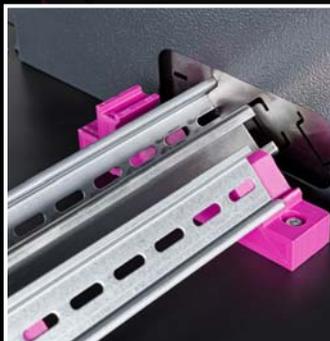
- Verschnittoptimierung über mehrere Projekte
- Automatischer Langenschlag

- Sonderausstattung: Optionales Schubladensystem



- Fünf DIN-Schienengroen in einer Kulisserie

- Sonderausstattung: Optionales Ablagesystem



Zuschnitt von Tragschienen



Zuschnitt eines Kabelkanals



Manueller Verdrahtungskanalschneider MC125, siehe Seite 30



# Zuschnittcenter Secarex AC 18



Teilautomatisierter Zuschnitt von Verdrahtungskanälen, Kabelkanaldeckeln und Tragschienen, speziell für Unikat- und Kleinserienfertigungen. Das Secarex AC 18 Zuschnittcenter kann optional mit einem Schubladensystem auf der linken Anlagenseite und/oder einem Ablagesystem auf der rechten Anlagenseite ausgestattet werden. Sind über die Standardkulisse hinaus weitere Tragschienen zu bearbeiten, kann dies optional als Wechselsystem (4050.491) angefragt werden.

#### Ausführung:

- Moderne Bedienlösung mit 18,5"-Monitor, Industrie PC mit i3 Prozessor sowie Tastatur mit Trackball

#### Vorteile:

- Schnelles, exaktes und verlässliches Arbeiten
- Einfaches Handling
- Benutzerfreundliche und sichere Bedienung
- Sehr geringe Verschnittkosten durch Verschnittoptimierung
- Deutliche Zeitersparnis gegenüber manuellem Zuschnitt
- Saubere Schnitte durch Hochleistungswerkzeuge
- Automatisches Freifahren des Anschlages beim Schneidvorgang
- Schnitt durch Sichtfenster kontrollierbar
- Fünf DIN-Schienengrößen in einer Kulisse

#### Bearbeitbares Material:

- Stahl
- Edelstahl
- Kunststoff

#### Sicherheit:

- Sichere Zweihandbedienung

#### Lieferumfang:

- Secarex AC 18
- Etikettendrucker
- Bedieneinheit

#### Tragschienen-Typ:

- C-Profilschienen 30/15 (nach EN 60 715)
- Hutschienen NS 15 (nach EN 60 715)
- Hutschienen NS 35/15 (nach EN 60 715)
- Hutschienen NS 35/7,5 (nach EN 60 715)
- Stromschienen NLS-CU 3/10

#### Hinweis:

- Technische Änderungen vorbehalten

Best.-Nr.	VE	4050.418	Seite
Aufstellfläche (B x H x T) mm		4000 x 1610 x 875	
Erforderlicher Platzbedarf (B x H x T) mm		4000 x 1610 x 875	
Nennleistung kW		1,5	
Elektrischer Anschluss V, ~, Hz		230, 1~, 50	
Steuerspannung (DC) V		24	
Min. bearbeitbare Breite Kabelkanal mm		15	
Max. bearbeitbare Breite Kabelkanal mm		125	
Max. bearbeitbare Höhe Kabelkanal mm		100	
Für Wandstärke (max.) mm		2,5	
Schnittstellen		Anbindung an verschiedene CAD-Systeme Datenimport aus EPLAN Pro Panel Perforex Werkstattprogrammierung	
Maschinenoptionen		Schubladensystem 4050.441 Ablagesystem 4050.442	
Gewicht kg		400,0	
<b>Zubehör</b>			
Ablage für Mousepad, schwenkbar	1 St.	2383.020	HB 35, S. 834

# Verdrahtungskanalschneider MC 125



Für den manuellen Zuschnitt von Verdrahtungskanälen, mit verstellbarem Längenanschlag für das zu verarbeitende Material. Eloxierte Auflagefläche mit lasergravierter Maßaufteilung in Millimeter- und Zoll-Skalierung. Sichere Bearbeitung durch integrierten Fingerschutz. Vorgesehen zur Montage auf einer Werkbank.

#### Vorteile:

- Ermöglicht kostengünstiges manuelles Schneiden von Verdrahtungskanälen
- Erleichtert das Ablängen von Verdrahtungskanälen gegenüber dem Absägen per Hand

#### Bearbeitbares Material:

- Kunststoff

Best.-Nr.	VE	4050.435	Seite
Aufstellfläche (B x H x T) mm		133 x 81 x 28	
Max. bearbeitbare Breite Kabelkanal mm		125	
Max. bearbeitbare Wandstärke Kabelkanal mm		2,5	
Max. Einschubhöhe mm		28	
Gewicht kg		15,0	
<b>Zubehör</b>			
Ersatzmesser MC 125	1 St.	4050.436	

# Rittal – Das System.

Schneller – besser – überall.



SCHALTSCHRÄNKE

STROMVERTEILUNG

KLIMATISIERUNG

IT-INFRASTRUKTUR

SOFTWARE & SERVICE



FRIEDHELM LOH GROUP

# Stromschienenbearbeitung stationär CW 120-S



Die Geräte der Serie CW 120-S eignen sich für das Biegen, Stanzen und Schneiden von Stromschienen. Der integrierte Präzisionslaser erleichtert den Schnitt- und Biegevorgang.

## Elektrohydraulikpumpe

- Zum Antrieb der Produkte der Produktreihe CW 120-S

## Stromschienenzuschnitteinheit

- Zeitersparnis gegenüber manuellem Zuschnitt
- Exakte Markierung des Schnittpunktes

## Stromschienenbiede- und Lochstanzeinheit

- Einfacher Werkzeugwechsel
- Hohe Biege- und Stanzgenauigkeit
- Unabhängige Stromschienenbearbeitung



Bearbeitungsbeispiele CW 120-S:



Stanzen



Ablängen einer Stromschiene



Biegen einer Stromschiene

# Stromschienenbearbeitung mobil CW 120-M



Die Copper Workstation CW 120-M ist geeignet für das Biegen, Stanzen und Schneiden von Stromschienen. Das Zuschneiden und Biegen lässt sich ganz einfach bis zu einer Breite von 120 mm und einer Stärke von 12 mm realisieren. Der integrierte Präzisionslaser erleichtert den Schnitt- und Biegevorgang. Generell können Rundlöcher mit einem Durchmesser von 6,6 bis 21,5 mm und Langlöcher bis zu einer Breite von 18 mm und einer Länge von 21 mm gestanzt werden.

- Integriertes Messsystem für alle Funktionen durch klappbaren Anschlag

- Stanz- und Biegeeinheit
- Integrierter Präzisionslaser

- Zuschnitteinheit
- Integrierter Präzisionslaser

- Externer Hydraulikanschluss für nahezu endlos erweiterbare Bearbeitungsmöglichkeiten

- Komfortable Höheneinstellung des Bearbeitungsbereichs



Bearbeitungsbeispiele CW 120-M:



Biegen von Stromschienen



Stanzen von Stromschienen, ausziehbares Messsystem



Ablängen von Stromschienen mit integriertem Präzisionslaser



Einbringen von Ausbrüchen in Stahl und Edelstahl (Zubehör Hydraulikschlauch und -zylinder, siehe Seite 39)

# Stromschienenbiege- und Lochstanzeinheit CW 120-S



**Matrizen** Seite 37 **Stempel** Seite 37 **Zubehör** Seite 37

Die Biege- und Lochstanzeinheit der Produktreihe CW 120-S eignet sich zum Biegen und Stanzen von Stromschienen. Es lassen sich Rund- und Langlöcher stanzen. Die Biege- und Lochstanzeinheit kann einfach auf einer Werkbank platziert werden.

**Ausführung:**

- Elektrischer Winkelmesser
- Längenanschlag
- Biegedorn R10
- Biegematrize
- Laserpointer (Hilfslaser)  
Strahlleistung Laserklasse 1

**Vorteile:**

- Hohe Biege- und Stanzgenauigkeit
- Einfacher Werkzeugwechsel

**Bearbeitbares Material:**

- Kupfer
- Aluminium

**Hinweis:**

- Schenkellänge bei einer Z-Biegung ist abhängig von der Materialstärke

Best.-Nr.	VE	4055.700	Seite
Maschinenabmessungen (B x H x T) mm		700 x 410 x 461	
Aufstellfläche (B x H x T) mm		756 x 426 x 461	
Biegen (max.) mm		120 x 12	
Biegewinkel (max.) °		90	
Biegen/Schenkellänge (min.) mm		50	
U-Biegen (min.) mm		100	
Z-Biegen (min.) mm		72	
Stanzen (max.) mm		6,6 x 21,5	
Stanzen/Materialstärke (max.) mm		12	
Stanzen/Materialbreite (max.) mm		120	
Gewicht kg		60,0	
<b>Zusätzlich wird benötigt</b>			
Elektrohydraulikpumpe	1 St.	4055.720	38
Fußschalter	1 St.	4055.712	38

# Stromschienenzuschnitteinheit CW 120-S



## Zubehör Seite 37

Das Zuschnittgerät der Produktreihe CW 120-S eignet sich zum Ablängen von Stromschienen. Das Gerät kann einfach auf einer Werkbank montiert werden.

### Ausführung:

- Laserpointer (Hilfslaser)
- Strahlleistung Laserklasse 1

### Vorteile:

- Deutliche Zeitersparnis gegenüber manuellem Zuschnitt

### Bearbeitbares Material:

- Kupfer
- Aluminium

Best.-Nr.	VE	4055.710	Seite
Maschinenabmessungen (B x H x T) mm		335 x 370 x 275	
Aufstellfläche (B x H x T) mm		283 x 318 x 372	
Schneiden (max.) mm		120 x 12	
Gewicht kg		20,5	
<b>Zusätzlich wird benötigt</b>			
Elektrohydraulikpumpe	1 St.	4055.720	38
Fußschalter	1 St.	4055.712	38
<b>Zubehör</b>			
Auflagerolle	2 St.	4055.714	39

# Stromschienenbearbeitung CW 120-M



**Matrizen** Seite 37 **Stempel** Seite 37 **Zubehör** Seite 37

Die mobile Station CW 120-M eignet sich zum Biegen, Stanzen und Schneiden von Stromschienen.

#### Ausführung:

- Elektrischer Winkelmesser
- Biegedorn R10
- Biegematrize
- Externer 230 V-Stromanschluss
- Seitlich ausziehbare Abstützverlängerung für lange Schienen
- Externer Hydraulikanschluss für fast alle Bearbeitungsmöglichkeiten
- 4 Laufrollen (2 arretierbar)
- Schubladenauszüge
- Integrierte Hydraulikpumpe
- Laserpointer (Hilfslaser) Strahlleistung Laserklasse 1
- Längenanschlag ausziehbar

#### Vorteile:

- Hohe Biege- und Stanzgenauigkeit
- Einfacher Werkzeugwechsel
- Flexibler Einsatz in der Werkstatt

#### Bearbeitbares Material:

- Kupfer
- Aluminium

#### Lieferumfang:

- Stromschienenbearbeitung, mobil CW 120-M
- Fußschalter

#### Hinweis:

- Schenkellänge bei einer Z-Biegung ist abhängig von der Materialstärke
- Beim Stanzen sind auch Langlöcher bis max. 21 x 18 mm möglich
- Langlochwerkzeuge auf Anfrage
- Technische Änderungen vorbehalten

Best.-Nr.	VE	4055.800	Seite
Maschinenabmessungen (B x H x T) mm		1380 x 1270 x 945	
Auflagefläche (B x T) mm		811 x 1211	
Arbeitshöhe mm		974	
Nennleistung kW		2,2	
Elektrischer Anschluss V, Hz		230, 50	
Zulässiger Betriebsdruck (p max.) bar		700	
Biegen (max.) mm		120 x 12	
Biegewinkel (max.) °		90	
Biegen/Schenkellänge (min.) mm		50	
Z-Biegen (min.) mm		72	
Stanzen (max.) mm		6,6 x 21,5	
Stanzen/Materialstärke (max.) mm		12	
Schneiden (max.) mm		120 x 12	
Längenanschlag (max.) mm		1224	
Gewicht kg		390,0	
<b>Zubehör</b>			
Hydraulikschlauch	1 St.	4055.807	39
Hydraulikzylinder	1 St.	4055.806	39
Stempel und Matrize für Langlöcher	1 St.	4055.791	38

## für Stromschienenbearbeitung CW 120

### Stempel

Stempel zum Stanzen von Rundlöchern in Stromschienen.

**Bearbeitbares Material:**

- Kupfer

Gewinde	Durchmesser mm	Materialstärke (max.) mm	VE	Best.-Nr.
M6	6,6	5	1 St.	<b>4055.740</b>
M8	9	6	1 St.	<b>4055.741</b>
M8	9,5	6	1 St.	<b>4055.742</b>
M10	11	12	1 St.	<b>4055.743</b>
M10	11,5	12	1 St.	<b>4055.744</b>
M12	13,5	12	1 St.	<b>4055.745</b>
M12	14	12	1 St.	<b>4055.746</b>
M16	17,5	12	1 St.	<b>4055.747</b>
M16	18	12	1 St.	<b>4055.748</b>
M20	21	12	1 St.	<b>4055.749</b>
M20	21,5	12	1 St.	<b>4055.750</b>



**! Zusätzlich wird benötigt:**

- Stromschienenbiege- und Lochstanz-einheit CW 120-S, siehe Seite 34
- Stromschienenbearbeitung CW 120-M, siehe Seite 36
- Matrize, siehe Seite 37

### Matrize

Die Matrizen sind in Kombination mit dem jeweiligen Stempel zu nutzen. Mit ihnen wird das Stanzen von Rundlöchern in Stromschienen ermöglicht.

**Bearbeitbares Material:**

- Kupfer

Durchmesser mm	Materialstärke (max.) mm	VE	Best.-Nr.
6,6	5	1 St.	<b>4055.770</b>
9	6	1 St.	<b>4055.771</b>
9,5	6	1 St.	<b>4055.772</b>
11	12	1 St.	<b>4055.773</b>
11,5	12	1 St.	<b>4055.774</b>
13,5	12	1 St.	<b>4055.775</b>
14	12	1 St.	<b>4055.776</b>
17,5	12	1 St.	<b>4055.777</b>
18	12	1 St.	<b>4055.778</b>
21	12	1 St.	<b>4055.779</b>
21,5	12	1 St.	<b>4055.780</b>



**! Zusätzlich wird benötigt:**

- Stromschienenbiege- und Lochstanz-einheit CW 120-S, siehe Seite 34
- Stempel, siehe Seite 37
- Stromschienenbearbeitung CW 120-M, siehe Seite 36

# Zubehör

## für Stromschienenbearbeitung CW 120



### Stempel und Matrize für Langlöcher

Für das Einbringen von Langlöchern bis max. 21 x 18 mm in Stromschienen.

**Bearbeitbares Material:**

- Kupfer

**Lieferumfang:**

- Stempel und Matrize für Langlöcher

**Hinweis:**

- Langlochwerkzeuge auf Anfrage.

VE	<b>Best.-Nr.</b>
1 St.	<b>4055.791</b>

**! Zusätzlich wird benötigt:**

- Stromschienenbiege- und Lochstanz-einheit CW 120-S, siehe Seite 34
- Stromschienenbearbeitung CW 120-M, siehe Seite 34



### Elektrohydraulikpumpe

Die Elektrohydraulikpumpe dient dem Antrieb der Produkte der Produktreihe CW 120-S.

Öl Typ	HLP 32
Förderleistung (max.) l/min	1,1
Füllvolumen l	3,2
Arbeitsvolumen l	2,2
Zulässiger Betriebsdruck (p max.) bar	700
Maschinenabmessungen (B x H x T) mm	400 x 325 x 335
Erforderlicher Platzbedarf (B x H x T) mm	402 x 342 x 397
Elektrischer Anschluss V, Hz	230, 50
Nennleistung kW	1,3
Nennstrom A	5,65
VE	1 St.
<b>Best.-Nr.</b>	<b>4055.720</b>



### Fußschalter

Der Fußschalter inklusive Anschlusskabel für die Nutzung der Geräte zur Stromschienenbearbeitung der Produktreihe CW 120-S.

VE	<b>Best.-Nr.</b>
1 St.	<b>4055.712</b>

## für Stromschienenbearbeitung CW 120

### Hydraulikzylinder

Stanzkraft t	VE	Best.-Nr.
11	1 St.	4055.806

Der Hydraulikzylinder eignet sich für das Einbringen von Ausbrüchen in Stahlblech und Edelstahl. Er ist in Verbindung mit der Hydraulikpumpe oder dem CW 120-M zu nutzen.

**!** **Zusätzlich wird benötigt:**

- Hydraulikschlauch, siehe Seite 39

#### Ausführung:

- Mit Schnellkupplung

#### Vorteile:

- Flexibler Einsatz in der Werkstatt
- Ergonomisches Handling
- Ermöglicht das Einbringen von Ausbrüchen ohne Kraftaufwand

#### Bearbeitbares Material:

- Stahlblech
- Edelstahl



### Hydraulikschlauch

Länge m	VE	Best.-Nr.
3	1 St.	4055.807

Der AS Hydraulikschlauch, in Kombination mit dem AS Hydraulikzylinder, ermöglicht das Stanzen von Rund-, Quadrat- und Rechteckausbrüchen in Stahlblech und Edelstahl. Er ist in Verbindung mit der Hydraulikpumpe oder dem CW 120-M zu nutzen.

#### Ausführung:

- Doppelwandig



### Auflagerolle

#### für Stromschienen

Auflagerolle für das komfortable Handling beim Zuschneiden von Stromschienen.

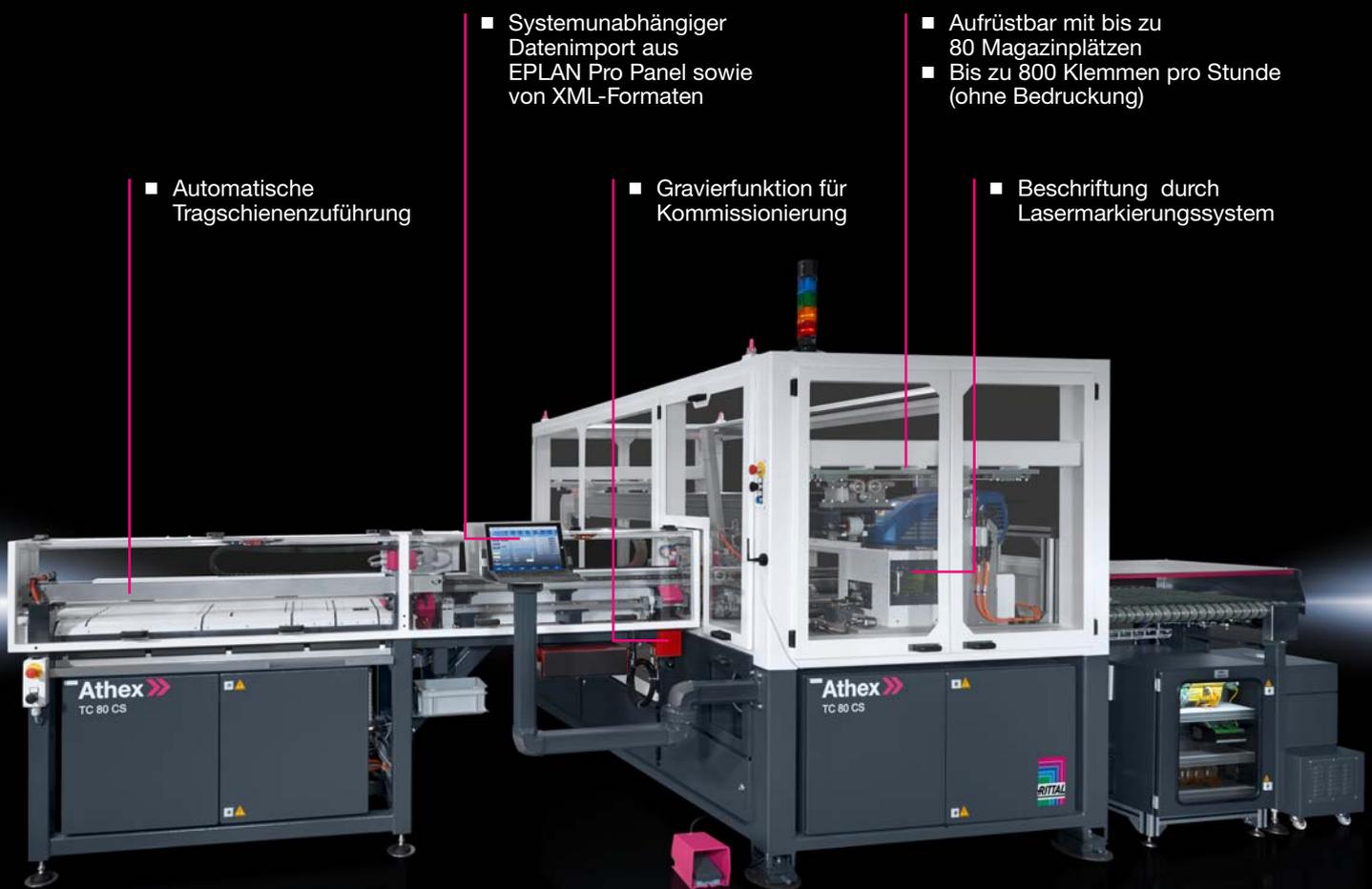
VE	Best.-Nr.
2 St.	4055.714



# Klemmenbestückungscenter Athex TC 80 CS



Das Klemmenbestückungscenter Athex TC 80 CS verarbeitet Daten aus EPLAN Pro Panel oder manuell konfigurierten XML-Formaten. Bei der Bearbeitung werden Tragschienen aus dem Pufferlager automatisch vermessen und zugeschnitten, danach über einen Nadelgravierer für Kommissionierung/Projektion auf der Unterseite markiert. In einem weiteren Arbeitsschritt werden die benötigten Klemmen mittels Greifersystem entweder direkt auf die Klemmenleiste montiert oder optional vor dem Platzieren durch das Lasermarkiersystem beschriftet. Die fertig produzierte Klemmenleiste wird über die Sortiereinheit aus der Maschine ausgegeben und kann entnommen werden.



