



Passion for Perfection

Schrumpftechnik

Shrink Technology

diebold
Goldring-Werkzeuge



Über Uns

Die Firma Diebold ist ein familiengeführtes Unternehmen. Der Goldring ist das Markenzeichen für Werkzeuge mit höchster Präzision und Qualität. Unser Motto und Leitbild sind: Leidenschaft für Perfektion.

Die Firma Diebold wurde 1952 von Helmut Diebold als Einzelfirma gegründet. Der Wirtschaftsaufschwung in den Nachkriegsjahren ließ den Lohnfertiger stetig wachsen, so dass im Jahr 1968 ein neues Fabrikgebäude am heutigen Standort in Jungingen gebaut wurde. Anfangs wurden Teile für die Textilindustrie produziert, parallel dazu sind die eigenen Produktlinien Spannwerkzeuge und Spindelkomponenten entstanden, was der Grundstein für den heutigen Erfolg wurde.

Heute präsentiert sich das Junginger High-Tech Unternehmen mit einer zukunftsorientierten Fabrik und einer Produktionsfläche von 5.000 m². Die Fertigung ist vollklimatisiert und trotzdem energiesparend, mit Fokus auf Energieeffizienz. Die Montagen finden in einem Sauberraum statt und die Qualitätssicherung in einem Messraum der Güteklasse 2. Dort werden auch die von Diebold hergestellten Teile der Produktlinie Messmittel kalibriert und zertifiziert. Mit dem automatisierten Lager sorgen wir für schnellstmögliche und fehlerfreie Lieferungen.

Mit der Produktlinie Schrupftechnik sind wir zum technologischen Weltmarktführer geworden ergänzt um den entscheidenden Schritt in Richtung Digitalisierung.

Innovative und präzise Produkte können nur auf hochmodernen Maschinen gefertigt werden, daher verfügt die Firma Diebold über mehr als 30 hochgenaue CNC Maschinen von deutschen und Schweizer Herstellern.

120 spezialisierte Facharbeiter, die überwiegend bei Diebold ausgebildet wurden und im Durchschnitt mehr als 20 Jahre für das Unternehmen arbeiten, fertigen Teile mit einer Genauigkeit von unter einem tausendstel Millimeter.

Diese hohe Präzision wird Dank der Produktion in der klimatisierten Fertigung stets erreicht. Alle Teile, die das Haus Diebold verlassen, werden mehrfach geprüft und bekommen dies mit einem Messprotokoll garantiert.

Passion for Perfection



About Us

In 1952, young entrepreneur Helmut Diebold founded the Helmut Diebold precision machine shop which later became the Diebold Goldring Factory. At this time, the company produced parts for the domestic textile machine industry, but the company had already begun to manufacture the first tool holders and spindle components. The economic upswing in the post-WWII era helped Diebold to grow fast and in 1968 a new factory was built at the current location in Jungingen.

Today Diebold has an environmentally-controlled production area of 5000 square meters. Its innovative tool holders, high-frequency spindles and gauge systems are manufactured on state-of-the-art equipment. Diebold runs more than 50 CNC machines made by German and Swiss manufacturers. More than 120 highly-skilled workers manufacture parts with an accuracy of less than 1 micron. Seventy percent of the staff have run through an in-house apprenticeship program and are working at Diebold for more than 25 years.

This attention to employee training and factory standards allows Diebold to manufacture machine parts of the finest quality. In addition, specialized tool holders and spindles can be custom-made on request.

All products leaving the factory are guaranteed through inspection reports, with parts measured and documented on two precise CMM's in a class 2 inspection room. Standard products are stocked at Diebold's automated warehouse, which ships orders within one day.

Diebold company guarantees best products in best quality according to his principle: Passion for Perfection.