Sortiereinheit und Pufferlager für bearbeitete Klemmenleisten



Magazine und Magazinträger für Reihenklemmen



Automatische Klemmenbestückung

# Klemmenbestückungscenter Athex TC 80 CS



Der Klemmenbestückungsautomat Athex TC 80 CS verarbeitet Daten aus Eplan Pro Panel oder manuell konfigurierten XML-Formaten. Bei der Bearbeitung werden Tragschienen aus dem Pufferlager automatisch vermessen und zugeschnitten, danach über einen Nadelgravierer für Kommissionierung/Projektierung auf der Unterseite markiert. In einem weiteren Arbeitsschritt werden die benötigten Klemmen mittels Greifersystem entweder direkt auf die Klemmenleiste montiert oder optional vor dem Platzieren durch das Lasermarkiersystem beschriftet. Die fertig produzierte Klemmenleiste wird über die Sortiereinheit aus der Maschine ausgegeben und kann entnommen werden.

#### Ausführung:

- Messeinrichtung für Schienen-zuschnitt
- Automatischer Zuschnitt von Tragschienen NS 35/15 sowie NS 35/7,5 (nach EN 60 715)
- Nadelmarkiersystem zur Beschriftung der Schienenunterseite
- Sortier- und Pufferlager für bearbeitete Klemmenleisten

#### Vorteile:

- Optimale Zugänglichkeit im gesamten Arbeitsbereich
- Gleichbleibende Qualität durch vollautomatischen Prozess
- Einfache Ausbaumöglichkeiten für Erweiterungen im Klemmengrundstock
- Beste Schnittoptimierung durch vollautomatische Vermessung der Schienenreststücke

#### Technische Daten:

- Druckluftverbrauch: ca. 60 l/min (bei Vollast), effektiv: 10 l/min

#### Hinweis:

- Optional aufrüstbar mit bis zu 80 Magazinplätzen
- Individuelle Auslegung der Klemmenmagazine möglich. Eine projektbezogene Ausarbeitung der von Ihnen verwendeten Klemmen ist im Vorfeld notwendig.

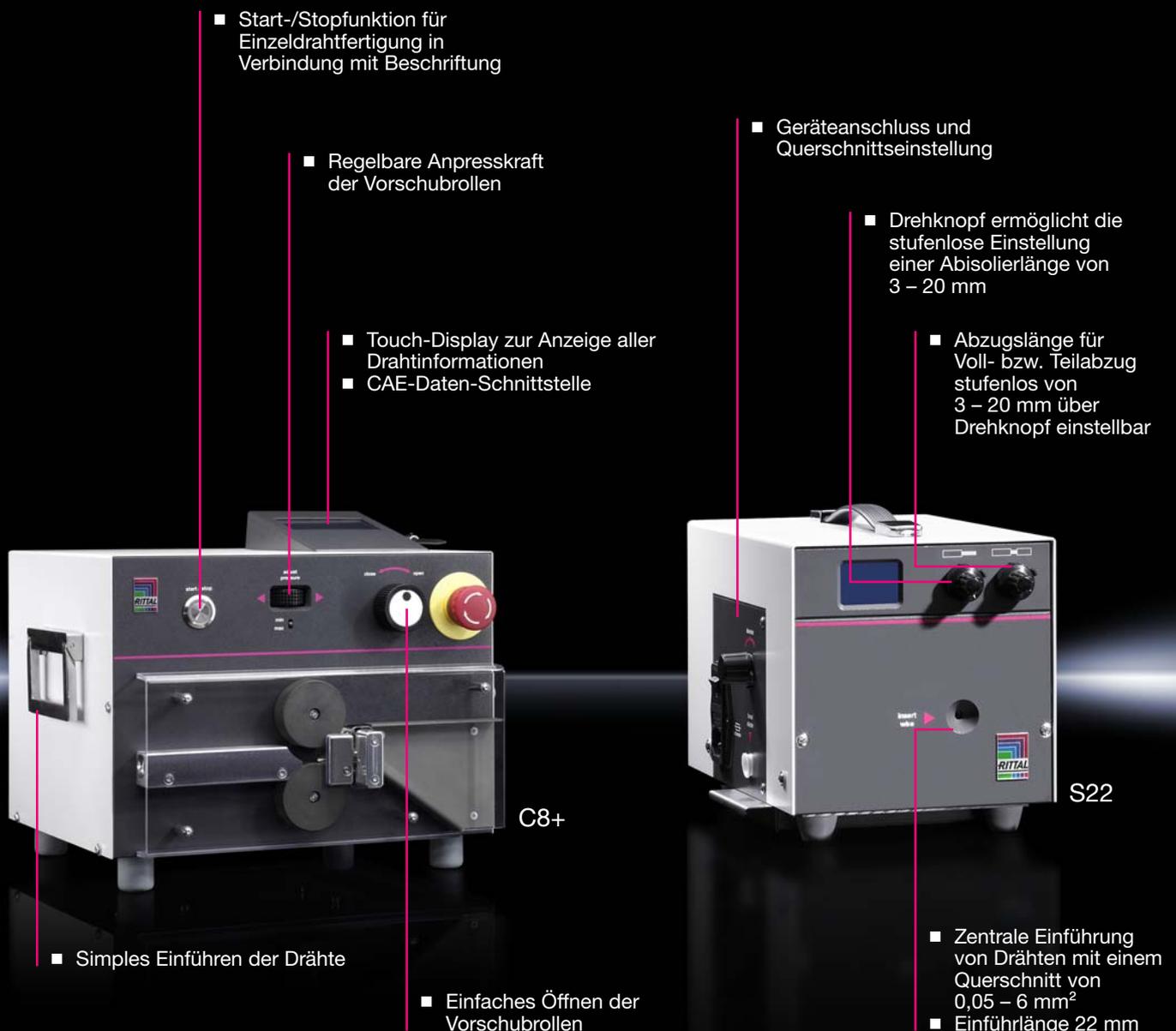
Best.-Nr.	VE	4050.505	Seite
Maschinenabmessungen (B x H x T) mm		6266 x 2354 x 3138	
Nennleistung kW		11	
Druckluftanschluss bar		6	
Tragschienen-Typ		DIN 35	
Kapazität Schienenmagazin		28	
Art der Schienenbeschriftung		Gravur	
Schienenzuschnitt mm		100 - 1200	
Anzahl Ebenen		5	
Anzahl Magazine pro Ebene		8	
Bearbeitbare Klemmenbreite mm		40 - 110	
Bearbeitbare Klemmenhöhe mm		28 - 80	
Bearbeitbare Klemmendicke mm		3,5 - 20	
Bearbeitbare Tragschienenlänge mm		230 - 3000	
Schnittstellen		Datenimport aus EPLAN Pro Panel RJ45 Datenimport von XML-Formaten	
Gewicht kg		3000,0	
<b>Zubehör</b>			
Magazin	1 St.	4050.520	
Magazinträger	1 St.	4050.522	
Laser-Beschriftungssystem	1 St.	4050.524	
Wendevorrichtung	1 St.	4050.526	
Scanner	1 St.	4050.528	
2-D-Scanner-Software	1 St.	4050.530	

# Ablängautomat C8+ und Abisolierautomat S22



Der Ablängautomat C8+ sorgt durch das Ablängen auf individuell einstellbare Maße von Drähten bis zu 8 mm Durchmesser oder 10 mm<sup>2</sup> Querschnitt für effizientere Arbeitsprozesse. Die Verwaltung, Dokumentation und Übertragung der Schneidaufträge des Ablängautomaten C8+ können darüber hinaus über eine USB-Schnittstelle durch einen PC oder eine Schnittstelle zu CAE-Daten (EPLAN Pro Panel) erfolgen. Auf diese Weise ist der Ablängautomat C8+ zusätzlich in der Lage, den Prozess der Kennzeichnung von Leitungen und der Verdrahtung durch die Anzeige des jeweiligen Quell-/Zielcodes im Display zu unterstützen.

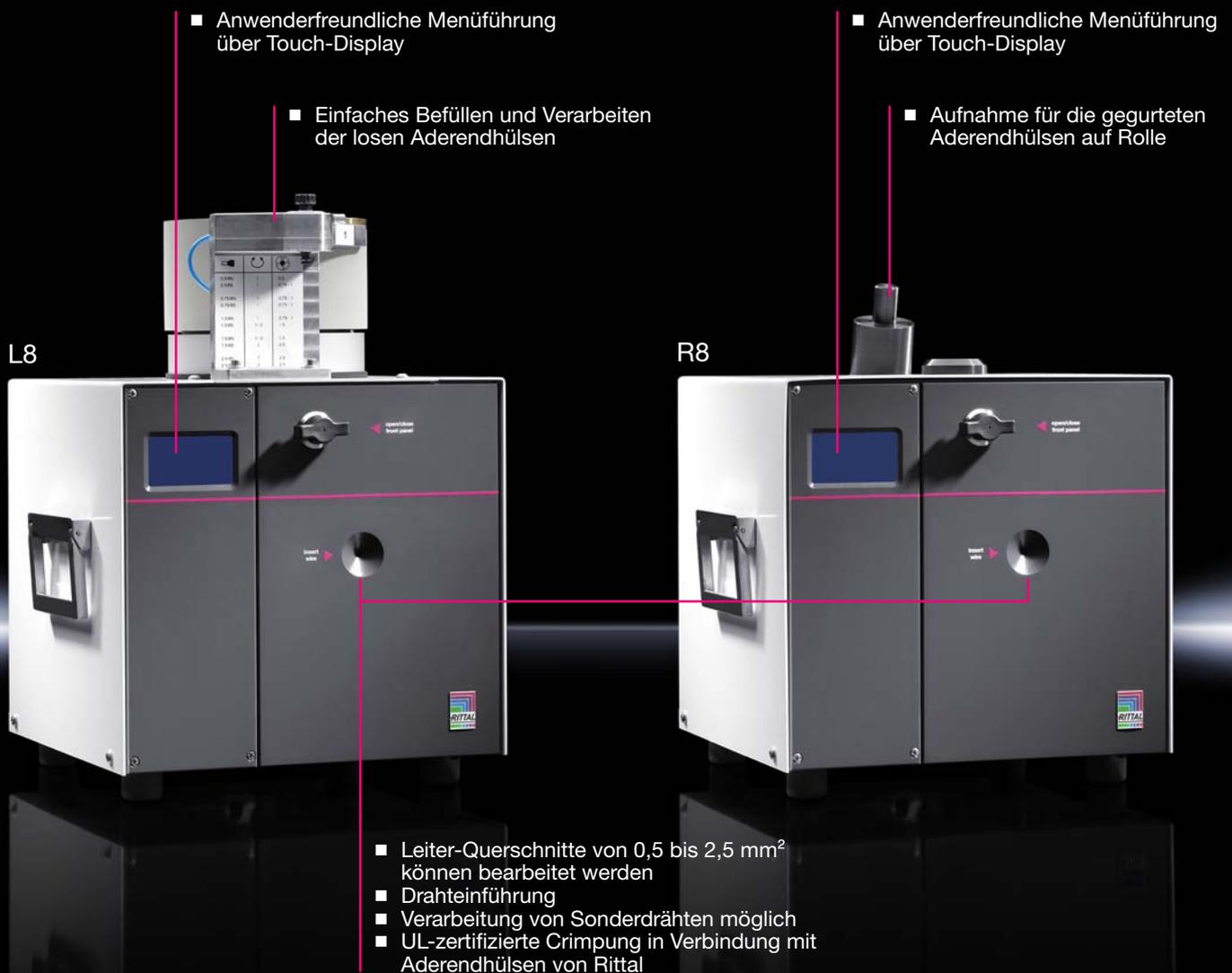
Der Abisolierautomat S22 ist elektrisch betrieben. Durch ihn wird ein akkurates und sorgfältiges Abisolieren Ihrer Drähte gewährleistet.



# Abisolier-/Crimpautomaten L8 und R8



Elektropneumatisch angetriebene Abisolier- und Crimpautomaten, die ein sicheres und zügiges Bearbeiten von isolierten Aderendhülsen gewährleisten. Der besondere Mehrwert der elektropneumatischen Crimpautomaten liegt in der vollautomatischen Erkennung des Draht-Querschnittes und Verarbeitung der Aderendhülsen. Ein Werkzeugwechsel ist nicht notwendig. Durch die stufenlose Einstellung der Messer und die hohe Kraft der pneumatisch angetriebenen Crimpeinheit können alle gängigen Leitungen sowie Sonderhülsen (AWG) im Anwendungsbereich zwischen 0,5 und 2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 20 – 14) bei einer Crimplänge von 8 mm verarbeitet werden. Durch den integrierten Tagesstückzähler behalten Sie jederzeit den Überblick über Ihre Projektstückzahl.



# Abisolier-/Crimpautomaten RC und R8 E



Der elektropneumatisch angetriebene Abisolier- und Crimpautomat RC eignet sich für das Verarbeiten von unten beschriebenen Aderendhülsen in 8 mm und 10 mm Länge. Das Wechseln der Aderendhülsen für unterschiedliche Querschnitte entfällt durch die 5-fach Aufnahme.

Der Crimpautomat R8 E dient der Verarbeitung von isolierten Aderendhülsen und Standard-PVC-Leitungen im Querschnittsbereich von 0,5 bis 2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 20 – 14) bei einer Crimplänge von 8 mm. Für den flexiblen Einsatz in der Werkstatt ist lediglich ein Elektroanschluss notwendig. Beide Automaten garantieren in Verbindung mit Aderendhülsen von Rittal eine UL-zertifizierte Crimpung.



**Hinweis:**  
Die abgebildeten Aderendhülsen sind nicht im Lieferumfang enthalten.



Halbautomat zum Ablängen von Drähten auf individuell einstellbare Maße.

**Ausführung:**

- Mit Bedienpanel
- Stop & Go-Funktion

**Vorteile:**

- Benutzerfreundliche Bedienung
- Leichte Einführung der Drähte
- Einfaches Öffnen der Vorschubrollen
- PC-kompatibel
- Ablängen mit Schnittstelle zu CAE-Daten möglich
- Unterstützt den Prozess der Kennzeichnung von Leitungen durch die Anzeige der Anschlussstelle im Display
- Einfache Übertragung von Projekten und Aufträgen an Ablängautomat C8+

**Technische Daten:**

- Einzelleiter feindrähtig 0,08 - 10 mm<sup>2</sup> (AWG 28 - 14)
- Einzelleiter eindrähtig 0,08 - 2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 28 - 8)
- Für Drahtlängen 1 - 99999 mm
- Vorschubgeschwindigkeit 0 - 1,5 m/s
- Regelbare Anpresskraft der Vorschubrollen
- Servogleichstromantrieb
- Einführlänge 27 mm (1,06 in.)

**Lieferumfang:**

- Ablängautomat C8+
- Anschlusskabel mit Stecker
- Softwareanbindung CAE-Daten
- Installations-CD

Best.-Nr.	VE	4050.455	Seite
Maschinenabmessungen (B x H x T) mm		380 x 470 x 360	
Taktzeit s		< 2	
Elektrischer Anschluss V, ~, Hz		100 - 240, 1~, 50	
Scheinleistung VA		240	
Schnittstellen		Eplan Pro Panel CAE-Daten	
Gewicht kg		20,0	
<b>Zubehör</b>			
Drahtabroller	1 St.	4050.463	51

# Abisolierautomat S22



Halbautomat zum Abisolieren von Drähten in unterschiedlichen Querschnittsbereichen.

#### Ausführung:

- Touchscreen-Display
- Integrierter Gesamtstückzähler
- Integrierter Tagesstückzähler
- Stufenlose Einstellung der Abzugs-Abisolierlänge

#### Vorteile:

- Leichte Querschnittseinstellung per Drehknopf
- Einfaches Einführen der Drähte
- Benutzerfreundliche Bedienung

#### Technische Daten:

- Elektrisch betrieben
- Abisolierbereich 0,05 - 6 mm<sup>2</sup> (AWG 30 - 10)
- Abisolierlänge 3 - 20 mm (0,12 - 0,79 in.)
- Abzugslänge 3 - 20 mm (0,12 - 0,79 in.)
- Einfühlänge 22 mm (0,87 in.)

#### Lieferumfang:

- Abisolierautomat S22
- Spezialtrichter für das Einführen dünner Leiter
- Ersatzmesser

Best.-Nr.	VE	4050.451	Seite
Maschinenabmessungen (B x H x T) mm		190 x 190 x 295	
Taktzeit s		0,5	
Elektrischer Anschluss V, ~, Hz		100 - 240, 1~, 50/60	
Scheinleistung VA		70	
Gewicht kg		7,5	



## Aderendhülsen Seite 80

Elektropneumatisch angetriebener Abisolier- und Crimpautomat für lose isolierte Aderendhülsen.

### Ausführung:

- Touchscreen-Display

### Vorteile:

- Einfache Bedienung
- Sicheres und zügiges Verarbeiten von isolierten Aderendhülsen
- Keine Rüstzeit durch automatischen Werkzeugwechsel
- Verarbeitung von Sonderdrähten möglich
- Einfaches und zügiges Bestücken
- Automatische Erkennung der Querschnitte

### Technische Daten:

- Crimpbereich 0,5 - 2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 20 - 14)
- Crimplänge 8 mm (0,31 in.)
- Einführlänge 35 mm (1,378 in.)
- Verarbeitung von Aderendhülsen mit Kunststoffkragen in Sondergrößen möglich

### Lieferumfang:

- Crimpautomat L8
- 1 Schwingfördertopf 0,5 - 1,5 mm<sup>2</sup>
- 1 Schwingfördertopf 1,5 - 2,5 mm<sup>2</sup>

### Hinweis:

- Standardcrimpform Trapez – weitere auf Anfrage

Best.-Nr.	VE	4050.452	Seite
Maschinenabmessungen (B x H x T) mm		390 x 460 x 330	
Taktzeit s		1,5	
Verpressung		Trapez-Crimp	
Elektrischer Anschluss V, ~, Hz		100 - 240, 1-, 50/60	
Scheinleistung VA		110	
Druckluftanschluss bar		5,5	
Gewicht kg		31,0	
<b>Zubehör</b>			
Schwingfördertopf		s. Seite	51
Aderendhülse		s. Seite	80

# Crimpautomat R8



## Aderendhülsen Seite 80

Elektropneumatisch angetriebener Abisolier- und Crimpautomat für gegurtete Aderendhülsen auf Rolle.

### Ausführung:

- Touchscreen-Display

### Vorteile:

- Einfache Bedienung
- Sicheres und zügiges Verarbeiten von isolierten Aderendhülsen
- Keine Rüstzeit durch automatischen Werkzeugwechsel
- Bequeme Einstellung der Abisoliereinheit
- Einfaches und zügiges Bestücken
- Automatische Erkennung der Querschnitte
- Verarbeitung von Sonderdrähten möglich

### Technische Daten:

- Crimpbereich 0,5 - 2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 20 - 14)
- Crimplänge 8 mm (0,31 in.)
- Einführlänge 35 mm (1,378 in.)
- Verarbeitung von Aderendhülsen mit Kunststoffkragen in Sondergrößen möglich

### Hinweis:

- Standardcrimpform Trapez – weitere auf Anfrage

Best.-Nr.	VE	4050.453	Seite
Maschinenabmessungen (B x H x T) mm		390 x 430 x 330	
Taktzeit s		1,5	
Verpressung		Trapez-Crimp	
Elektrischer Anschluss V, ~, Hz		100 - 240, 1~, 50/60	
Scheinleistung VA		25	
Druckluftanschluss bar		5,5	
Gewicht kg		23,0	
<b>Zubehör</b>			
Aderendhülse		s. Seite	80

# Crimpautomat R8 E



## Aderendhülsen Seite 80

Elektrisch betriebener Abisolier- und Crimpautomat für gegurtete Aderendhülsen auf Rolle.

### Ausführung:

- Touchscreen-Display

### Vorteile:

- Einfache Bedienung
- Zügige Justage
- Flexibler Einsatz in der Werkstatt
- Schneller Wechsel der Verbrauchsmaterialien

### Technische Daten:

- Crimpbereich 0,5 - 2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 20 - 14)
- Crimplänge 8 mm (0,31 in.)
- Einfühlrlänge 40 mm (1,57 in.)

### Hinweis:

- Standardcrimpform Trapez - weitere auf Anfrage

Best.-Nr.	VE	4050.454	Seite
Maschinenabmessungen (B x H x T) mm		288 x 230 x 345	
Taktzeit s		1,8	
Verpressung		Trapez-Crimp	
Elektrischer Anschluss V, ~, Hz		100 - 240, 1~, 50/60	
Scheinleistung VA		100	
Gewicht kg		16,0	
<b>Zubehör</b>			
Aderendhülse		s. Seite	80

# Crimpautomat RC



## Aderendhülsen Seite 80

Elektropneumatischer Crimpautomat mit 5-fach Magazin für die Verarbeitung von isolierten Aderendhülsen auf Rolle.

### Ausführung:

- Touchscreen-Display
- Auswahl des Drahtquerschnitts über Touchscreen
- Träger bestückbar für max. 23.000 Aderendhülsen

### Vorteile:

- Einfache Bedienung
- Sicheres und zügiges Verarbeiten von isolierten Aderendhülsen
- Keine Rüstzeit durch automatischen Werkzeugwechsel
- Einfaches und zügiges Bestücken
- Kein Wechsel der Aderendhülsen notwendig, aufgrund der 5-fach Bestückung

### Technische Daten:

- Crimpbereich 0,5 - 2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 20 - 14)
- Crimplänge 8 und 10 mm
- Einführlänge 27 mm (1,06 in.)

### Hinweis:

- Standardcrimpform Trapez – weitere auf Anfrage

Best.-Nr.	VE	4050.456	Seite
Maschinenabmessungen (B x H x T) mm		335 x 565 x 485	
Taktzeit s		< 2	
Verpressung		Trapez-Crimp	
Elektrischer Anschluss V, ~, Hz		100 - 240, 1~, 50/60	
Scheinleistung VA		16	
Druckluftanschluss bar		5,5	
Gewicht kg		22,0	
<b>Zubehör</b>			
Aderendhülse		s. Seite	80

## für Konfektionierautomaten

### Schwingfördertopf

#### für Crimpautomat L8

Zuführtopf für lose Aderendhülsen.

#### Vorteile:

- Zügiges und sorgfältiges Fördern der Aderendhülsen

Passend für Best.-Nr.	Anwendung	VE	Best.-Nr.
4050.452	Für lose Aderendhülsen mit Querschnitt 0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup>	1 St.	<b>4050.467</b>
4050.452	Für lose Aderendhülsen mit Querschnitt 1,5 - 2,5 mm <sup>2</sup>	1 St.	<b>4050.468</b>



### Drahtabroller

#### für Ablängautomat

Abrollvorrichtung zur Zuführung von Leitern. Geeignet sind Leiter auf Kabelspulen oder aus Kartons.

#### Vorteile:

- Komfortables Abziehen und Abrollen von Kabeln und Drähten

#### Technische Daten:

- Kabelspulendurchmesser  $\leq 300$  mm ( $\leq 11,8$  in.)
- Kabelspulenbreite  $\leq 200$  mm ( $\leq 7,9$  in.)
- Aufnahmekonus 15 - 23 mm (0,59 - 0,91 in.)
- Kartonabmaße 240 x 250 x 150 mm (9,45 x 9,84 x 5,9 in.)

VE	Best.-Nr.
1 St.	<b>4050.463</b>



# Drahtkonfektioniervollautomat Wire Terminal WT



Mit den kompakten Drahtkonfektioniervollautomaten Wire Terminal 24 oder 36 konfektionieren Sie Ihre Drähte wirtschaftlich und effizient. Ohne Umrüstung können bis zu 36 unterschiedliche Drähte in den Querschnitten von 0,5 mm<sup>2</sup> bis 2,5 mm<sup>2</sup> vollautomatisiert konfektioniert werden. Mit dem optional erhältlichen Drucksystem können die Drähte schwarz oder weiß bedruckt werden und anschließend über ein gesteuertes Ordnungssystem, welches bis zu 1300 konfektionierte Drähte aufnehmen kann, an die nachgelagerten Prozessschritte übergeben werden. Alle Produktionsdaten können über Schnittstellen eingelesen und abgearbeitet werden. Die manuelle Erfassung von Drahtlisten ist ebenfalls möglich.



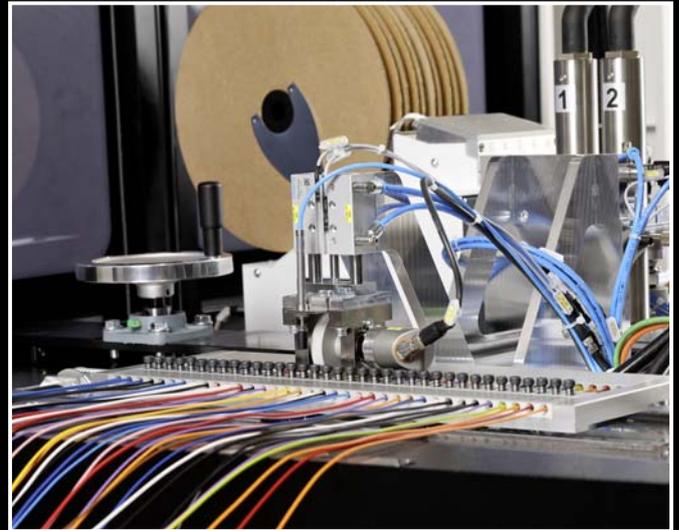
- Integriertes Touch-Display für die Datenverarbeitung

- Labelprinter für Drahtmagazinkennzeichnung



#### Wire Storage

Das modulare und platzsparende Drahtlager und Drahtführungssystem für das Wire Terminal. Jeweils sechs Drahtfässer werden auf zwei Etagen raumsparend gelagert. Gemäß der Anzahl der zu verwendenden Drähte kann der Drahtkonfektioniervollautomat zusätzlich mit Drahtspeichern (zentral, links, rechts) mit Speicherplatz für je 12 Drahtbehälter ausgerüstet werden (Auswahl siehe Tabelle Seite 55).



#### 24 oder 36 Drähte

Das Wire Terminal kann mit Drahtführungen für 24 oder 36 Drähte ausgerüstet werden. Der Drahteinzug erfolgt über ein 24-/36-faches Einzugsmagazin. Dieses ist horizontal verstellbar und über eine Servomotor NC Achse gesteuert. Die Drahtklemmung wird über eine federgestützte Klemmung gewährleistet, die pneumatisch während des Drahtvorschubes gelöst wird.



#### Drahtkennzeichnung und -konfektionierung

Um die Quelle-/Zieldefinition der Drähte optimal auf den konfektionierten Drähten zu platzieren, kann das Wire Terminal mit schwarz, weiß oder beiden Markiersystemen ausgerüstet werden. Die Integration mehrerer Abisolier- und Crimpautomaten über einen optionalen Lift ist ebenfalls möglich.



#### Auswahl Drahtmagazine

Die fertig konfektionierten Drähte werden per Entnahmeeinheit in bis zu 13 Drahtschienen, welche im Entnahmemagazin eingesetzt sind, auftragsbezogen sortiert. Die horizontale Schienenpositionierung des Entnahmemagazins erfolgt über eine durch Servomotor gesteuerte und mit Endschalter überwachte Linearführung.

# Drahtkonfektioniervollautomat Wire Terminal WT



Mit dem neuen kompakten Drahtkonfektioniervollautomaten Wire Terminal WT können bis zu 36 unterschiedliche Drähte in den Querschnitten von 0,5 mm<sup>2</sup> bis 2,5 mm<sup>2</sup> ohne manuellen Eingriff vollautomatisiert produziert werden.

#### **Ausführung:**

- Zur automatischen Verarbeitung von Drahtlisten für die Drahtkonfektionierung
- Optional können 24 oder 36 Drähte verwaltet werden
- In Abhängigkeit zur Anzahl der Drähte sind die entsprechenden Drahtlager zu wählen
- Für die Verwendung mehrerer Crimpautomaten für unterschiedliche Querschnitte kann die Maschine mit einer Liftoption ausgeführt werden
- Ohne Liftoption kommt idealerweise der Absolier- und Crimpautomat RC zum Einsatz
- Die Maschieneinrichtung umfasst ein 13-faches Ablagesystem mit Drahtmagazinen

#### **Vorteile:**

- Prozessbeschleunigung durch vollautomatisierte Drahtkonfektionierung mit individueller Drahtbedruckung und Kommissionierung
- Komplette Vernetzung aus dem E-CAD Tool bis in die Fertigungsprozesse
- Der Fertigungsprozess der Drahtkonfektionierung wird um das 8-fache beschleunigt
- Kontinuierlich höchste Qualität
- Amortisationszeit von 2,5 Jahren ab 300 Schränken pro Jahr
- Die konfektionierten Drähte aus dem Ordnungssystem können über das Werkzeug „Smart Wiring“ von Eplan in dem weiteren Prozessschritt der Schaltschrankverdrahtung verarbeitet werden

#### **Lieferumfang:**

- Maschinengestell und -einhausung
- Integriertes Display
- Drahtklemmsystem
- Drahtzuschnittmodul
- Aufnahme für Drahtbeschriftungseinheit
- Drehteller und Drahtführung
- 26 Drahtmagazine nach Anforderung
- Labelprinter für Drahtmagazinkennzeichnung

#### **Bearbeitbares Material:**

- Feindrähtige Kupferleitungen nach DIN VDE 0295 Klasse 5

#### **Hinweis:**

- Für Ihre individuelle Maschineneinrichtung sprechen Sie bitte Ihren Rittal Fachberater an.

# Drahtkonfektioniervollautomat Wire Terminal WT

Best.-Nr.	VE	4051.024	4051.036	Seite
Maschinenabmessung (B x H x T) mm		1950 x 2220 x 1800	1950 x 2220 x 1800	
Aufstellfläche inkl. 2 Drahtlager (B x H x T) mm		1950 x 2250 x 4000	1950 x 2250 x 4000	
Aufstellfläche inkl. 3 Drahtlager (B x H x T) mm		3610 x 2250 x 4000	3610 x 2250 x 4000	
Drähte pro Stunde ca.		240	240	
Druckluftanschluss bar		6	6	
Leistungsaufnahme kW ca.		1	1	
Elektrischer Anschluss V, ~, Hz		400, 3~, 50	400, 3~, 50	
Frequenz Hz		50	50	
Steuerspannung V (DC)		24	24	
Gewicht Wire Terminal kg		1100	1100	
Gewicht je Drahtlager unbestückt kg		130	130	
Eplan Schnittstellen		Pro Panel Smart Wiring	Pro Panel Smart Wiring	
Sicherheitseinrichtungen		Der Maschineninnenbereich ist komplett umhaust. Der Maschinenbereich ermöglicht einen 4-seitigen Zugang, der über berührungslose Sicherheitsenschalter der Doppelflügeltüren überwacht wird.		
<b>Zusätzlich wird benötigt</b>				
Crimpautomat R8-I	1 St.	4051.021	4051.021	
Crimpautomat RC-I	1 St.	4051.020	4051.020	
Aderendhülsen	1 St.	s. Seite	s. Seite	80
Drahtlager für WT, Zentraleinheit	1 St.	4051.026	4051.026	
Drahtlager für WT, Zusatzmodul links	1 St.	4051.027	4051.027	
Drahtlager für WT, Zusatzmodul rechts	1 St.	4051.028	4051.028	
<b>Maschinenoption</b>				
Liftoption	1 St.	4051.025	4051.025	
Druckeroption schwarz	1 St.	4051.029	4051.029	
Druckeroption weiß	1 St.	4051.030	4051.030	
Drahtschienenmagazin 0,5 mm <sup>2</sup>	1 St.	4051.040	4051.040	
Drahtschienenmagazin 0,75 mm <sup>2</sup>	1 St.	4051.041	4051.041	
Drahtschienenmagazin 1,0 mm <sup>2</sup>	1 St.	4051.042	4051.042	
Drahtschienenmagazin 1,5 mm <sup>2</sup>	1 St.	4051.043	4051.043	
Drahtschienenmagazin 2,5 mm <sup>2</sup>	1 St.	4051.044	4051.044	

# Montagetische und LT 1000 Lager- und Transportwagen



Speziell wenn es um den Bereich „Automatisierung und Rationalisierung“ von Prozessen im gesamten Tätigkeitsfeld – wie dem Bearbeiten, Montieren, Verdrahten und Prüfen von Schaltschränken geht – haben wir für Sie die richtige und ergonomische Lösung. Bei unseren Montagetischen handelt es sich um verfahrbare, in Neigung und je nach Typ auch in der Höhe verstellbare Tische für die Bearbeitung von Montageplatten und Gehäusen. Alle Typen bieten ein einfaches und variables Fixieren von Montageplatten mittels Schnellspanner, sind unabhängig vom Stromnetz und benötigen bei Nichtgebrauch minimalen Platz. Für das leichte Handling von Flachteilen bieten wir zusätzlich den LT 1000 Lager- und Transportwagen an.

- Neigungs- und wahlweise höhenverstellbar für ergonomisches, effektives und zeitsparendes Aufbauen, Verdrahten und Prüfen von Montageplatten oder kompletten Gehäusen

Zahlreiche Adaptionenmöglichkeiten verfügbar:

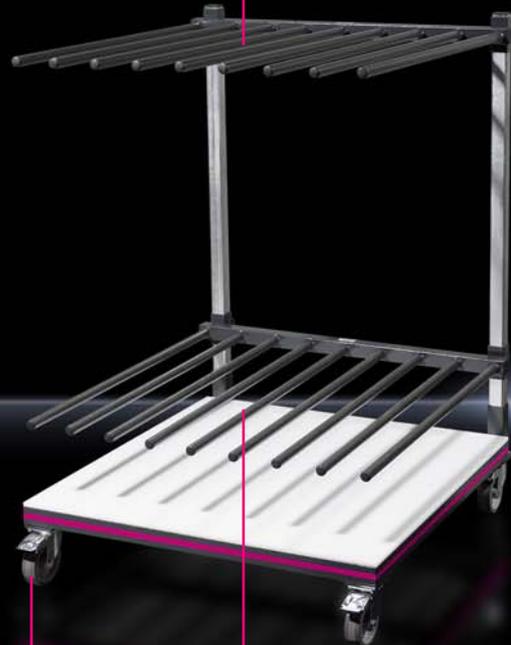
- Verbreiterung auf bis zu 1900 mm
- Drahtführung
- Drahtrollenhalterung

Weitere Möglichkeiten ab Seite 58

- Individuell anpassbar durch höhenverstellbare Fächerrechen



- Einfaches Handling durch vier Lenkrollen inkl. Totalfeststellfunktion



- Acht breite Fächer für das mühelose Lagern und Transportieren von Flachteilen

- Komfortabler Transport durch die Werkstatt mittels Lenkrollen

# Funktionstisch



Der Funktionstisch ist ein wahres Multitalent: Ob für den Transport der notwendigen Materialien und Werkzeuge zur Baustelle oder für Inbetriebnahmen – der Funktionstisch eignet sich hervorragend für Monteure und Servicepersonal. Das raffiniert ausklappbare System ist die ideale Lösung für unterwegs und lässt sich dank der kompakten Abmessung bequem im PKW transportieren.



Für den Transport platzsparend zusammenklappbar

- Hergestellt aus V2A-Edelstahl für hohe Standfestigkeit und robuste Beständigkeit

- Oberfläche für Computer-Mouse geeignet



- Durch simples Auseinanderklappen gelangen Sie von der Transportfunktion zum praktischen Arbeitstisch

# Montagetisch



## Zubehör Seite 59

Bei den Montagetischen handelt es sich um mobile, in Neigung und je nach Typ auch in der Höhe verstellbare Tische für die Bearbeitung von Montageplatten und Gehäusen.

### Vorteile:

- Ermöglicht ergonomisches und rüchenschonendes Arbeiten
- Individuell in der Werkstatt platzierbar, da unabhängig vom Stromnetz
- Minimaler Platzbedarf bei Nichtgebrauch
- Einfaches Handling durch vier Lenkrollen inkl. Totalfeststellfunktion
- Variables Fixieren von Montageplatten mittels Schnellspanner

### Technische Daten:

- Neigungsverstellbarkeit ca. 0 – 80°

### Lieferumfang:

- Montagetisch
- 1 VE Spanneinheit unten
- 1 VE Spanneinheit oben

### Hinweis:

- Mit der Montagetisch-Verbreiterung kann eine max. mögliche Bearbeitungsfläche von 1900 x 1900 mm erreicht werden.

Best.-Nr.	VE	4050.150	4050.200	4050.300	Seite
Ausführung		150 MN (manuell neigungsverstellbar)	200 EN (elektrisch neigungsverstellbar)	300 ENH (elektrisch in Neigung und Höhe verstellbar)	
Abmessungen (B x T) mm		1400 x 1250	1400 x 1250	1400 x 1250	
Produktspezifischer Lieferumfang		–	Ladegerät Akku	Ladegerät Akku	
Abmessungen Auflagefläche (B x H) min. mm		1110 x 1230	1110 x 1230	1110 x 1230	
Abmessungen Auflagefläche (B x H) max. mm		1110 x 1900	1110 x 1900	1110 x 1900	
Traglast kg		150	200	300	
Arbeitshöhe (min./max.) cm		100 / 100	90 / 90	80 / 110	
Gewicht kg		138,0	148,0	250,0	

### Zubehör

	VE	4050.150	4050.200	4050.300	Seite
Verbreiterung	1 St.	4050.210	4050.210	4050.210	59
Gehäuse-Set	1 St.	4050.211	4050.211	4050.211	59
Drahtführung	1 St.	4050.212	4050.212	4050.212	59
Spanneinheit		s. Seite	s. Seite	s. Seite	59
Drahtrollenhalter	1 St.	4050.216	4050.216	4050.216	60
Schraubadapter	1 St.	4050.218	4050.218	4050.218	60
Halterungsset	1 St.	4050.221	4050.221	4050.221	61
Rollenbahn	1 St.	–	–	4050.220	60
Austausch-Akku	1 St.	–	4050.217	4050.217	60
Spannungsversorgung	1 St.	–	4050.219	4050.219	61
Anschlussadapter	1 St.	–	4050.222	4050.222	61

## für Montagetisch

### Verbreiterung

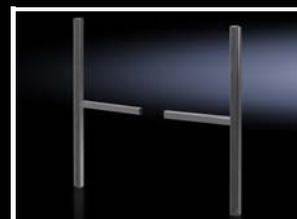
#### für Montagetisch

Zur Verbreiterung der Montagetische 150 MN, 200 EN, 300 ENH auf eine maximale Breite von 1900 mm.

#### Lieferumfang:

- Verbreiterung
- Inkl. Befestigungsmaterial

Passend für Best.-Nr.	VE	Best.-Nr.
4050.150/4050.200/ 4050.300	1 St.	<b>4050.210</b>



### Gehäuse-Set

#### für Montagetisch

Zur sicheren Befestigung eines Gehäuses, z. B. AE auf dem Montagetisch 150 MN, 200 EN, 300 ENH.

#### Lieferumfang:

- 1 VE = 2 St.

Passend für Best.-Nr.	VE	Best.-Nr.
4050.150/4050.200/ 4050.300	1 St.	<b>4050.211</b>



### Drahtführung

#### für Montagetisch

Zum komfortablen Handling von Drähten am Montagetisch 150 MN, 200 EN, 300 ENH.

Passend für Best.-Nr.	VE	Best.-Nr.
4050.150/4050.200/ 4050.300	1 St.	<b>4050.212</b>



### Spanneinheit

#### für Montagetisch

Zur sicheren Fixierung der Montageplatte auf den Montagetischen 150 MN, 200 EN, 300 ENH.

Passend für Best.-Nr.	Für	Ausführung	Produktspezifischer Lieferumfang	VE	Best.-Nr.
4050.150/ 4050.200/ 4050.300	Montageplatte VX/TS/SE	oben	1 VE Spanneinheit oben	1 St.	<b>4050.213</b>
4050.150/ 4050.200/ 4050.300	Montageplatte VX/TS/SE	unten	1 VE Spanneinheit unten	1 St.	<b>4050.214</b>



# Zubehör

## für Montagetisch



### Drahtrollenhalter

#### für Montagetisch

Zur Adaptierung von Drahtrollen oder -spulen an den Montagetischen 150 MN, 200 EN und 300 ENH.