CEO
Hermann Diebold



Inhaltsverzeichnis / Index

Seite / Page

Evolution Schrumpftechnik & Smart Konzept /
Evolution Shrink Technology & Smart Concept
Übersicht Schrumpfgeräte / Overview Shrink Technology
Highlight Features & Benefits

6-7

8-9

10-13

Micro-Schrumpfgerät MS 3.0 - Paket Basic
Micro Shrink Unit MS 3.0 - Basic Package



14-17

Schrumpfgerät US 1100 horizontal - Paket Basic, Paket OneTouch
Shrink Unit US 1100 horizontal - Basic Package, Package OneTouch



18-21

Wechselspulengerät - Paket OneTouch
Inverse coils shrink unit - Package OneTouch



22-25

Schrumpfgerät US 1100 vertikal - Paket Basic, Paket OneTouch
Shrink Unit US 1100 vertical - Basic Package, Package OneTouch



26-29

Schrumpfgerät US 1100 TubeChiller® mit integrierter Kühlung -
Paket Basic, Paket OneTouch
Shrink Unit US 1100 TubeChiller® with integrated Watercooler -
Basic Package, Package OneTouch



30-33

Flüssigkeitskühler FKS 04S
Chiller Unit FKS 04S



34-35

Luftkühler AirChiller
Air cooler AirChiller



36

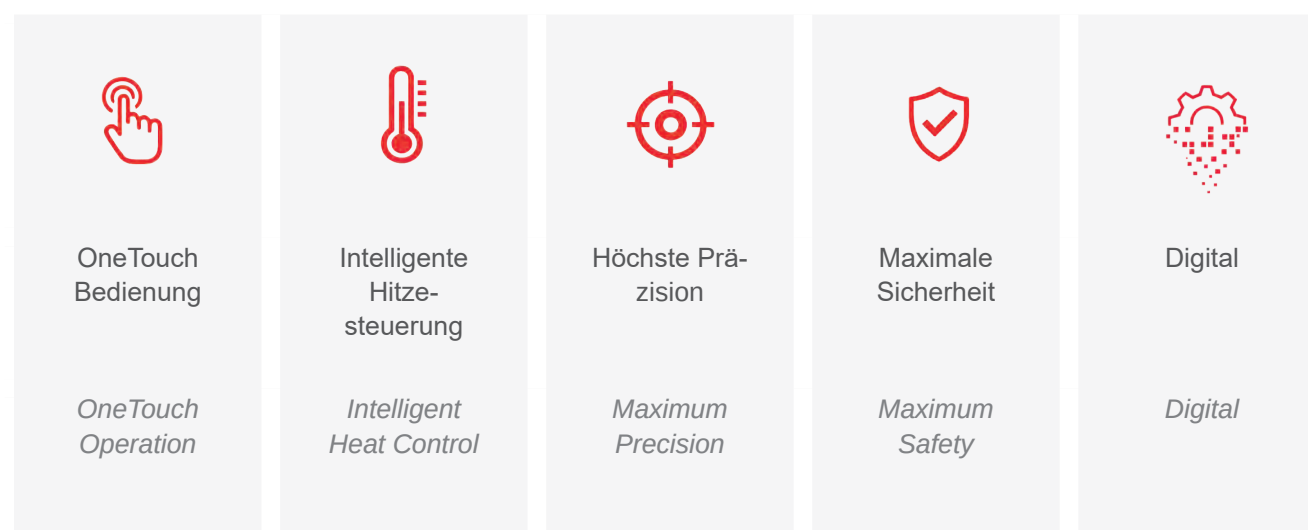
Zubehör / Accessories

37-51

Evolution in Schrumpftechnologie

Evolution in shrink technology

Neuheiten & Vorteile - Unique Features



Diebold Schrumpftechnologie – Präzision auf einem neuen Niveau

Diebold steht seit Jahrzehnten für innovative Schrumpftechnologie und höchste Präzision in der Werkzeugspannung. Mit intelligenten Systemlösungen, temperaturgeregelten Schrumpfprozessen und modernster Steuerungstechnik bietet Diebold wirtschaftliche, prozesssichere und anwenderfreundliche Lösungen für höchste Anforderungen. Digitalisierung der Werkzeugverwaltung ist das große Fortschrittsthema.