Passend für Best.-Nr.	VE	Best.-Nr.
4050.150/4050.200/ 4050.300	1 St.	<b>4050.216</b>



### Austausch-Akku

#### für Montagetisch

Akku passend für elektrische Neigungs-/Höhenverstellung für Montagetisch 200 EN, 300 ENH.

Passend für Best.-Nr.	VE	Best.-Nr.
4050.200/4050.300	1 St.	<b>4050.217</b>

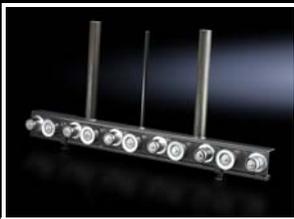


### Schraubadapter

#### für Spindelhub

Zur Betätigung des Montagetisch-Spindeltriebes mittels Akkuschauber. Passend für Montagetisch 150 MN.

Passend für Best.-Nr.	VE	Best.-Nr.
4050.150	1 St.	<b>4050.218</b>



### Rollenbahn

#### für Montagetisch

Für den seitlichen Einschub der Montageplatte in den Schaltschrank. Passend für Montagetisch 300 ENH.

Passend für Best.-Nr.	VE	Best.-Nr.
4050.300	1 St.	<b>4050.220</b>

## für Montagetisch

### Halterungsset

#### für Montagetisch

Zur sicheren Fixierung der Montageplatte auf den Montagetischen 150 MN, 200 EN und 300 ENH.

#### Lieferumfang:

- 4 Abdeckkappen
- 12 Griffe
- 2 Halterungen
- 16 Unterlegscheiben
- 12 Nutensteine

Passend für Best.-Nr.	Für	VE	Best.-Nr.
4050.150/ 4050.200/ 4050.300	Montageplatte AE	1 St.	<b>4050.221</b>



### Spannungsversorgung

#### für Montagetisch

Netzteil für Akkuladestation für Montagetisch 200 EN und 300 ENH.

Passend für Best.-Nr.	Passend für Bemessungs- betriebsspannung	VE	Best.-Nr.
4050.200/ 4050.300	110 V	1 St.	<b>4050.219</b>



**!** **Zusätzlich wird benötigt:**

- Anschlussadapter, siehe Seite 61

### Anschlussadapter

#### für Spannungsversorgung

Adapterstecker für die Spannungsversorgung der Montagetische 200 EN und 300 ENH.

#### Ausführung:

- USA, Kanada, Mittel- und Südamerika, Japan

Passend für Best.-Nr.	VE	Best.-Nr.
4050.200/4050.300	1 St.	<b>4050.222</b>

**!** **Zusätzlich wird benötigt:**

- Spannungsversorgung, siehe Seite 61



# Lager- und Transportwagen LT 1000



Der LT 1000 Lager- und Transportwagen dient der Aufbewahrung und Kommissionierung sowie dem leichten Handling von Flachteilen wie Montageplatten, Schaltschranktüren, Seitenteile oder Rückwände.

**Ausführung:**

- 2 Fächerrechen mit jeweils 8 Stellplätzen, Rohrabstand 100 mm

**Vorteile:**

- Individuell anpassbar durch höhenverstellbare Fächerrechen
- Müheloses Lagern und Transportieren von Flachteilen
- Komfortabler Transport mittels Industrie-Lenkrollen
- Fächerrechen, pulverbeschichtet, schützt Flachteile wie Türen, Seitenwände etc. vor Kratzern und Beschädigungen

**Material:**

- Bodenplatte: Kunststoff
- Fächerrechen: Stahl, pulverbeschichtet

Best.-Nr.	VE	4050.000	Seite
Transportabmessungen (B x H x T) mm		1000 x 1500 x 1000	
Traglast kg		500	
Gewicht kg		122,0	



Ob für den Transport der notwendigen Materialien und Werkzeuge zur Baustelle oder für die Inbetriebnahme – das ausklappbare System des Funktionstischs eignet sich hervorragend für Monteure und Servicepersonal.

**Vorteile:**

- Oberfläche des Tisches ist geeignet für Computer-Mouse
- Durch einfaches Auseinanderklappen problemlos von der Transportfunktion zum praktischen Arbeitstisch
- Hohe Standfestigkeit und robuste Beständigkeit

**Material:**

- Funktionstisch: Edelstahl 1.4301 (AISI 304)
- Arbeitsfläche: Kunststoffbeschichtung
- Sitzfläche: Polyestergewebe, mit PVC ummantelt

**Belastbarkeit:**

- Sackkarre (max. 20 kg)
- Tisch (max. 30 kg)
- Klappstuhl (max. 100 kg)

**Lieferumfang:**

- Funktionstisch
- Klappstuhl

Best.-Nr.	VE	4050.130	Seite
Transportabmessungen (B x H x T) mm		610 x 1000 x 85	
Abmessungen Sackkarre (B x H x T) mm		300 x 610 x 1000	
Abmessungen Tisch (B x H x T) mm		1290 x 780 x 610	
Gewicht kg		20,0	

# Niemand kennt Ihre Maschinen besser als der Hersteller

**Unser Werkskundendienst sichert Verfügbarkeit und Performance Ihrer Maschinen – bei planbaren Kosten.**

Halten Sie durch präventive Wartungen Ihre Produktion am Laufen. Ihre Maschinen und Anlagen sind das Herzstück Ihres Geschäfts. Ein ungeplanter Ausfall kann deshalb zu Lieferengpässen führen, macht Ihre Kunden unzufrieden und kostet Sie bares Geld. Mit unseren individuellen Servicekonzepten sorgen wir für die Verfügbarkeit Ihrer Maschinen.



# Optimaler Support – direkt vom Hersteller

## Die Vorteile der präventiven Wartung



Hohes Maß an Ausfallsicherheit und lange Lebensdauer Ihrer Maschinen



Rittal Werkskundendienst – qualifizierte Rittal Servicetechniker



Planbare Kosten – fixe und transparente Konditionen bei reduziertem Stundensatz



Schnelle Störbeseitigung und garantierte Reaktionszeiten



Wir sind rund um die Uhr für Sie da



Remote-Service



Wartung nach DIN 31 051/DIN EN 13 306



Original-Ersatzteile

## Die individuellen Leistungspakete

Entscheiden Sie sich noch heute für einen Servicevertrag für Ihr Perforex Bearbeitungscenter BC, Perforex Lasercenter LC oder Ihr Zuschnittcenter Secarex. Kombinieren Sie den Standardvertrag mit optionalen Modulen, um unseren Service optimal an Ihre Bedürfnisse anzupassen. So kalkulieren Sie jetzt schon Ihr Servicebudget für die nächsten Jahre.

		Leistungsumfang im Standardvertrag enthalten	Optionale Vertragsmodule
Wartung		1x jährlich	2x jährlich
Erreichbarkeit		werktags (Mo. – Fr.) 7 – 17 Uhr	24 / 7 / 365
Vor-Ort-Service		innerhalb von 72 Std. inkl. reduzierten Stundensatzes	innerhalb von 48 Std. inkl. reduzierten Stundensatzes
Gewährleistung der Maschine		keine Erweiterung	+ 12 Monate
Individuelle Ersatzteilbevorratung		auf Anfrage	
DXF-Schulung Remote		einmalig	
Softwareupdate		bei Bedarf (jedoch ohne Hardware-/PC- oder Betriebssystem-Austausch)	

Beauftragen Sie uns noch heute

Tel.: 02772 505-1717 · E-Mail: [servicesales@rittal.de](mailto:servicesales@rittal.de)

# Für jede Aufgabe das richtige Werkzeug!

Alles aus einer Hand – Rittal bietet ein umfassendes Portfolio an Handwerkzeugen für die professionelle Unterstützung Ihrer Arbeitsabläufe. Sie erhalten damit alle erforderlichen Bearbeitungs- und Handhabungstechnologien für zeit- und kostensparende Fertigungsprozesse aus einer Hand.



Bis 14:00 Uhr bestellt, morgen geliefert.



- Schraubendreher isoliert
- Schraubendreher unisoliert



- Greifzangen
- Schneidwerkzeuge



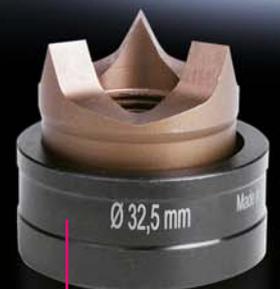
- Werkzeuge für die Kabelkonfektionierung



- Manuelle und elektrisch betriebene Hand-Hydraulikstanzen



- Bits
- Bit-Halter



- Blechlocher

# Werkzeugtasche

## Werkzeugtasche

### bestückt

Bestückte Werkzeugtasche bestehend aus ausgewählten Rittal Handwerkzeugen, speziell für die Elektrofachkraft. Die praktische und hochwertige Umhängetasche kann sowohl als Werkzeug- oder Laptoptasche verwendet werden.

### Ausführung:

- 19 separate Einsteckfächer für Werkzeuge
- Gepolstertes Fach für Laptop oder Tablet
- Dokumententasche
- Zwei zusätzliche Aufbewahrungstaschen im Innenbereich

### Vorteile:

- Sorgfältige Aufbewahrung
- Hoher Tragekomfort durch Schulterpolster
- Flexibler Einsatz

### Material:

- Polyester

### Lieferumfang:

- Schraubendreher isoliert SL 3,5 x 0,6 (Best.-Nr.: 4052.102), SL 6 x 1,2 (Best.-Nr.: 4052.107), PZ 2 (Best.-Nr.: 4052.122)
- Schraubendreher unisoliert PZ 2 (Best.-Nr.: 4052.022), SL 6 x 1,2 (Best.-Nr.: 4052.011), TX 20 (Best.-Nr.: 4052.055), TX 25 (Best.-Nr.: 4052.056), TX 30 (Best.-Nr.: 4052.058)
- Bithalter mit Handgriff, magnetisch (Best.-Nr.: 4053.300)
- Bit-Set mit Bithalter, 7-teilig (Best.-Nr.: 4053.420)
- Presszange für Aderendhülsen, für Querschnitt 0,5 - 6 mm<sup>2</sup>, Vierkant-Crimp (Best.-Nr.: 4054.001)
- Abisolierzange für Aderendhülsen, für Querschnitt 0,02 - 10 mm<sup>2</sup> (Best.-Nr.: 4054.300)
- Abisolierwerkzeuge für Kabel-Ø 2,5 - 11 mm (Best.-Nr.: 4054.400), für Kabel-Ø 8 - 13 mm (Best.-Nr.: 4054.405)
- Seitenschneider für Kabel-Ø 0,2 - 11 mm (Best.-Nr.: 4054.600)
- Elektrikerschere Kabel-Ø 0,1 - 3,7 mm (Best.-Nr.: 4054.700)
- Kombizange mit isoliertem Griff (Best.-Nr.: 4054.800)
- Spitzzange mit isoliertem Griff (Best.-Nr.: 4054.850)
- Werkzeugtasche (Best.-Nr.: 4053.000)

Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	VE	Best.-Nr.
420	340	190	1 St.	4053.500



## Werkzeugtasche

### unbestückt

Die praktische und hochwertige Umhängetasche kann sowohl als Werkzeug- oder Laptoptasche verwendet werden.

### Ausführung:

- 19 separate Einsteckfächer für Werkzeuge
- Gepolstertes Fach für Laptop oder Tablet
- Dokumententasche
- Zwei zusätzliche Aufbewahrungstaschen im Innenbereich

### Vorteile:

- Sorgfältige Aufbewahrung
- Hoher Tragekomfort durch Schulterpolster
- Flexibler Einsatz

### Material:

- Polyester

Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	VE	Best.-Nr.
420	340	190	1 St.	4053.000



# Schraubendreher



## Schraubendreher

### isoliert

Mit schlankem, langem Griff sowie Hochleistungs-  
klinge mit nicht auftragender Isolierung.

### Ausführung:

- Schutzisoliert 1000 V

### Vorteile:

- Geringer Kraftaufwand durch ergonomisch geformten Griff
- Griffkopf mit Abrollschutz und eindeutiger Schraubenkennzeichnung
- Schwarz brünierte Klingenspitze zur Erhaltung der Präzision und Passgenauigkeit
- Griff 30 % und Isolierung bis zu 50 % schlanker als bei vergleichbarem Werkzeug
- Optimale Verzahnung von Hand und Griff ermöglicht höhere Drehmomente sowie längeres, ermüdungsfreies Arbeiten

### Material:

- Klinge: Chrom-Molybdän-Vanadium-Legierung
- Griff innen: Hartkunststoff
- Griffkörper: elastischer hochflexibler Kunststoff

### Farbe:

- Griff: Anthrazit und Rittal Power Pink

### Normen:

- IEC 60 900

### Approbationen:

- VDE
- TÜV Geprüfte Sicherheit

### Für Schlitzschrauben

Abtrieb	Klinge (Breite x Stärke) mm	Klingenlänge mm	Klingen-Ø mm	Grifflänge mm	Griff-Ø mm	VE	Best.-Nr.
SL	3 x 0,5	100	3,5	105	25	1 St.	4052.101
SL	3,5 x 0,6	100	3,5	105	25	1 St.	4052.102
SL	4 x 0,8	100	4	105	25	1 St.	4052.104
SL	5,5 x 1	125	5,5	115	27	1 St.	4052.106
SL	6,5 x 1,2	125	6,5	115	27	1 St.	4052.107

### Für Pozidriv-Kreuzschlitz

Abtrieb	Klinge (Breite x Stärke)	Klingenlänge mm	Klingen-Ø mm	Grifflänge mm	Griff-Ø mm	VE	Best.-Nr.
PZ 1	-	80	4,5	105	25	1 St.	4052.121
PZ 2	-	100	6	115	27	1 St.	4052.122

### Für Phillips-Kreuzschlitz

Abtrieb	Klinge (Breite x Stärke)	Klingenlänge mm	Klingen-Ø mm	Grifflänge mm	Griff-Ø mm	VE	Best.-Nr.
PH 1	-	80	4,5	105	25	1 St.	4052.131
PH 2	-	100	6	115	27	1 St.	4052.132

### Für Plus/Minus

Abtrieb	Klinge (Breite x Stärke)	Klingenlänge mm	Klingen-Ø mm	Grifflänge mm	Griff-Ø mm	VE	Best.-Nr.
Z 1	-	80	4,5	105	25	1 St.	4052.141
Z 2	-	100	6	115	27	1 St.	4052.142

## Schraubendreher-Set

### isoliert

Mehrteiliges Schraubendreher-Set. Mit schlankem, langem Griff sowie Hochleistungsklingen mit nicht auftragender Isolierung.

### Ausführung:

- Schutzisoliert 1000 V

### Vorteile:

- Geringer Kraftaufwand durch ergonomisch geformten Griff
- Griffkopf mit Abrollschutz und eindeutiger Schraubenkennzeichnung
- Schwarz brünierte Klingenspitze zur Erhaltung der Präzision und Passgenauigkeit
- Griff 30 % und Isolierung bis zu 50 % schlanker als bei vergleichbarem Werkzeug

### Material:

- Klinge: Chrom-Molybdän-Vanadium-Legierung
- Griff innen: Hartkunststoff
- Griffkörper: elastischer hochflexibler Kunststoff

### Farbe:

- Griff: Anthrazit und Rittal Power Pink

### Lieferumfang:

- Set mit 5 Schraubendrehern

### Normen:

- IEC 60 900

### Approbationen:

- VDE
- TÜV Geprüfte Sicherheit

Abtrieb	VE	Best.-Nr.
SL 3 x 0,5 mm SL 4 x 0,8 mm SL 5,5 x 1 mm PH 1 PH 2	1 St.	<b>4052.210</b>
SL 3 x 0,5 mm SL 4 x 0,8 mm SL 5,5 x 1 mm PZ 1 PZ 2	1 St.	<b>4052.211</b>
SL 3 x 0,5 mm SL 4 x 0,8 mm PH 1 PH 2 Z 2	1 St.	<b>4052.212</b>



# Schraubendreher



## Schraubendreher

### unisoliert

Ergonomischer Schraubendreher, der sich optimal der Hand anpasst und so den Kraftaufwand verringert.

### Vorteile:

- Griffkopf mit Abrollschutz und eindeutiger Schraubenkennzeichnung
- Schwarz brünierte Klingenspitze zur Erhaltung der Präzision und Passgenauigkeit
- Optimale Verzahnung von Hand und Griff ermöglicht höhere Drehmomente sowie längeres, ermüdungsfreies Arbeiten

### Material:

- Klinge: Chrom-Molybdän-Vanadium-Legierung
- Griff innen: Hartkunststoff
- Griffkörper: elastischer hochflexibler Kunststoff

### Farbe:

- Griff: Anthrazit und Rittal Power Pink

### Approbationen:

- TÜV Geprüfte Sicherheit

### Für Schlitzschrauben

Abtrieb	Klinge (Breite x Stärke) mm	Klingenlänge mm	Klingen-Ø mm	Grifflänge mm	Griff-Ø mm	VE	Best.-Nr.
SL	2,5 x 0,4	75	2,5	86	25	1 St.	4052.001
SL	3,5 x 0,6	100	3,5	86	25	1 St.	4052.003
SL	4 x 0,8	100	4	94	30	1 St.	4052.004
SL	5,5 x 1	150	5	101	33	1 St.	4052.007
SL	6,5 x 1,2	150	6	106	36	1 St.	4052.011
SL	8 x 1,2	175	7	112	39	1 St.	4052.014
SL	5,5 x 1	25	5	60	21	1 St.	4052.018

### Für Pozidriv-Kreuzschlitz

Abtrieb	Klinge (Breite x Stärke)	Klingenlänge mm	Klingen-Ø mm	Grifflänge mm	Griff-Ø mm	VE	Best.-Nr.
PZ 1	–	80	4,5	94	30	1 St.	4052.021
PZ 2	–	100	6	106	36	1 St.	4052.022

### Für Phillips-Kreuzschlitz

Abtrieb	Klinge (Breite x Stärke)	Klingenlänge mm	Klingen-Ø mm	Grifflänge mm	Griff-Ø mm	VE	Best.-Nr.
PH 1	–	80	4,5	94	30	1 St.	4052.031
PH 2	–	100	6	106	36	1 St.	4052.032
PH 2	–	25	6	60	21	1 St.	4052.038

### Für Torx

Abtrieb	Klinge (Breite x Stärke)	Klingenlänge mm	Klingen-Ø mm	Grifflänge mm	Griff-Ø mm	VE	Best.-Nr.
TX 10	–	100	3,5	86	25	1 St.	4052.053
TX 15	–	100	4	94	30	1 St.	4052.054
TX 20	–	100	5	101	33	1 St.	4052.055
TX 25	–	100	5	106	36	1 St.	4052.056
TX 30	–	115	6	112	39	1 St.	4052.058

# Schraubendreher

## Schraubendreher-Set

### unisoliert

Mehrteiliges Schraubendreher-Set.

### Vorteile:

- Geringer Kraftaufwand durch ergonomisch geformten Griff
- Griffkopf mit Abrollschutz und eindeutiger Schraubenkennzeichnung
- Schwarz brünierte Klingenspitze zur Erhaltung der Präzision und Passgenauigkeit

### Material:

- Klinge: Chrom-Molybdän-Vanadium-Legierung
- Griff innen: Hartkunststoff
- Griffkörper: elastischer hochflexibler Kunststoff

### Farbe:

- Griff: Anthrazit und Rittal Power Pink

### Approbationen:

- TÜV Geprüfte Sicherheit

Abtrieb	Produkt-spezifischer Lieferumfang	VE	Best.-Nr.
SL 3,5 x 0,6 mm SL 6,5 x 1,2 mm PZ 1 PZ 2 PH 1 PH 2	6-teiliges Set	1 St.	4052.200
PH 1 PH 2 TX 15 TX 20 TX 25 TX 30	6-teiliges Set	1 St.	4052.201
TX 10 TX 15 TX 20 TX 25 TX 30	5-teiliges Set	1 St.	4052.202



## Umsteckschraubendreher-Set

### unisoliert

13-teiliges Werkzeugset mit komfortablem, umklapp- und arretierbarem Griff.

### Technische Daten:

- PH 1 - SL 4 x 0,8 mm
- PH 2 - PH 3
- PZ 1 - SL 5 x 0,8 mm
- PZ 2 - SL 6 x 1 mm
- PZ 3 - SL 7 x 1,2 mm
- TX 6 - TX 7
- TX 8 - TX 9
- TX 10 - TX 15
- TX 20 - TX 25
- TX 30 - TX 40
- Innensechskant 3 mm - Innensechskant 4 mm
- Innensechskant 5 mm - Innensechskant 6 mm

### Material:

- Klinge: Chrom-Molybdän-Vanadium-Legierung
- Griff innen: Hartkunststoff
- Griffkörper: elastischer hochflexibler Kunststoff

### Farbe:

- Griff: Anthrazit und Rittal Power Pink

### Lieferumfang:

- Kombinierte Klingenaufnahme: Schraubendreher und T-Griff
- 12 Klingen mit je 2 Abtrieben
- Aufbewahrungsbox

Klingenlänge mm	Grifflänge mm	Griff-Ø mm	VE	Best.-Nr.
160	105	39	1 St.	4053.450



# Winkelschlüssel



## Winkelschlüssel-Set

### für Innensechskantschrauben

Winkelschlüssel mit optimalen, in engen Toleranzen gezogenen Sechskant-Profilen und präziser Kugelkopf-Geometrie. Die extra lange Ausführung sorgt für eine verstärkte Hebelwirkung.

#### Vorteile:

- Bis zu 30 % höherer Korrosionsschutz
- Optimale Härte und Elastizität
- Starke Hebelwirkung
- Spezielle Geometrie in der kritischen Zone

#### Technische Daten:

- Für Innensechskant: 1,27 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,5 - 4,0 - 4,5 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 7,0 - 8,0 - 9,0 - 10,0 mm

#### Lieferumfang:

- 15 Winkelschlüssel
- Aufbewahrungsbox

VE	Best.-Nr.
1 St.	4052.480

## Industrie Bit für Akkuschauber

### mit langem Schaft

Präzise gefertigtes Schraubwerkzeug mit langem Schaft für den industriellen Einsatz.

#### Vorteile:

- Höchste Härte und Drehmomentwerte

#### Technische Daten:

- Werkzeugadaptierung E 6,3 (1/4")

#### Material:

- Hochwertiger Spezial-Werkzeugstahl

#### Für Schlitzschrauben

Abtrieb	Klinge (Breite x Stärke) mm	Länge mm	Klingen-Ø mm	VE	Best.-Nr.
SL	3,5 x 0,6	73	6,3	3 St.	<b>4053.002</b>
SL	4 x 0,8	73	6,3	3 St.	<b>4053.003</b>

#### Für Pozidriv-Kreuzschlitz

Abtrieb	Klinge (Breite x Stärke)	Länge mm	Klingen-Ø mm	VE	Best.-Nr.
PZ 1	–	73	6,3	3 St.	<b>4053.011</b>
PZ 2	–	73	6,3	3 St.	<b>4053.012</b>

#### Für Phillips-Kreuzschlitz

Abtrieb	Klinge (Breite x Stärke)	Länge mm	Klingen-Ø mm	VE	Best.-Nr.
PH 1	–	73	6,3	3 St.	<b>4053.021</b>
PH 2	–	73	6,3	3 St.	<b>4053.022</b>

#### Für Plus/Minus

Abtrieb	Klinge (Breite x Stärke)	Länge mm	Klingen-Ø mm	VE	Best.-Nr.
Z 1	–	73	6,3	3 St.	<b>4053.031</b>
Z 2	–	73	6,3	3 St.	<b>4053.032</b>

#### Für Torx

Abtrieb	Klinge (Breite x Stärke)	Länge mm	Klingen-Ø mm	VE	Best.-Nr.
TX 10	–	73	6,3	3 St.	<b>4053.041</b>
TX 15	–	73	6,3	3 St.	<b>4053.042</b>
TX 20	–	73	6,3	3 St.	<b>4053.043</b>
TX 25	–	73	6,3	3 St.	<b>4053.044</b>
TX 27	–	73	6,3	3 St.	<b>4053.045</b>
TX 30	–	73	6,3	3 St.	<b>4053.046</b>
TX 40	–	73	6,3	3 St.	<b>4053.047</b>



# Bits und Bithalter



## Industrie Bit-Set für Akkuschauber

### mit langem Schaft

Präzise gefertigtes Schraubwerkzeug mit langem Schaft für den industriellen Einsatz.

#### Vorteile:

- Robuste Sichtbox
- Sichere Aufbewahrung

#### Technische Daten:

- Werkzeugadaptierung E 6,3 (1/4")

#### Material:

- Hochwertiger Spezial-Werkzeugstahl

#### Lieferumfang:

- Set mit 6 Bits
- Sichtbox

Abtrieb	Länge mm	VE	Best.-Nr.
SL 3,5 x 0,6 mm SL 4 x 0,8 mm SL 5,5 x 1 mm PH 1 PH 2 PZ 2	73	1 St.	<b>4053.400</b>
TX 10 TX 15 TX 20 TX 25 TX 30 TX 40	73	1 St.	<b>4053.410</b>



## Bit-Set

### mit Bithalter

7-teiliges Bit-Set mit einer praxisorientierten Zusammenstellung von Qualitätsbits mit kurzem Schaft und Magnethalter.

#### Vorteile:

- Einhandbedienung
- Funktion als Hilfsschraubendreher

#### Technische Daten:

- Werkzeugadaptierung C 6,3 (1/4")

#### Lieferumfang:

- Set mit 6 Bits
- Bithalter

Abtrieb	Länge mm	VE	Best.-Nr.
TX 25 TX 30 TX 40 PH 1 PH 2 PH 3	25	1 St.	<b>4053.420</b>



## Bithalter

### mit Handgriff, magnetisch

Ergonomischer und anpassungsfähiger Bithalter mit Handgriff.

#### Vorteile:

- Extra starker Magnet für optimale Haltekraft
- Präziser Rundlauf
- Griff für Abrollschutz

#### Technische Daten:

- Werkzeugadaptierung C 6,3 (1/4")
- Werkzeugadaptierung E 6,3 (1/4")

#### Material:

- Griff innen: Hartkunststoff
- Griffkörper: elastischer hochflexibler Kunststoff

#### Farbe:

- Griff: Anthrazit und Rittal Power Pink

Klingenlänge mm	Klingen-Ø mm	Grifflänge mm	Griff-Ø mm	VE	Best.-Nr.
100	6,3	101	33	1 St.	<b>4053.300</b>

## Bithalter

### magnetisch

Magnethalter mit Sechskant-Antrieb für den sicheren Halt von Bits.

### Vorteile:

- Extra starker Magnet für optimale Haltekraft
- Präziser Rundlauf

### Technische Daten:

- Werkzeugadaptierung E 6,3 (¼")

### Material:

- Hochwertiger Spezial-Werkzeugstahl

Klingenlänge mm	Klingen-Ø mm	VE	Best.-Nr.
47	6,3	1 St.	4053.310



# Crimpzangen



## Crimpzange

### für Aderendhülsen

Zur Verarbeitung von Aderendhülsen ohne Isolierkragen nach DIN 46228 Teil 1 und Aderendhülsen mit Isolierkragen nach DIN 46228 Teil 4.

#### Vorteile:

- Minimaler Kraftaufwand bei großen Leiterquerschnitten
- Gleichbleibend hohe Qualitätsverpressung
- Entriegelbare Zwangssperre
- Selbstjustierend

#### Material:

- Hochwertiger Spezial-Werkzeugstahl

#### Oberfläche:

- Matt, verchromt

#### Farbe:

- Griff: Anthrazit und Rittal Power Pink



#### Zubehör:

- Aderendhülse, siehe Seite 80

Für Querschnitt mm <sup>2</sup>	AWG	Richtung der Kabeleinführung	Verpressung	Länge mm	Ausführung	VE	Best.-Nr.
0,14 - 10	26 - 8	seitlich	Vierkant-Crimp	176	gerade	1 St.	<b>4054.002</b>
0,14 - 10	26 - 8	seitlich	Sechskant-Crimp	176	gerade	1 St.	<b>4054.003</b>

## Presszange

### für Aderendhülsen

Zur Verarbeitung von Aderendhülsen ohne Isolierkragen nach DIN 46228 Teil 1 und Aderendhülsen mit Isolierkragen nach DIN 46228 Teil 4.

#### Vorteile:

- Minimaler Kraftaufwand bei großen Leiterquerschnitten
- Gleichbleibend hohe Qualitätsverpressung
- Gekennzeichnete Gesenkstationen für das präzise Verarbeiten der entsprechenden Querschnitte
- Entriegelbare Zwangssperre

#### Material:

- Hochwertiger Spezial-Werkzeugstahl

#### Oberfläche:

- Matt, verchromt

#### Farbe:

- Griff: Anthrazit und Rittal Power Pink



#### Zubehör:

- Aderendhülse, siehe Seite 80

Für Querschnitt mm <sup>2</sup>	AWG	Richtung der Kabeleinführung	Verpressung	Länge mm	Ausführung	VE	Best.-Nr.
0,25 - 6	24 - 10	seitlich	Trapez-Crimp	198	abgewinkelt	1 St.	4054.000
0,5 - 6	22 - 10	frontseitig	Vierkant-Crimp	198	abgewinkelt	1 St.	4054.001
10 - 25	8 - 4	seitlich	WM-Crimp	256	gerade	1 St.	4054.004
35 - 50	2 - 1	seitlich	WM-Crimp	256	gerade	1 St.	4054.008

## Crimpzange

### für Flachsteckhülsen

Zur Verarbeitung nicht isolierter Flachsteckhülsen.

#### Vorteile:

- Entriegelbare Zwangssperre
- Gekennzeichnete Gesenkstationen für das präzise Verarbeiten der entsprechenden Querschnitte

#### Material:

- Hochwertiger Spezial-Werkzeugstahl

#### Oberfläche:

- Matt, verchromt

#### Farbe:

- Griff: Anthrazit und Rittal Power Pink

Für Querschnitt mm <sup>2</sup>	AWG	Verpressung	Länge mm	Ausführung	VE	Best.-Nr.
0,1 - 1,5	26 - 16	B-Crimp	198	abgewinkelt	1 St.	4054.080
0,5 - 6	22 - 10	B-Crimp	256	gerade	1 St.	4054.081



# Crimpzangen



## Presszange

### für Kabelschuhe

Zur Verarbeitung von nicht isolierten Kabelschuhen.

#### Vorteile:

- Entriegelbare Zwangssperre
- Durch optimierte Hebelübersetzung sind selbst bei größeren Querschnitten nur minimale Betätigungskräfte nötig

#### Material:

- Hochwertiger Spezial-Werkzeugstahl

#### Oberfläche:

- Matt, verchromt

#### Farbe:

- Griff: Anthrazit und Rittal Power Pink

Für Querschnitt mm <sup>2</sup>	AWG	Verpressung	Länge mm	Ausführung	VE	Best.-Nr.
0,5 - 2,5	20 - 14	Indent-Crimp	198	abgewinkelt	1 St.	<b>4054.020</b>
0,35 - 6	22 - 10	Indent-Crimp	198	abgewinkelt	1 St.	<b>4054.021</b>
4 - 10	12 - 8	Doppelindent-Crimp	256	gerade	1 St.	<b>4054.023</b>
10 - 25	8 - 4	Indent-Crimp	256	gerade	1 St.	<b>4054.024</b>

## Quetschzange

### für Kabelschuhe

Zur Verarbeitung isolierter Kabelschuhe und Verbind-  
der.

#### Vorteile:

- Eindeutige Querschnittszuordnung durch Farb-  
kodierung auf den Gesenken
- Entriegelbare Zwangssperre
- Entriegelt, sobald der erforderliche Pressdruck  
erreicht ist, somit sind Unterpressungen ausge-  
schlossen

#### Material:

- Hochwertiger Spezial-Werkzeugstahl

#### Oberfläche:

- Matt, verchromt

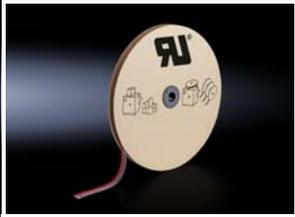
#### Farbe:

- Griff: Anthrazit und Rittal Power Pink

Für Querschnitt mm <sup>2</sup>	AWG	Verpressung	Länge mm	Ausführung	VE	Best.-Nr.
0,75 - 2,5	22 - 14	Oval-Crimp	198	abgewinkelt	1 St.	<b>4054.140</b>
0,75 - 6	22 - 10	Oval-Crimp	256	gerade	1 St.	<b>4054.141</b>



# Aderendhülsen



## Aderendhülse

Mit Kunststoffkragen.

### Technische Daten:

- Wärmebeständig bis 105 °C

### Material:

- E-Cu, galvanisch verzinkt
- Kunststoffkragen: Polypropylen

### Hinweis:

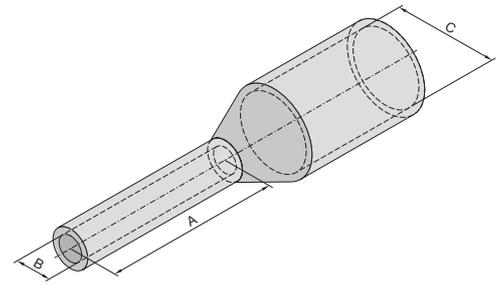
- UL-zertifiziert in Verbindung mit den entsprechenden Werkzeugen, wie z.B. Crimpautomaten.

### Normen:

- AEH DIN 46228

### Approbationen:

- Finden Sie im Internet



A: Länge  
B: Querschnitt  
C: Innendurchmesser

### Für Querschnitt 0,14 - 0,34 mm<sup>2</sup>

Best.-Nr.	4050.752	4050.754	4050.757
VE	500 St.	500 St.	500 St.
Lieferform	lose	lose	lose
Für	manuelle Konfektionierung	manuelle Konfektionierung	manuelle Konfektionierung
Für Querschnitt mm <sup>2</sup>	0,14	0,25	0,34
AWG	26	24	22
Länge mm	8	8	8
Innendurchmesser mm	1,5	1,8	2
Farbe	grau	hellblau	türkis
DIN Farbcode	–	–	–
Rittal Farbcode	■	■	■
Multinorm	–	–	–

### Für Querschnitt 0,5 mm<sup>2</sup>

Best.-Nr.	4050.730	4050.737	4050.746	4050.760	4050.761	4051.597	4051.598
VE	500 St.	1000 St.	5000 St.	500 St.	500 St.	5000 St.	5000 St.
Lieferform	lose	lose (10 VE à 100 Stück)	auf Gurt	lose	lose	auf Gurt	auf Gurt
Für	Crimp- automat L8 manuelle Konfektio- nierung	manuelle Konfektio- nierung	Crimp- automat RC Crimp- automat R8 Crimp- automat R8 E	Crimp- automat L8 manuelle Konfektio- nierung	manuelle Konfektio- nierung	Crimp- automat RC Crimp- automat R8 Crimp- automat R8 E	Crimp- automat RC
Für Quer- schnitt mm <sup>2</sup>	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
AWG	20	20	20	20	20	20	20
Länge mm	8	12	8	8	10	8	10
Innendurch- messer mm	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Farbe	weiß	weiß	weiß	orange	orange	orange	orange
DIN Farbcode	■	■	■	–	–	–	–
Rittal Farbcode	–	–	–	■	■	■	■
Multinorm	–	–	–	–	–	–	–

# Aderendhülsen

## Für Querschnitt 0,5 mm<sup>2</sup>

Best.-Nr.	4051.638	4051.695	4050.742	4051.536	4051.540	4051.544	4051.548
VE	1000 St.	5000 St.	500 St.	4000 St.	4000 St.	4000 St.	4000 St.
Lieferform	lose (10 VE à 100 Stück)	auf Gurt	lose	auf Gurt	auf Gurt	auf Gurt	auf Gurt
Für	manuelle Konfektio- nierung	Crimp- automat RC	Crimp- automat L8 manuelle Konfektio- nierung	Crimp- automat RC	Crimp- automat RC Crimp- automat R8	Crimp- automat RC	Crimp- automat RC Crimp- automat R8
Für Quer- schnitt mm <sup>2</sup>	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
AWG	20	20	20	20	20	20	20
Länge mm	10	10	8	10	8	10	8
Innendurch- messer mm	2,6	2,6	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
Farbe	weiß	weiß	weiß	orange	orange	weiß	weiß
DIN Farbcode	■	■	■	-	-	■	■
Rittal Farbcode	-	-	-	■	■	-	-
Multinorm	-	-	-	■	■	■	■

## Für Querschnitt 0,75 mm<sup>2</sup>

Best.-Nr.	4050.731	4050.738	4050.747	4050.764	4050.766	4051.599	4051.600
VE	500 St.	1000 St.	5000 St.	500 St.	500 St.	5000 St.	5000 St.
Lieferform	lose	lose (10 VE à 100 Stück)	auf Gurt	lose	lose	auf Gurt	auf Gurt
Für	Crimp- automat L8 manuelle Konfektio- nierung	manuelle Konfektio- nierung	Crimp- automat RC Crimpauto- mat R8 Crimp- automat R8 E	Crimp- automat L8 manuelle Konfektio- nierung	manuelle Konfektio- nierung	Crimp- automat RC Crimp- automat R8 Crimp- automat R8 E	Crimp- automat RC
Für Quer- schnitt mm <sup>2</sup>	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
AWG	18	18	18	18	18	18	18
Länge mm	8	12	8	8	10	8	10
Innendurch- messer mm	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Farbe	grau	grau	grau	weiß	weiß	weiß	weiß
DIN Farbcode	■	■	■	-	-	-	-
Rittal Farbcode	-	-	-	■	■	■	■
Multinorm	-	-	-	-	-	-	-

## Für Querschnitt 0,75 mm<sup>2</sup>

Best.-Nr.	4051.641	4051.696	4050.743	4051.537	4051.541	4051.545	4051.549
VE	1000 St.	5000 St.	500 St.	4000 St.	4000 St.	4000 St.	4000 St.
Lieferform	lose (10 VE à 100 Stück)	auf Gurt	lose	auf Gurt	auf Gurt	auf Gurt	auf Gurt
Für	manuelle Konfektio- nierung	Crimp- automat RC	Crimp- automat L8 manuelle Konfektio- nierung	Crimp- automat RC	Crimp- automat RC Crimp- automat R8	Crimp- automat RC	Crimp- automat RC Crimp- automat R8
Für Quer- schnitt mm <sup>2</sup>	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
AWG	18	18	18	18	18	18	18
Länge mm	10	10	8	10	8	10	8
Innendurch- messer mm	2,8	2,8	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
Farbe	grau	grau	grau	weiß	weiß	grau	grau
DIN Farbcode	■	■	■	-	-	■	■
Rittal Farbcode	-	-	-	■	■	-	-
Multinorm	-	-	-	■	■	■	■

# Aderendhülsen

## Für Querschnitt 1 mm<sup>2</sup>

Best.-Nr.	4050.732	4050.739	4050.748	4050.769	4050.770	4051.601	4051.602
VE	500 St.	1000 St.	5000 St.	500 St.	500 St.	5000 St.	5000 St.
Lieferform	lose	lose (10 VE à 100 Stück)	auf Gurt	lose	lose	auf Gurt	auf Gurt
Für	Crimpauto- mat L8 manuelle Konfektio- nierung	manuelle Konfektio- nierung	Crimp- automat RC Crimp- automat R8 Crimp- automat R8 E	Crimp- automat L8 manuelle Konfektio- nierung	manuelle Konfektio- nierung	Crimp- automat RC Crimp- automat R8 Crimp- automat R8 E	Crimp- automat RC
Für Quer- schnitt mm <sup>2</sup>	1	1	1	1	1	1	1
AWG	18	18	18	18	18	18	18
Länge mm	8	12	8	8	10	8	10
Innendurch- messer mm	3	3	3	3	3	3	3
Farbe	rot	rot	rot	gelb	gelb	gelb	gelb
DIN Farbcode	■	■	■	-	-	-	-
Rittal Farbcode	-	-	-	■	■	■	■
Multinorm	-	-	-	-	-	-	-

## Für Querschnitt 1 mm<sup>2</sup>

Best.-Nr.	4051.644	4051.697	4050.744	4051.538	4051.542	4051.546	4051.550
VE St.	1000	5000	500	4000	4000	4000	4000
Lieferform	lose (10 VE à 100 Stück)	auf Gurt	lose	auf Gurt	auf Gurt	auf Gurt	auf Gurt
Für	manuelle Konfektio- nierung	Crimp- automat RC	Crimp- automat L8 manuelle Konfektio- nierung	Crimp- automat RC	Crimp- automat RC Crimp- automat R8	Crimpautomat RC	Crimp- automat RC Crimp- automat R8
Für Quer- schnitt mm <sup>2</sup>	1	1	1	1	1	1	1
AWG	18	18	18	18	18	18	18
Länge mm	10	10	8	10	8	10	8
Innendurch- messer mm	3	3	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Farbe	rot	rot	rot	gelb	gelb	rot	rot
DIN Farbcode	■	■	■	-	-	■	■
Rittal Farbcode	-	-	-	■	■	-	-
Multinorm	-	-	-	■	■	■	■