Von der innovativen OneTouch-Technologie über den temperaturgeregelten Schrumpfvorgang bis hin zu intelligenten Funktionen wie SteadyFunction setzt Diebold neue Maßstäbe in der Schrumpftechnik. Hands-Free-Bedienung, leistungsstarke Touch-Technologie sowie Industrie-4.0-fähige Systeme mit Internet- und USB-Updates sorgen für maximale Flexibilität und eine zukunftssichere Produktion.

Ob Einzelarbeitsplatz oder automatisierte Fertigung – Diebold Schrumpftechnologie steht für höchste Präzision, maximale Prozesssicherheit und kompromisslose Qualität Made in Germany.

Diebold Shrink Technology – Precision on a New Level

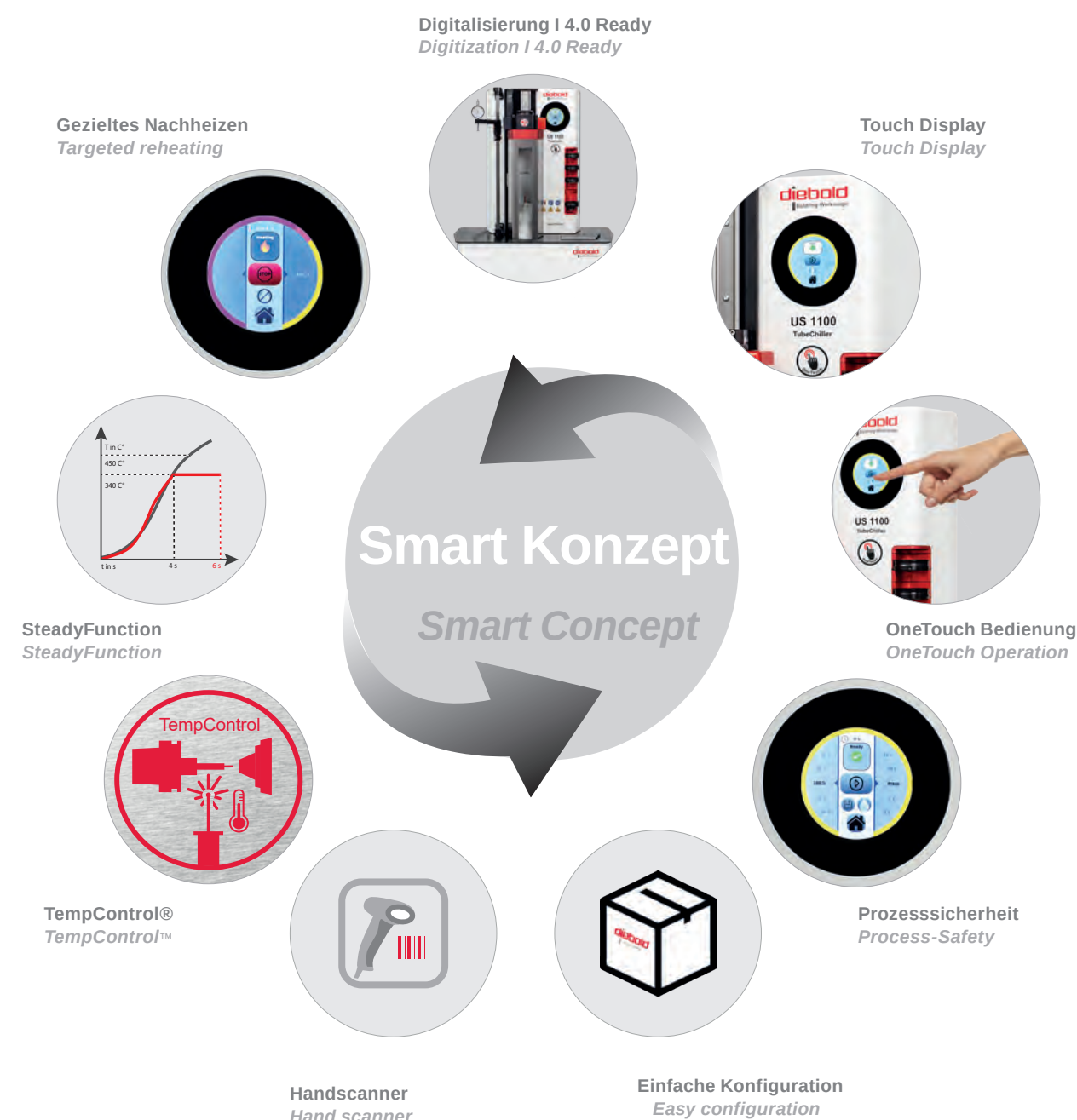
For decades, Diebold has stood for innovative shrink technology and maximum precision in tool holding. With intelligent system solutions, temperature-controlled shrink processes and state-of-the-art control technology, Diebold provides economical, reliable and user-friendly solutions for the highest manufacturing requirements. Digitalization of tool management is the next major driver of progress.