## Für Querschnitt 1,5 mm<sup>2</sup>

Best.-Nr.	4050.733	4050.740	4050.749	4050.773	4050.774	4051.603	4051.604
VE St.	500	1000	5000	500	500	5000	5000
Lieferform	lose	lose (10 VE à 100 Stück)	auf Gurt	lose	lose	auf Gurt	auf Gurt
Für	Crimp- automat L8 manuelle Konfektio- nierung	manuelle Konfektio- nierung	Crimp- automat RC Crimp- automat R8 Crimp- automat R8 E	Crimp- automat L8 manuelle Konfektio- nierung	manuelle Konfektio- nierung	Crimp- automat RC Crimp- automat R8 Crimp- automat R8 E	Crimp- automat RC
Für Quer- schnitt mm <sup>2</sup>	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
AWG	16	16	16	16	16	16	16
Länge mm	8	12	8	8	10	8	10
Innendurch- messer mm	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Farbe	schwarz	schwarz	schwarz	rot	rot	rot	rot
DIN Farbcode	■	■	■	-	-	-	-
Rittal Farbcode	-	-	-	■	■	■	■
Multinorm	-	-	-	-	-	-	-

# Aderendhülsen

## Für Querschnitt 1,5 mm<sup>2</sup>

Best.-Nr.	4051.647	4051.698	4050.745	4051.539	4051.543	4051.547	4051.551
VE	1000 St.	5000 St.	500 St.	4000 St.	4000 St.	4000 St.	4000 St.
Lieferform	lose (10 VE à 100 Stück)	auf Gurt	lose	auf Gurt	auf Gurt	auf Gurt	auf Gurt
Für	manuelle Konfektio- nierung	Crimp- automat RC	Crimp- automat L8 manuelle Konfektio- nierung	Crimp- automat RC	Crimp- automat RC Crimp- automat R8	Crimp- automat RC	Crimp- automat RC Crimp- automat R8
Für Quer- schnitt mm <sup>2</sup>	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
AWG	16	16	16	16	16	16	16
Länge mm	10	10	8	10	8	10	8
Innendurch- messer mm	3,5	3,5	4	4	4	4	4
Farbe	schwarz	schwarz	schwarz	rot	rot	schwarz	schwarz
DIN Farbcode	■	■	■	-	-	■	■
Rittal Farbcode	-	-	-	■	■	-	-
Multinorm	-	-	-	■	■	■	■

## Für Querschnitt 2,5 mm<sup>2</sup>

Best.-Nr.	4050.734	4050.741	4050.750	4050.779	4051.525
VE	500 St.	1000 St.	3000 St.	500 St.	1000 St.
Lieferform	lose	lose (10 VE à 100 Stück)	auf Gurt	lose	lose (10 VE à 100 Stück)
Für	Crimpautomat L8 manuelle Konfektionierung	manuelle Konfektionierung	Crimpautomat RC Crimpautomat R8 Crimp- automat R8 E	manuelle Konfektionierung	manuelle Konfektionierung
Für Querschnitt mm <sup>2</sup>	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
AWG	14	14	14	14	14
Länge mm	8	12	8	10	10
Innendurchmesser mm	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
Farbe	blau	blau	blau	blau	blau
DIN Farbcode	■	■	■	-	■
Rittal Farbcode	■	-	■	■	-
Multinorm	-	-	-	-	-

## Für Querschnitt 2,5 - 6 mm<sup>2</sup>

Best.-Nr.	4051.605	4050.735	4050.782	4050.783	4050.736	4050.785
VE	3000 St.	500 St.	500 St.	500 St.	100 St.	100 St.
Lieferform	auf Gurt	lose	lose	lose	lose	lose
Für	Crimpautomat RC	manuelle Konfektionierung	manuelle Konfektionierung	manuelle Konfektionierung	manuelle Konfektionierung	manuelle Konfektionierung
Für Quer- schnitt mm <sup>2</sup>	2,5	4	4	4	6	6
AWG	14	12	12	12	10	10
Länge mm	10	10	8	12	12	12
Innendurch- messer mm	4,2	4,8	4,8	4,8	6,3	6,3
Farbe	blau	grau	grau	grau	gelb	schwarz
DIN Farbcode	■	-	-	■	■	-
Rittal Farbcode	■	■	■	-	-	■
Multinorm	-	-	-	-	-	-

# Abisolierwerkzeuge

## Abisolierzange

Zum Entmanteln von Leitungen und Leitern. Selbstjustierend, mit ergonomisch geformtem Griff, Abisoliermesser austauschbar.

### Vorteile:

- Flexibel einstellbarer Anschlag für die Abisolierlänge
- Praktischer integrierter Drahtschneider
- Automatischer Einstellmechanismus für verschiedenste Isolationen und Leiterdurchmesser
- Für alle Zangentypen kompatible Gesenke, mit wenigen Handgriffen austauschbar
- Zwei-Komponenten-Griff mit abrutschhemmender Weichzone

### Farbe:

- Griff: Anthrazit und Rittal Power Pink



### Zubehör:

- Ersatzmesser, siehe Seite 85

Für Querschnitt mm <sup>2</sup>	AWG	Länge mm	Ausführung	Hinweis	VE	Best.-Nr.
0,02 - 10	34 - 8	191	–	–	1 St.	<b>4054.300</b>
0,02 - 10	34 - 8	168	abgewinkelt	–	1 St.	<b>4054.315</b>
0,1 - 4	28 - 12	191	–	Auch für Gummi- und Silikonisolationen geeignet	1 St.	<b>4054.310</b>
4 - 16	12 - 5	191	–	–	1 St.	<b>4054.305</b>

## Abisolierwerkzeug

### für Kabel-Ø 2,5 - 11 mm

Zum Entmanteln von Installationsleitungen und zum Abisolieren von Drähten.

### Farbe:

- Griff: Anthrazit und Rittal Power Pink

Für Kabel-Ø mm	Länge mm	VE	Best.-Nr.
2,5 - 11	90,5	1 St.	<b>4054.400</b>



### Zubehör:

- Ersatzmesser, siehe Seite 85

## Abisolierwerkzeug

### für Kabel-Ø 8 - 13 mm

Zum Entmanteln von ein- und mehradrigen Signal-, Steuer- und Glasfaserleitungen.

### Farbe:

- Griff: Anthrazit und Rittal Power Pink

Für Kabel-Ø mm	Länge mm	VE	Best.-Nr.
8 - 13	125	1 St.	<b>4054.405</b>



# Abisolierwerkzeuge

## Abisolierwerkzeug

### für Kabel-Ø 4,5 - 40 mm

Zum Entmanteln von Leitungen. Schwenkbares Messer zur Herstellung von Rund-, Längs- und Spiralschnitten.

#### Farbe:

– Griff: Anthrazit und Rittal Power Pink

Für Kabel-Ø mm	Länge mm	VE	Best.-Nr.
4,5 - 40	167	1 St.	<b>4054.410</b>



#### Zubehör:

– Ersatzmesser, siehe Seite 85



## Ersatzmesser

### für Abisolierzangen

Wechselbare Messerkassetten für Leitungen mit unterschiedlichen Querschnitten. Auch für spezielle Isolierungen geeignet.

Passend für Best.-Nr.	Für Querschnitt mm <sup>2</sup>	Farbe	VE	Best.-Nr.
4054.300	0,02 - 10	schwarz	1 St.	<b>4054.500</b>
4054.310	0,1 - 4	blau	1 St.	<b>4054.510</b>
4054.305	4 - 16	rot	1 St.	<b>4054.505</b>



## Ersatzmesser

### für Abisolierwerkzeuge

Praktische und leicht wechselbare Austauschklippen für das Abisolieren von Drähten und Leitungen.

Passend für Best.-Nr.	Für Kabel-Ø mm	VE	Best.-Nr.
4054.400	2,5 - 11	1 St.	<b>4054.520</b>
4054.410	4,5 - 40	1 St.	<b>4054.530</b>



# Schneidwerkzeuge



## Seitenschneider

Für Kupfer- und Aluminiumleiter.

### Vorteile:

- Garantiert eine langzeitstabile Schneidleistung und somit einen saubereren Schnitt
- Ergonomisch geformte Griffe für ermüdungsfreies und abrutschsicheres Arbeiten

### Material:

- Hochwertiger Spezial-Werkzeugstahl

### Oberfläche:

- Matt, verchromt

### Farbe:

- Griff: Anthrazit und Rittal Power Pink

Für Kabel-Ø mm	Länge mm	Ausführung	VE	Best.-Nr.
0,2 - 11	160	gerade	1 St.	<b>4054.600</b>



## Elektronik-Seitenschneider

Mit spitzem Kopf, 21° abgewinkelten Schneiden und kleiner Fase.

### Vorteile:

- Gleichmäßiges, leichtgängiges Öffnen durch Öffnungsfeder
- Ergonomisch geformte Griffe
- Durchgestecktes Gelenk für dauerhafte Stabilität und optimalen Kraftverlauf

### Material:

- Hochwertiger Spezial-Werkzeugstahl

### Oberfläche:

- Poliert, geölt

### Farbe:

- Griff: Anthrazit und Rittal Power Pink

Länge mm	VE	Best.-Nr.
115	1 St.	<b>4054.750</b>



## Kabelschneider

Für Kupfer- und Aluminiumleiter.

### Vorteile:

- Ergonomisch geformte Griffe für ermüdungsfreies und abrutschsicheres Arbeiten

### Material:

- Hochwertiger Spezial-Werkzeugstahl

### Farbe:

- Griff: Anthrazit und Rittal Power Pink



Für Querschnitt mm <sup>2</sup>	Für Kabel-Ø mm	Länge mm	Ausführung	VE	Best.-Nr.
0,5 - 35	12	160	gerade	1 St.	<b>4054.650</b>
0,5 - 50	18	180	abgewinkelt	1 St.	<b>4054.660</b>

## Elektrikerschere

Zum Schneiden von Kupfer, Aluminium, Kevlarfasern und Kunststoff.

Für Kabel-Ø mm	Länge mm	VE	Best.-Nr.
0,1 - 3,7	160	1 St.	4054.700

### Vorteile:

- Hohe Schneidleistung durch Mikroverzahnung im Schneidenbereich
- Ergonomisch geformte Griffe
- Zwei-Komponenten-Griff mit abrutschhemmender Weichzone
- Nachstellbares Schraubgelenk

### Material:

- Hochwertiger Spezial-Werkzeugstahl

### Oberfläche:

- Geschliffen

### Farbe:

- Griff: Anthrazit und Rittal Power Pink



# Greifzangen



## Kombizange

Länge mm	VE	Best.-Nr.
180	1 St.	4054.800

Mit gezahnter Greiffläche und integriertem Ringschlüssel M8 bis M10.

### Vorteile:

- Ergonomisch geformte Griffe für ermüdungsfreies und abrutschsicheres Arbeiten
- Günstige Übersetzungsverhältnisse für gute Halte- und Schneidleistung
- Geringer Kraftaufwand

### Material:

- Hochwertiger Spezial-Werkzeugstahl

### Oberfläche:

- Matt, verchromt

### Farbe:

- Griff: Anthrazit und Rittal Power Pink



## Spitzzange

Länge mm	VE	Best.-Nr.
200	1 St.	4054.850

Mit gezahnter Greiffläche.

### Vorteile:

- Ergonomisch geformte Griffe für ermüdungsfreies und abrutschsicheres Arbeiten

### Material:

- Hochwertiger Spezial-Werkzeugstahl

### Oberfläche:

- Matt, verchromt

### Farbe:

- Griff: Anthrazit und Rittal Power Pink



## Elektronik-Spitzzange

Länge mm	VE	Best.-Nr.
120	1 St.	4054.860

Mit glatter Greiffläche.

### Vorteile:

- Ergonomisch geformte Griffe für ermüdungsfreies und abrutschsicheres Arbeiten
- Gleichmäßiges, leichtgängiges Öffnen durch Öffnungsfeder

### Material:

- Hochwertiger Spezial-Werkzeugstahl

### Oberfläche:

- Matt, verchromt

### Farbe:

- Griff: Anthrazit und Rittal Power Pink

## Schraubzange

Länge mm	VE	Best.-Nr.
260	1 St.	4054.900

Für Schlüsselweite 10 - 36 mm.

### Vorteile:

- Ergonomisch geformte Griffe für ermüdungsfreies und abrutschsicheres Arbeiten
- Glatte Backen vermeiden übliche Schäden durch Schlüssel und Rohrзangen an Schrauben/Muttern
- QuickSnap-Ratschen-Zustellung für schnelle Anpassung an das Werkstück ohne Druckknopf
- Robustes, durchgestecktes Gelenk

### Material:

- Hochwertiger Spezial-Werkzeugstahl

### Oberfläche:

- Matt, verchromt

### Farbe:

- Griff: Anthrazit und Rittal Power Pink



# Lochstanzwerkzeuge

## Hydraulikstanzen



### Hand-Hydraulikstanze

Zum Stanzen von Rund-, Quadrat- und Rechteckausbrüchen.

**Vorteile:**

- Verlängerung der Werkzeugstandzeit durch eingebautes Überdruckventil

**Stanzleistung:**

- Rundlocher bis Ø 82 mm
- Quadratlocher bis 68 x 68 mm
- Rechtecklocher bis 46 x 86 mm
- Stanzkraft 75 kN
- Max. Arbeitsdruck 680 bar/9850 psi

**Material:**

- Aluminium

**Lieferumfang:**

- Hand-Hydraulikstanze
- Hydraulikschraube Ø 19 mm
- Hydraulikschraube Ø 9,5/19 mm
- HSS Vorbohrer Ø 11 mm
- Distanzbuchensatz (3-teilig)
- Kunststoffkoffer

Ausführung	VE	Best.-Nr.
gerade	1 St.	4055.000
mit 90° abgewinkeltem und 360° drehbarem Zylinderkopf	1 St.	4055.010
flexibel, mit Hydraulikschlauch und separatem Zylinder	1 St.	4055.020

### Elektro-Hydraulikstanze

Zum Stanzen von Rund-, Quadrat- und Rechteckausbrüchen.

**Vorteile:**

- Verlängerung der Werkzeugstandzeit durch eingebautes Überdruckventil
- Hochleistungs-Antriebsmotor mit ergonomisch gestaltetem Griff
- Akkupakete von zwei Seiten einschiebbar, dadurch Gewichtsausgleich

**Stanzleistung:**

- Rundlocher bis Ø 82 mm
- Quadratlocher bis 68 x 68 mm
- Stanzkraft 75 kN
- Max. Arbeitsdruck 680 bar/9850 psi

**Material:**

- Aluminium

**Lieferumfang:**

- Elektro-Hydraulikstanze mit 2 NiMH-Akkus 18 V
- Ladegerät 18 - 28 V
- Hydraulikschraube Ø 9,5/19 mm
- Hydraulikschraube Ø 19 mm
- Distanzbuchensatz (3-teilig)
- HSS Vorbohrer Ø 11 mm
- Kunststoffkoffer

VE	Best.-Nr.
1 St.	4055.040

# Lochstanzwerkzeuge

## Hydraulikstanzen

### Hand-Hydraulikstanzen-Set M16 - M63

Hand-Hydraulikstanze im praktischen Set mit Blechlochern für Stahlblech. Maximal bearbeitbare Materialstärke 2 oder 3 mm.

#### Vorteile:

- Verlängerung der Werkzeugstandzeit durch eingebautes Überdruckventil

#### Lieferumfang:

- Hand-Hydraulikstanze, gerade
- 7 Spalt-Blechlocher mit 3-fach Teilung
- Hydraulikschraube Ø 19 mm
- Hydraulikschraube Ø 9,5/19 mm
- HSS Vorbohrer Ø 10 mm
- Distanzbuchsensatz (3-teilig)
- Kunststoffkoffer

Für Gewinde	Ø-Locher mm	VE	Best.-Nr.
M16	16,2	1 St.	4055.070
M20	20,4		
M25	25,4		
M32	32,5		
M40	40,5		
M50	50,5		
M63	63,5		



### Hand-Hydraulikstanzen-Set M16 - M40

Hand-Hydraulikstanze im praktischen Set mit Blechlochern für Stahlblech. Maximal bearbeitbare Materialstärke 2 oder 3 mm.

#### Ausführung:

- mit 90° abgewinkeltem und 360° drehbarem Zylinderkopf

#### Vorteile:

- Verlängerung der Werkzeugstandzeit durch eingebautes Überdruckventil

#### Lieferumfang:

- Hand-Hydraulikstanze
- 5 Spalt-Blechlocher mit 3-fach Teilung
- Hydraulikschraube Ø 19 mm
- Hydraulikschraube Ø 9,5/19 mm
- HSS Vorbohrer Ø 10 mm
- Distanzbuchsensatz (3-teilig)
- Kunststoffkoffer

Für Gewinde	Ø-Locher mm	VE	Best.-Nr.
M16	16,2	1 St.	4055.080
M20	20,4		
M25	25,4		
M32	32,5		
M40	40,5		



### Hand-Hydraulikstanzen-Set PG 9 - PG 48

Hand-Hydraulikstanze im praktischen Set mit Blechlochern für Stahlblech. Maximal bearbeitbare Materialstärke 2 oder 3 mm.

#### Ausführung:

- mit 90° abgewinkeltem und 360° drehbarem Zylinderkopf

#### Vorteile:

- Verlängerung der Werkzeugstandzeit durch eingebautes Überdruckventil

#### Lieferumfang:

- Hand-Hydraulikstanze
- 9 Spalt-Blechlocher mit 3-fach Teilung
- Hydraulikschraube Ø 19 mm
- Hydraulikschraube Ø 9,5/19 mm
- HSS Vorbohrer Ø 10 mm
- Distanzbuchsensatz (3-teilig)
- Kunststoffkoffer

Für PG	Ø-Locher mm	VE	Best.-Nr.
9	15,2	1 St.	4055.085
11	18,6		
13	20,4		
16	22,5		
21	28,3		
29	37		
36	47		
42	54		
48	60		



# Lochstanzwerkzeuge

## Blechlocher



### Blechlocher rund

#### für Stahlblech

Zum Ausstanzen von runden Ausschnitten. Die Bedienung des Blechlochers erfolgt mittels Schraubenschlüssel oder Hydraulikstanze.

#### Ausführung:

- Mit 3 Schneidspitzen

#### Lieferumfang:

- Matrize
- Stempel
- Zugschraube ohne Kugellager

#### Hinweis:

- Bei Bedienung mit Schraubenschlüssel sind Zugschrauben mit Kugellager zu verwenden

#### + Zubehör:

- Zugschraube, siehe Seite 102
- Hydraulik-Zugschraube, siehe Seite 102

Für Gewinde	Für PG	Ø-Locher mm	Zugschraube (Ø x L) mm	Zugschraube mit Kugellager Best.-Nr.	Hydraulik-Zugschraube Ø mm	Hydraulik-Zugschraube Best.-Nr.	Max. bearbeitbare Materialstärke Stahlblech mm	VE	Best.-Nr.
M12	7	12,7	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 St.	4055.212
-	9	15,2	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 St.	4055.215
M16	-	16,2	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 St.	4055.216
-	11	18,6	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 St.	4055.218
M20	13	20,4	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 St.	4055.220
-	16	22,5	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 St.	4055.222
M25	-	25,4	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 St.	4055.225
-	21	28,3	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 St.	4055.228
-	-	30,5	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 St.	4055.230
M32	-	32,5	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 St.	4055.232
-	-	34,6	19 x 55	4055.633	19	4055.663	3	1 St.	4055.234
-	29	37	19 x 55	4055.633	19	4055.663	3	1 St.	4055.237
M40	-	40,5	19 x 55	4055.633	19	4055.663	3	1 St.	4055.240
-	-	43,2	19 x 55	4055.633	19	4055.663	3	1 St.	4055.243
-	36	47	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 St.	4055.247
-	-	49,6	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 St.	4055.249
M50	-	50,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 St.	4055.250
-	42	54	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 St.	4055.254
-	48	60	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 St.	4055.260
-	-	61,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 St.	4055.261
M63	-	63,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 St.	4055.263

### Blechlocher-Set metrisch

#### für Stahlblech

Zum Ausstanzen von runden Ausschnitten. Die Bedienung des Blechlochers erfolgt mittels Schraubenschlüssel oder Hydraulikstanze.

#### Ausführung:

- Mit 3 Schneidspitzen

#### Lieferumfang:

- 5 Matrizen
- 5 Stempel
- Kunststoffkoffer

#### Hinweis:

- Bei Bedienung mit Schraubenschlüssel sind Zugschrauben mit Kugellager zu verwenden

#### Zubehör:

- Zugschraube, siehe Seite 102
- Hydraulik-Zugschraube, siehe Seite 102

Für Gewinde	Ø-Locher mm	Zugschraube mit Kugellager Best.-Nr.	Hydraulik- Zugschraube Best.-Nr.	Max. bearbeitbare Materialstärke Stahlblech mm	VE	Best.-Nr.
M16	16,2	4055.631	4055.661	2	1 St.	4055.480
M20	20,4	4055.631	4055.661	2		
M25	25,4	4055.631	4055.661	2		
M32	32,5	4055.631	4055.661	2		
M40	40,5	4055.633	4055.663	3		

### Blechlocher-Set PG

#### für Stahlblech

Zum Ausstanzen von runden Ausschnitten. Die Bedienung des Blechlochers erfolgt mittels Schraubenschlüssel oder Hydraulikstanze.

#### Ausführung:

- Mit 3 Schneidspitzen

#### Lieferumfang:

- 5 Matrizen
- 5 Stempel
- 2 Zugschrauben mit Kugellager Ø 9,5 x 50 mm
- HSS Vorbohrer Ø 11 mm
- 1 Tube Gleitpaste
- Kunststoffkoffer

#### Hinweis:

- Bei Bedienung mit Schraubenschlüssel sind Zugschrauben mit Kugellager zu verwenden

#### Zubehör:

- Hydraulik-Zugschraube, siehe Seite 102

Für PG	Ø-Locher mm	Hydraulik-Zugschraube Best.-Nr.	Max. bearbeitbare Materialstärke Stahlblech mm	VE	Best.-Nr.
9	15,2	4055.661	2	1 St.	4055.481
11	18,6				
13	20,4				
16	22,5				
21	28,3				



# Lochstanzwerkzeuge

## Blechlocher



### Spalt-Blechlocher rund

#### für Stahlblech, mit 3-fach Teilung

Zum Ausstanzen von runden Ausschnitten. Die Bedienung des Blechlochers erfolgt mittels Schraubenschlüssel oder Hydraulikstanze.

#### Ausführung:

- Mit 3-fach Spaltung

#### Lieferumfang:

- Matrize
- Stempel

#### Hinweis:

- Bei Bedienung mit Schraubenschlüssel sind Zugschrauben mit Kugellager zu verwenden



#### Zubehör:

- Zugschraube, siehe Seite 102
- Hydraulik-Zugschraube, siehe Seite 102

Für Gewinde	Für PG	Ø-Locher mm	Zugschraube (Ø x L) mm	Zugschraube mit Kugellager Best.-Nr.	Hydraulik-Zugschraube Ø mm	Hydraulik-Zugschraube Best.-Nr.	Max. bearbeitbare Materialstärke Stahlblech mm	VE	Best.-Nr.
M12	-	12,5	6 x 40	4055.630	6/19	4055.660	1,5	1 St.	<b>4055.512</b>
-	9	15,2	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 St.	<b>4055.515</b>
M16	-	16,2	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 St.	<b>4055.516</b>
-	11	18,6	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 St.	<b>4055.518</b>
M20	13	20,4	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 St.	<b>4055.520</b>
-	16	22,5	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 St.	<b>4055.522</b>
M25	-	25,4	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 St.	<b>4055.525</b>
-	21	28,3	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 St.	<b>4055.528</b>
-	-	30,5	9,5 x 50	4055.631	9,5/19	4055.661	2	1 St.	<b>4055.530</b>
M32	-	32,5	19 x 55	4055.633	19	4055.663	3	1 St.	<b>4055.532</b>
-	-	34,6	19 x 55	4055.633	19	4055.663	3	1 St.	<b>4055.534</b>
-	29	37	19 x 55	4055.633	19	4055.663	3	1 St.	<b>4055.537</b>
M40	-	40,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 St.	<b>4055.540</b>
-	-	43,2	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 St.	<b>4055.543</b>
-	36	47	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 St.	<b>4055.547</b>
-	-	49,6	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 St.	<b>4055.549</b>
M50	-	50,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 St.	<b>4055.550</b>
-	42	54	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 St.	<b>4055.554</b>
-	48	60	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 St.	<b>4055.560</b>
-	-	61,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 St.	<b>4055.561</b>
M63	-	63,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	3	1 St.	<b>4055.563</b>

### Spalt-Blechlocher-Set M16 bis M40

#### für Stahlblech, mit 3-fach Teilung

Zum Ausstanzen von runden Ausschnitten. Die Bedienung des Blechlochers erfolgt mittels Schraubenschlüssel oder Hydraulikstanze.

#### Ausführung:

- Mit 3-fach Spaltung

#### Lieferumfang:

- 5 Matrizen
- 5 Stempel
- Kunststoffkoffer

#### Hinweis:

- Bei Bedienung mit Schraubenschlüssel sind Zugschrauben mit Kugellager zu verwenden

#### Zubehör:

- Zugschraube, siehe Seite 102
- Hydraulik-Zugschraube, siehe Seite 102

Für Gewinde	Ø-Locher mm	Zugschraube mit Kugellager Best.-Nr.	Hydraulik- Zugschraube Best.-Nr.	Max. bearbeitbare Materialstärke Stahlblech mm	VE	Best.-Nr.
M16	16,2	4055.631	4055.661	2	1 St.	4055.580
M20	20,4	4055.631	4055.661	2		
M25	25,4	4055.631	4055.661	2		
M32	32,5	4055.633	4055.663	3		
M40	40,5	4055.634	4055.663	3		

### Spalt-Blechlocher-Set M12 bis M40

#### für Stahlblech, mit 3-fach Teilung

Zum Ausstanzen von runden Ausschnitten. Die Bedienung des Blechlochers erfolgt mittels Schraubenschlüssel oder Hydraulikstanze.

#### Ausführung:

- Mit 3-fach Spaltung

#### Lieferumfang:

- 6 Matrizen
- 6 Stempel
- Zugschraube mit Kugellager Ø 6 x 40 mm
- Zugschraube mit Kugellager Ø 9,5 x 50 mm
- Zugschraube mit Kugellager Ø 19 x 55 mm
- HSS Vorbohrer Ø 10 mm
- 1 Dose Gleitpaste
- Kunststoffkoffer

#### Hinweis:

- Bei Bedienung mit Schraubenschlüssel sind Zugschrauben mit Kugellager zu verwenden

#### Zubehör:

- Hydraulik-Zugschraube, siehe Seite 102

Für Gewinde	Ø-Locher mm	Hydraulik-Zugschraube Best.-Nr.	Max. bearbeitbare Materialstärke Stahlblech mm	VE	Best.-Nr.
M12	12,5	4055.660	1,5	1 St.	4055.581
M16	16,2	4055.661	2		
M20	20,4	4055.661	2		
M25	25,4	4055.661	2		
M32	32,5	4055.663	3		
M40	40,5	4055.663	3		



# Lochstanzwerkzeuge

## Blechlocher



### Spalt-Blechlocher-Set PG 9 bis PG 21

#### für Stahlblech, mit 3-fach Teilung

Zum Ausstanzen von runden Ausschnitten. Die Bedienung des Blechlochers erfolgt mittels Schraubenschlüssel oder Hydraulikstanze.

#### Ausführung:

- Mit 3-fach Spaltung

#### Lieferumfang:

- 6 Matrizen
- 6 Stempel
- 2 Zugschrauben mit Kugellager Ø 9,5 x 50 mm
- HSS Vorbohrer Ø 10 mm
- 1 Tube Gleitpaste
- Kunststoffkoffer

#### Hinweis:

- Bei Bedienung mit Schraubenschlüssel sind Zugschrauben mit Kugellager zu verwenden



#### Zubehör:

- Hydraulik-Zugschraube, siehe Seite 102

Für PG	Ø-Locher mm	Hydraulik-Zugschraube Best.-Nr.	Max. bearbeitbare Materialstärke Stahlblech mm	VE	Best.-Nr.
9 11 13 16 21	15,2 18,6 20,4 22,5 28,3 30,5	4055.661	2	1 St.	4055.582

### Spalt-Blechlocher rund

#### für Edelstahl, mit 3-fach Teilung

Zum Ausstanzen von runden Ausschnitten. Die Bedienung des Blechlochers erfolgt mittels Schraubenschlüssel oder Hydraulikstanze.

#### Ausführung:

- Mit 3-fach Spaltung

#### Lieferumfang:

- Matrize
- Stempel

#### Hinweis:

- Bei Bedienung mit Schraubenschlüssel sind Zugschrauben mit Kugellager zu verwenden

#### Zusätzlich wird benötigt:

- Zugschraube, siehe Seite 102
- Hydraulik-Zugschraube, siehe Seite 102
- Hydraulik-Zugschraube für höhere Beanspruchung, siehe Seite 103



Für Gewinde	Für PG	Ø-Locher mm	Zugschraube (Ø x L) mm	Zugschraube mit Kugellager Best.-Nr.	Hydraulik-Zugschraube Ø mm	Hydraulik-Zugschraube Best.-Nr.	Max. bearbeitbare Materialstärke Edelstahl mm	VE	Best.-Nr.
-	9	15,2	11,1 x 60	4055.632	11,1/19	4055.665	2	1 St.	<b>4055.115</b>
M16	-	16,2	11,1 x 60	4055.632	11,1/19	4055.665	2	1 St.	<b>4055.116</b>
-	11	18,6	11,1 x 60	4055.632	11,1/19	4055.665	2	1 St.	<b>4055.118</b>
M20	13	20,4	11,1 x 60	4055.632	11,1/19	4055.665	2	1 St.	<b>4055.120</b>
-	16	22,5	11,1 x 60	4055.632	11,1/19	4055.665	2	1 St.	<b>4055.122</b>
M25	-	25,4	11,1 x 60	4055.632	11,1/19	4055.665	2	1 St.	<b>4055.125</b>
-	21	28,3	19 x 55	4055.633	19	4055.663	2,5	1 St.	<b>4055.128</b>
-	-	30,5	19 x 55	4055.633	19	4055.663	2,5	1 St.	<b>4055.130</b>
M32	-	32,5	19 x 55	4055.633	19	4055.663	2,5	1 St.	<b>4055.132</b>
-	-	34,6	19 x 55	4055.633	19	4055.663	2,5	1 St.	<b>4055.134</b>
-	29	37	19 x 55	4055.633	19	4055.663	2,5	1 St.	<b>4055.137</b>
M40	-	40,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	2,5	1 St.	<b>4055.140</b>
-	-	43,2	19 x 75	4055.634	19	4055.663	2,5	1 St.	<b>4055.143</b>
-	36	47	19 x 75	4055.634	19	4055.663	2,5	1 St.	<b>4055.147</b>
-	-	49,6	19 x 75	4055.634	19	4055.663	2,5	1 St.	<b>4055.149</b>
M50	-	50,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	2,5	1 St.	<b>4055.150</b>
-	42	54	19 x 75	4055.634	19	4055.663	2,5	1 St.	<b>4055.154</b>
-	48	60	19 x 75	4055.634	19	4055.663	2,5	1 St.	<b>4055.160</b>
-	-	61,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	2,5	1 St.	<b>4055.161</b>
M63	-	63,5	19 x 75	4055.634	19	4055.663	2,5	1 St.	<b>4055.163</b>

# Lochstanzwerkzeuge

## Blechlocher



### Spalt-Blechlocher-Set metrisch

#### für Edelstahl, mit 3-fach Teilung

Zum Ausstanzen von runden Ausschnitten. Die Bedienung des Blechlochers erfolgt mittels Schraubenschlüssel oder Hydraulikstanze.

#### Ausführung:

- Mit 3-fach Spaltung

#### Lieferumfang:

- 5 Matrizen
- 5 Stempel
- Kunststoffkoffer

#### Hinweis:

- Bei Bedienung mit Schraubenschlüssel sind Zugschrauben mit Kugellager zu verwenden

#### Zusätzlich wird benötigt:

- Zugschraube, siehe Seite 102
- Hydraulik-Zugschraube, siehe Seite 102
- Hydraulik-Zugschraube für höhere Beanspruchung, siehe Seite 103

Für Gewinde	Ø-Locher mm	Zugschraube mit Kugellager Best.-Nr.	Hydraulik-Zugschraube Best.-Nr.	Max. bearbeitbare Materialstärke Edelstahl mm	VE	Best.-Nr.
M16	16,2	4055.632	4055.665	2	1 St.	4055.180
M20	20,4	4055.632	4055.665	2		
M25	25,4	4055.632	4055.665	2		
M32	32,5	4055.633	4055.663	2,5		
M40	40,5	4055.634	4055.663	2,5		



### Blechlocher quadratisch

#### für Stahlblech

Zum Ausstanzen von quadratischen Ausschnitten. Die Bedienung des Blechlochers erfolgt mittels Hydraulikstanze.

#### Vorteile:

- Mit seitlichem Auswurf für das Abfallstück
- Kein Verkleben der Matrize

#### Lieferumfang:

- Matrize
- Stempel
- Zugbolzen
- Kontermutter
- Kunststoffkoffer

#### Montagehinweis:

- Für den Blechlocher 4055.392 wird zusätzlich ein Sonderzugbolzen und eine Distanzbuchse benötigt.

□-Locher mm	Max. bearbeitbare Materialstärke Stahlblech mm	Produktspezifischer Lieferumfang	Betätigung, manuell	Betätigung, hydraulisch	VE	Best.-Nr.
22,2 x 22,2	2	Druckmutter mit Kugellager Adapter für Hydraulik	■	■	1 St.	4055.322
45,5 x 45,5	3	-	-	■	1 St.	4055.345
46 x 46	3	-	-	■	1 St.	4055.346
50,8 x 50,8	3	-	-	■	1 St.	4055.350
68 x 68	3	-	-	■	1 St.	4055.368
92 x 92	3	-	-	■	1 St.	4055.392

### Distanzbuchse

#### für Blechlocher quadratisch

Für das Stanzen von Ausbrüchen ab der Größe 92 x 92 mm.

Passend für Best.-Nr.	VE	Best.-Nr.
4055.392	1 St.	4055.667

**!** **Zusätzlich wird benötigt:**

– Sonderzugbolzen, siehe Seite 99



### Sonderzugbolzen

#### für Blechlocher quadratisch

Für das Stanzen von Ausbrüchen ab der Größe 92 x 92 mm.

Passend für Best.-Nr.	VE	Best.-Nr.
4055.392	1 St.	4055.666

**!** **Zusätzlich wird benötigt:**

– Distanzbuchse, siehe Seite 99



# Lochstanzwerkzeuge

## Blechlocher



### Blechlocher rechteckig

#### für Stahlblech

Zum Ausstanzen von rechteckigen Ausschnitten. Die Bedienung des Blechlochers erfolgt mittels Schraubenschlüssel oder Hydraulikstanze.

#### Vorteile:

- Mit seitlichem Auswurf für das Abfallstück
- Kein Verkleben der Matrize

#### Lieferumfang:

- Matrize
- Stempel
- Zugbolzen
- Kontermutter
- Kunststoffkoffer

□-Locher mm	Max. bearbeitbare Materialstärke Stahlblech mm	Produktspezifischer Lieferumfang	Betätigung, manuell	Betätigung, hydraulisch	VE	Best.-Nr.
22 x 30	2	Druckmutter mit Kugellager Adapter für Hydraulik	■	■	1 St.	4055.400
22 x 42	2	Druckmutter mit Kugellager Adapter für Hydraulik	■	■	1 St.	4055.401
45 x 92	2	-	-	■	1 St.	4055.402
46 x 92	2	-	-	■	1 St.	4055.403



### Blechlocher Spezialkontur

4055.440

#### für Stahlblech

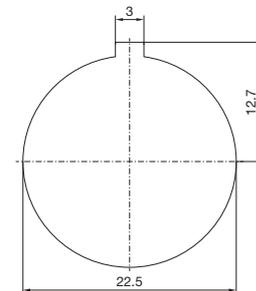
Zum Ausstanzen von Ausschnitten mit Spezialkontur. Die Bedienung des Blechlochers erfolgt mittels Schraubenschlüssel oder Hydraulikstanze.

#### Vorteile:

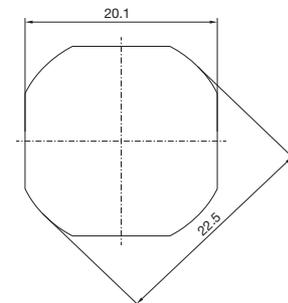
- Mit seitlichem Auswurf für das Abfallstück
- Kein Verkleben der Matrize

#### Lieferumfang:

- Matrize
- Stempel
- Zugbolzen
- Kontermutter
- Druckmutter mit Kugellager
- Adapter für Hydraulik
- Kunststoffkoffer



4055.441



Ausführung	∅-Locher mm	Max. bearbeitbare Materialstärke Stahlblech mm	VE	Best.-Nr.
3 mm-Nase	22,5	2	1 St.	4055.440
4-seitig abgeflacht auf 20,1 mm	22,5	2	1 St.	4055.441

### Blechlocher schwere Steckverbinder

#### für Stahlblech

Zum Ausstanzen von rechteckigen Ausschnitten für Steckverbinder. Die Bedienung des Blechlochers erfolgt mittels Hydraulikstanze.

#### Vorteile:

- Mit seitlichem Auswurf für das Abfallstück
- Kein Verklemmen der Matrize
- Beim Anpressen der Matrize und des Stempels werden die Montagebohrungen für Steckverbinder auf dem dazwischen liegenden Blech angeköhrt.

#### Lieferumfang:

- Matrize
- Stempel
- Zugbolzen
- Kontermutter

□-Locher mm	Pol-Anzahl	Max. bearbeitbare Materialstärke Stahlblech mm	VE	Best.-Nr.
36 x 52	6-polig	2	1 St.	4055.460
36 x 65	10-polig	2	1 St.	4055.461
36 x 86	16-polig	2	1 St.	4055.463
36 x 112	24-polig	2	1 St.	4055.465



### Blechlocher Sub-D

#### für Stahlblech und Edelstahl

Zum Ausstanzen von rechteckigen Ausschnitten für Steckverbinder. Die Bedienung des Blechlochers erfolgt mittels Schraubenschlüssel oder Hydraulikstanze.

#### Vorteile:

- Mit seitlichem Auswurf für das Abfallstück
- Kein Verklemmen der Matrize
- Als Zugbolzen werden verdrehsichere Achsen für Stempel und Matrize eingesetzt.

#### Lieferumfang:

- Matrize
- Stempel
- Zugbolzen
- Kontermutter
- Druckmutter mit Kugellager
- Adapter für Hydraulik
- Kunststoffkoffer

□-Locher mm	Pol-Anzahl	Max. bearbeitbare Materialstärke Stahlblech mm	Max. bearbeitbare Materialstärke Edelstahl mm	VE	Best.-Nr.
19,8 x 11,3	9-polig	2	1,5	1 St.	4055.470
28,2 x 11,3	15-polig	2	1,5	1 St.	4055.471
41,9 x 11,3	25-polig	1,75	1,25	1 St.	4055.472
58,4 x 11,3	37-polig	1,75	1,25	1 St.	4055.473
55,7 x 13,9	50-polig	1,65	1	1 St.	4055.474



# Lochstanzwerkzeuge

## Blechlocher



### Zugschraube

Zubehör für Blechlocher. Wird benötigt als Verbindungsglied zwischen Matrize und Stempel.

**Hinweis:**

- Für die Bedienung mittels Schraubenschlüssel

Zugschraube (Ø x L) mm	VE	Best.-Nr.
9,5 x 40	1 St.	<b>4055.600</b>
9,5 x 50	1 St.	<b>4055.601</b>
19 x 55	1 St.	<b>4055.602</b>
19 x 75	1 St.	<b>4055.603</b>



### Zugschraube

**mit Kugellager**

Zubehör für Blechlocher. Wird benötigt als Verbindungsglied zwischen Matrize und Stempel.

**Hinweis:**

- Für die Bedienung mittels Schraubenschlüssel

Zugschraube (Ø x L) mm	VE	Best.-Nr.
6 x 40	1 St.	<b>4055.630</b>
9,5 x 50	1 St.	<b>4055.631</b>
11,1 x 60	1 St.	<b>4055.632</b>
19 x 55	1 St.	<b>4055.633</b>
19 x 75	1 St.	<b>4055.634</b>



### Hydraulik-Zugschraube

Zubehör für Blechlocher. Wird benötigt als Verbindungsglied zwischen Matrize und Stempel.

**Hinweis:**

- Für die Bedienung mittels Hydraulikstanze

Hydraulik-Zugschraube Ø mm	Produkt-spezifischer Lieferumfang	VE	Best.-Nr.
6/19	Adapter für Hydraulik	1 St.	<b>4055.660</b>
9,5/19	Adapter für Hydraulik	1 St.	<b>4055.661</b>
11,1/19	Adapter für Hydraulik	1 St.	<b>4055.662</b>
19	–	1 St.	<b>4055.663</b>

### Hydraulik-Zugschraube für höhere Beanspruchung

Zubehör für Blechlocher. Wird benötigt als Verbindungsglied zwischen Matrize und Stempel.