From innovative OneTouch technology and temperature-controlled shrink fitting to intelligent features such as SteadyFunction, Diebold continuously sets new benchmarks in shrink technology. Hands-free operation, advanced touch technology and Industry 4.0-ready systems with Internet and USB updates ensure maximum flexibility and future-proof of manufacturing.

Whether for individual workstations or automated production environments, Diebold shrink technology stands for maximum precision, outstanding process reliability and uncompromising quality Made in Germany.

Our innovation and motivation

Digitization for more process reliability and easy operation like a smartphone



Passion for Perfection

Unsere Schrumpfgeräte auf einen Blick

Präzision, Effizienz und Zuverlässigkeit – unsere Schrumpfgeräte für jede Anforderung.



Micro-Schrumpfgerät MS 3.0
Micro Shrink Unit MS 3.0



Schrumpfgerät US 1100 horizontal /
Wechselpulengerät
Shrink Unit US 1100 horizontal / Inverse coil shrink unit



Schrumpfgerät US 1100 vertikal
Shrink Unit US 1100 vertical

Our shrink-fitting machines at a glance

Precision, efficiency and reliability – our shrink-fit machines for every requirement.



Flüssigkeitskühler
FKS 04S
Chiller Unit FKS 04S



Luftkühler AirChiller
Aircooler AirChiller



Schrumpfgerät US 1100 TubeChiller®
mit integrierter Kühlung
*Shrink Unit US 1100 TubeChiller®
with Integrated Watercooler*

Werkzeuge schrumpfen mit der **richtigen Technik!**
Shrink-fit tools with the right technology!

Highlight Features

Basic II Display

Das Basic-Display II ist von der Menüführung und Grundfunktionalität gleich wie bei dem bisherigen Display der US1100 Geräte.

Trotzdem gibt es folgende Features:

- Einfache Bedienung durch Parametermodus (Futter + Durchmesser) und manuellen Modus (Zeit + Leistung)
- Neueste digitale Technologie ersetzt alten Microcontroller
- Bedienung mit USB-Numpad möglich. Damit kann man das Numpad an eine für den Bediener geschickte Position stellen.
- Hands Free Bedienung mit Fußschalter



In terms of menu navigation and basic functionality, the Basic Display II has the same functions as the previous display of the US1100 devices.

Nevertheless there are following features:

- *Easy operation by parameter mode (chuck + diameter) and manual mode (time + power)*
- *Latest digital technology replaces old micro-controller*
- *Operation with USB-numpad possible. This allows the Numpad to be placed in a position convenient for the operator.*
- *Hands Free operation with foot switch*