**Vorteile:**

- Hydraulik-Zugschraube aus hochlegiertem Werkzeugstahl für höhere Beanspruchung

**Hinweis:**

- Für die Bedienung mittels Hydraulikstanze

Hydraulik-Zugschraube Ø mm	VE	Best.-Nr.
9,5/19	1 St.	<b>4055.664</b>
11,1/19	1 St.	<b>4055.665</b>



### Kerbnutzange

Stantzt einfach und schnell Kerbnuten. Erspart das zeitraubende Feilen der Nuten für die Verdrehsicherung von Drucktastern, Schaltern und Instrumenten. Kerbnuten in 3,2 mm und 4,8 mm Größe möglich.

**Vorteile:**

- Hohe Standzeit
- Stempel und Matrize aus gehärtetem Werkzeugstahl
- Leichtes Stanzen durch große Hebelübersetzung

**Material:**

- Handgriffe: Kunststoffbeschichtet

Max. bearbeitbare Materialstärke Stahlblech mm	VE	Best.-Nr.
2	1 St.	<b>4055.690</b>



# Bestellnummernliste

Best.-Nr.	Seite	Best.-Nr.	Seite	Best.-Nr.	Seite	Best.-Nr.	Seite
4050.000	62	4050.730	80	4050.833	22	4052.011	70
4050.010	25	4050.731	81	4050.834	22	4052.014	70
4050.020	25	4050.732	82	4050.835	22	4052.018	70
4050.022	26	4050.733	82	4050.836	22	4052.021	70
4050.030	20	4050.734	83	4050.837	22	4052.022	70
4050.035	25	4050.735	83	4050.838	22	4052.031	70
4050.041	20	4050.736	83	4050.839	22	4052.032	70
4050.042	20	4050.737	80	4050.841	18	4052.038	70
4050.044	20	4050.738	81	4050.842	18	4052.053	70
4050.045	20	4050.739	82	4050.843	18	4052.054	70
4050.050	23	4050.740	82	4050.844	18	4052.055	70
4050.051	23	4050.741	83	4050.845	18	4052.056	70
4050.056	23	4050.742	81	4050.846	18	4052.058	70
4050.057	23	4050.743	81	4050.847	18	4052.101	68
4050.058	23	4050.744	82	4050.848	18	4052.102	68
4050.059	23	4050.745	83	4050.849	18	4052.104	68
4050.060	24	4050.746	80	4050.860	19	4052.106	68
4050.061	24	4050.747	81	4050.861	18	4052.107	68
4050.062	24	4050.748	82	4050.862	19	4052.121	68
4050.063	24	4050.749	82	4050.863	19	4052.122	68
4050.064	24	4050.750	83	4050.885	17	4052.131	68
4050.065	24	4050.752	80	4050.886	17	4052.132	68
4050.066	21	4050.754	80	4050.887	17	4052.141	68
4050.067	22	4050.757	80	4050.888	21	4052.142	68
4050.072	20	4050.760	80	4050.889	21	4052.200	71
4050.080	24	4050.761	80	4050.891	16	4052.201	71
4050.081	24	4050.764	81	4051.024	55	4052.202	71
4050.082	24	4050.766	81	4051.036	55	4052.210	69
4050.101	9	4050.769	82	4051.525	83	4052.211	69
4050.107	10	4050.770	82	4051.536	81	4052.212	69
4050.108	11	4050.773	82	4051.537	81	4052.480	72
4050.130	63	4050.774	82	4051.538	82	4053.000	67
4050.150	58	4050.779	83	4051.539	83	4053.002	73
4050.200	58	4050.782	83	4051.540	81	4053.003	73
4050.210	59	4050.783	83	4051.541	81	4053.011	73
4050.211	59	4050.785	83	4051.542	82	4053.012	73
4050.212	59	4050.801	17	4051.543	83	4053.021	73
4050.213	59	4050.802	17	4051.544	81	4053.022	73
4050.214	59	4050.803	17	4051.545	81	4053.031	73
4050.216	60	4050.804	17	4051.546	82	4053.032	73
4050.217	60	4050.805	17	4051.547	83	4053.041	73
4050.218	60	4050.806	17	4051.548	81	4053.042	73
4050.219	61	4050.807	17	4051.549	81	4053.043	73
4050.220	60	4050.808	17	4051.550	82	4053.044	73
4050.221	61	4050.809	17	4051.551	83	4053.045	73
4050.222	61	4050.811	18	4051.597	80	4053.046	73
4050.230	12	4050.812	18	4051.598	80	4053.047	73
4050.235	26	4050.813	18	4051.599	81	4053.300	74
4050.300	58	4050.814	18	4051.600	81	4053.310	75
4050.317	26	4050.815	18	4051.601	82	4053.400	74
4050.318	27	4050.816	18	4051.602	82	4053.410	74
4050.330	15	4050.818	16	4051.603	82	4053.420	74
4050.418	29	4050.819	16	4051.604	82	4053.450	71
4050.435	30	4050.820	16	4051.605	83	4053.500	67
4050.451	46	4050.821	22	4051.638	81	4054.000	77
4050.452	47	4050.822	22	4051.641	81	4054.001	77
4050.453	48	4050.823	22	4051.644	82	4054.002	76
4050.454	49	4050.824	22	4051.647	83	4054.003	76
4050.455	45	4050.825	22	4051.695	81	4054.004	77
4050.456	50	4050.826	22	4051.696	81	4054.008	77
4050.463	51	4050.827	22	4051.697	82	4054.020	78
4050.467	51	4050.828	22	4051.698	83	4054.021	78
4050.468	51	4050.829	22	4052.001	70	4054.023	78
4050.505	41	4050.830	22	4052.003	70	4054.024	78
4050.720	21	4050.831	22	4052.004	70	4054.080	77
4050.721	21	4050.832	22	4052.007	70	4054.081	77

# Bestellnummernliste

Best.-Nr.	Seite	Best.-Nr.	Seite	Best.-Nr.	Seite
4054.140	79	4055.249	92	4055.664	103
4054.141	79	4055.250	92	4055.665	103
4054.300	84	4055.254	92	4055.666	99
4054.305	84	4055.260	92	4055.667	99
4054.310	84	4055.261	92	4055.690	103
4054.315	84	4055.263	92	4055.700	34
4054.400	84	4055.322	98	4055.710	35
4054.405	84	4055.345	98	4055.712	38
4054.410	85	4055.346	98	4055.714	39
4054.500	85	4055.350	98	4055.720	38
4054.505	85	4055.368	98	4055.740	37
4054.510	85	4055.392	98	4055.741	37
4054.520	85	4055.400	100	4055.742	37
4054.530	85	4055.401	100	4055.743	37
4054.600	86	4055.402	100	4055.744	37
4054.650	86	4055.403	100	4055.745	37
4054.660	86	4055.440	100	4055.746	37
4054.700	87	4055.441	100	4055.747	37
4054.750	86	4055.460	101	4055.748	37
4054.800	88	4055.461	101	4055.749	37
4054.850	88	4055.463	101	4055.750	37
4054.860	88	4055.465	101	4055.770	37
4054.900	89	4055.470	101	4055.771	37
4055.000	90	4055.471	101	4055.772	37
4055.010	90	4055.472	101	4055.773	37
4055.020	90	4055.473	101	4055.774	37
4055.040	90	4055.474	101	4055.775	37
4055.070	91	4055.480	93	4055.776	37
4055.080	91	4055.481	93	4055.777	37
4055.085	91	4055.512	94	4055.778	37
4055.115	97	4055.515	94	4055.779	37
4055.116	97	4055.516	94	4055.780	37
4055.118	97	4055.518	94	4055.791	38
4055.120	97	4055.520	94	4055.800	36
4055.122	97	4055.522	94	4055.806	39
4055.125	97	4055.525	94	4055.807	39
4055.128	97	4055.528	94		
4055.130	97	4055.530	94		
4055.132	97	4055.532	94		
4055.134	97	4055.534	94		
4055.137	97	4055.537	94		
4055.140	97	4055.540	94		
4055.143	97	4055.543	94		
4055.147	97	4055.547	94		
4055.149	97	4055.549	94		
4055.150	97	4055.550	94		
4055.154	97	4055.554	94		
4055.160	97	4055.560	94		
4055.161	97	4055.561	94		
4055.163	97	4055.563	94		
4055.180	98	4055.580	95		
4055.212	92	4055.581	95		
4055.215	92	4055.582	96		
4055.216	92	4055.600	102		
4055.218	92	4055.601	102		
4055.220	92	4055.602	102		
4055.222	92	4055.603	102		
4055.225	92	4055.630	102		
4055.228	92	4055.631	102		
4055.230	92	4055.632	102		
4055.232	92	4055.633	102		
4055.234	92	4055.634	102		
4055.237	92	4055.660	102		
4055.240	92	4055.661	102		
4055.243	92	4055.662	102		
4055.247	92	4055.663	102		

# Sachwortverzeichnis

## A

Abisolierautomat S22	46
Abisolier- und Crimpautomat	
– L8	47
– R8	48
– RC	50
Abisolierwerkzeug	
– für Kabel-Ø 2,5 - 11 mm	84
– für Kabel-Ø 4,5 - 40 mm	85
– für Kabel-Ø 8 - 13 mm	84
Abisolierzange	84
Ablängautomat C8+	
– Tragschienen Zuschnittautomat	45
Ablängmaschine	
– Ablängautomat C8+	45
Adapter	
– für Spindelhub	60
Aderendhülse	80
Alu-/Kunststofffräs-Werkzeugset	
– für Perforex Bearbeitungscener BC	23
Anschlussadapter	
– für Spannungsversorgung	61
Athex TC 80 CS	
– Klemmenbestückungscener	41
Auflagebolzen	
– für Perforex Bearbeitungscener BC	18
Auflagerolle	
– für Stromschienen	39
Austausch-Akku	
– für Montagctisch	60

## B

Bit für Akkuschauber	73
Bithalter	
– magnetisch	75
– mit Handgriff, magnetisch	74
Bit-Set	
– mit Bithalter	74
Bit-Set Akkuschauber	
– Industrie	74
Blechlocher	
– für Edelstahl und Stahlblech	101
– für Edelstahl, rund, mit 3-fach Teilung	97
– für Stahlblech, quadratisch	98
– für Stahlblech, rechteckig	100
– für Stahlblech, rund	92
– für Stahlblech, rund, mit 3-fach Teilung	94
– für Stahlblech, schwere Steckverbinder	101
– für Stahlblech, Spezialkontur	100
Blechlocher-Set	
– für Edelstahl, rund, mit 3-fach Teilung	98
– für Stahlblech, metrisch	93
– für Stahlblech, mit 3-fach Teilung, M12 - M40	95
– für Stahlblech, mit 3-fach Teilung, M16 - M40	95
– für Stahlblech, mit 3-fach Teilung, PG 9 - PG 21	96
– für Stahlblech, PG	93
Bürstenleiste	
– für Perforex Bearbeitungscener BC	20

## C

Crimpautomat L8	47
– Abisoliermaschine	47
Crimpautomat R8	48
– Abisoliermaschine	48
Crimpautomat RC	50
– Abisoliermaschine	50
Crimpzange	77 – 79
– für Flachsteckhülsen	77
Crimpzangen	76
– für Aderendhülsen	

## D

Dachaufbau	
– für Lasercenter Perforex LC 3030	26
Distanzbuchse	
– für Blechlocher quadratisch	99
Drahtabroller	
– Drahtführung	51
Drahtführung	
– Drahtabroller	51
– für Montagctisch	59
Drahtkonfektioniervollautomat	
Wire Terminal WT	54
Drahtrollenhalter	
– für Montagctisch	60

## E

Elektrikerschere	87
Elektrohydraulikpumpe	
– für CW 120	38
Elektro-Hydraulikstanze	90
Elektronik-Seitenschneider	86
Elektronik-Spitzzange	88
Entgratmesser	
– für Perforex Bearbeitungscener BC	21
Ersatzfräser	
– für Perforex Bearbeitungscener BC	16, 23
Ersatzmesser	
– für Abisolierwerkzeuge	85
– für Abisolierzangen	85

## F

Fräsbearbeitungscener	
– Perforex BC 1001 HS	9
– Perforex BC 1007 HS	10
– Perforex BC 1008 HS	11
– Perforex BC 2014 HS	12
Fräser	
– für Perforex Bearbeitungscener BC	16, 23
– für Stahl und Edelstahl	17
Fräserverlängerer mit Spannzange	23
Funktionstisch	63
Fußschalter	
– Stationär CW 120-S	38

## G

Gehäusebearbeitung	
– für Perforex BC 1007 HS	25
Gehäuse-Set	
– für Montagctisch	59
Gewindefräser	
– für Perforex Bearbeitungscener BC	23
Gewindeschneidoption	
– für Lasercenter Perforex LC 3030	27
Greifzangen	88, 89

## H

Halterungsset	
– für Montagctisch	61
Hand-Hydraulikstanze	90
Hand-Hydraulikstanzen-Set	
– 90°, M16 - M40	91
– 90°, PG 9 - PG 48	91
– gerade, M16 - M63	91
Handling	
– Funktionstisch	63
Hydraulikschlauch	39
Hydraulikstanze	90
Hydraulikstanzen-Set	
– Hand	91
Hydraulik-Zugschraube	102, 103
Hydraulikzylinder	39

## I

Industrie Bit für Akkuschauber	
– mit langem Schaft	73
Industrie Bit-Set für Akkuschauber	
– mit langem Schaft	74

## K

Kabelschneider	86
Kerbnutzange	103
Klemmenbestückungscener	
– Athex TC 80 CS	41
Kombizange	88
Komfortspannung	
– für Perforex BC 2014 HS	26

## L

Lager- und Transportwagen	
– LT 1000	62
Lasercenter	
– Perforex LC 3030	15
Lochstanzwerkzeuge	90 – 103
LT 1000	
– Lager- und Transportwagen	62

## M

Magnetstab	
– für Perforex Bearbeitungscener BC	22
– für Spänereinigung	22
Mantelstrahldüse	
– für Perforex Bearbeitungscener BC	21
Maschinengewindebohrer	
– für Perforex Bearbeitungscener BC und Perforex Lasercenter LC	18
Maschinengewindebohrer-Set	23
Matrize	
– für Kupferbearbeitung	37
– Stromschienenbearbeitung CW 120	37
Messer	
– für Abisolierwerkzeuge	85
– für Abisolierzangen	85
Minimalmengenschmieröl	
– für Perforex Bearbeitungscener BC und Perforex Lasercenter LC	18
Montagctisch	
– Montagevorrichtung	58
Motorische Tiefenverstellung	
– für Perforex BC 1007 HS	25

## O

Öl Perforex 18

## P

Perforex BC  
 – Alu-/Kunststofffräs-Werkzeugset 23  
 – Entgratmesser 21  
 – Mantelstrahldüse 21  
 – Saugschlauch 21  
 – Schmierstoff 19  
 – Schrappfräser 17  
 – Schwenkanschlag 21  
 – Spannzange Bohrer 22  
 – Spannzange Gewindebohrer 22  
 – Werkzeugaufnahme 22  
 – Zirkular-Gewindefräser 17  
 Perforex BC 1001 HS  
 – Fräsbearbeitungscenter 9  
 Perforex BC 1007 HS  
 – Fräsbearbeitungscenter 10  
 Perforex BC 1008 HS  
 – Fräsbearbeitungscenter 11  
 Perforex BC 2014 HS  
 – Fräsbearbeitungscenter 12  
 Perforex LC 3030  
 – Lasercenter 15  
 Performance Fräser  
 – für Perforex Bearbeitungscenter BC 16  
 Performance Paket  
 – für Perforex Bearbeitungscenter BC 20  
 Presszange  
 – für Aderendhülsen 77  
 – für Kabelschuhe 78

## Q

Quetschzange 79

## R

Rollenbahn  
 – für Montagetisch 60

## S

Saugschlauch  
 – für Perforex Bearbeitungscenter BC 21  
 Schafffräser  
 – für Perforex Bearbeitungscenter BC 16  
 Schere  
 – Elektriker 87  
 Schmierstoff  
 – für Führungswagen 19  
 Schneidwerkzeuge 86, 87  
 Schraubadapter  
 – für Spindelhub 60  
 Schrauben 102  
 – mit Kugellager 102  
 Schraubendreher  
 – isoliert 68  
 – unisoliert 70  
 Schraubendreher-Set  
 – isoliert 69  
 – unisoliert 71  
 Schraubzange 89  
 Schwenkanschlag  
 – für Perforex Bearbeitungscenter BC 21  
 Schwingfördertopf  
 – Abisolier- und Crimpautomat 51

Secarex AC 18  
 – Zuschnittcenter 29  
 Seitenschneider 86  
 Sicherheitseinhausung 26  
 Sonderzugbolzen  
 – für Blechlocher quadratisch 99  
 Spalt-Blechlocher  
 – für Edelstahl, rund, mit 3-fach Teilung 97  
 – für Stahlblech, rund, mit 3-fach Teilung 94  
 Spalt-Blechlocher rund für Stahlblech  
 – Spalt-Blechlocher 94  
 Spalt-Blechlocher-Set  
 – für Edelstahl, rund, mit 3-fach Teilung 98  
 – für Stahlblech, mit 3-fach Teilung, M12 - M40 95  
 – für Stahlblech, mit 3-fach Teilung, M16 - M40 95  
 – für Stahlblech, mit 3-fach Teilung, PG 9 - PG 21 96  
 Spalt-Blechlocher-Set metrisch  
 – Spalt-Blechlocher 98  
 Spanneinheit  
 – für Montagetisch 59  
 Spannhöhenenerweiterung  
 – für Perforex BC 1008 HS 25  
 Spannrahmen  
 – für Perforex Bearbeitungscenter BC 24  
 Spannungsversorgung  
 – Anschlussadapter 61  
 – für Montagetisch 61  
 Spannzange  
 – für Bohrer 22  
 – für Gewindebohrer 22  
 Spannzange Gewindebohrer  
 – für Perforex Bearbeitungscenter BC 22  
 Spezialöl  
 – für Perforex Bearbeitungscenter BC 19  
 – für Zahnstangenschmierung 19  
 Spiralbohrer  
 – für Perforex Bearbeitungscenter BC 17  
 Spitzzange 88  
 Stahl- und Edelstahlfräser  
 – für Perforex Bearbeitungscenter BC 17  
 Stahlklinge  
 – für Entgratmesser 21  
 Standardfräser  
 – für Perforex Bearbeitungscenter BC 16  
 Stanzwerkzeuge 90 – 103  
 Staubsaugerbeutel  
 – für Perforex Bearbeitungscenter BC 19  
 Stempel  
 – für Kupferbearbeitung 37  
 – für Stromschienen 37  
 Stempel und Matrize für Langlöcher 38  
 Stromschienenbearbeitung CW 120-M  
 – Fußschalter 38  
 – Mobil CW 120-M 36  
 – Stationär CW 120-S 34, 35  
 – Stromschienenbiege- und Lochstanzeinheit CW 120-S 34  
 – Stromschienenzuschnitteinheit CW 120-S 35  
 Stromschienenspanner  
 – für Perforex Bearbeitungscenter BC 24

## U

Umsteckschraubendreher-Set 71

## V

Verbreiterung 59  
 Verdrahtungskanalschneider 30  
 Verlängerung Tiefenverstellung  
 – für Perforex BC 1007 HS 26

## W

Web-Cam  
 – für Perforex Bearbeitungscenter BC und Perforex Lasercenter LC 20  
 Werkzeugaufnahme  
 – für Perforex Bearbeitungscenter BC 22  
 Werkzeugmontagehilfe  
 – für Perforex Bearbeitungscenter BC 20  
 Werkzeugschmierung 18  
 Werkzeugtasche  
 – bestückt 67  
 – unbestückt 67  
 Winkelschlüssel-Set 72

## Z

Zangen 77 – 79, 84, 88, 89, 103  
 Zirkulares Gewindefräser-Werkzeugset  
 – für Perforex Bearbeitungscenter BC 23  
 Zirkular-Gewindefräser  
 – für Perforex Bearbeitungscenter BC 17  
 Zubehör  
 – Blechlocher 102  
 – Lochstanzwerkzeuge 103  
 Zubehör Montagetisch  
 – Verbreiterung 59  
 Zubehör Stromschienenbearbeitung  
 – Auflagerolle 39  
 – Elektrohydraulikpumpe 38  
 – Hydraulikschlauch 39  
 – Hydraulikzylinder 39  
 Zugschraube 102, 103  
 – mit Kugellager 102  
 Zuschnittcenter  
 – Secarex AC 18 29

Weiterentwicklungen unserer Produkte und technische Änderungen vorbehalten. Diese Änderungen, Irrtümer und Druckfehler begründen keinen Anspruch auf Schadenersatz. Wir verweisen auf unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

# Rittal – Das System.

Schneller – besser – überall.

- Schaltschränke
- Stromverteilung
- Klimatisierung
- IT-Infrastruktur
- Software & Service

Hier finden Sie die Kontaktdaten  
zu allen Rittal Gesellschaften weltweit.



[www.rittal.com/contact](http://www.rittal.com/contact)

XWWW00058DE1811

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP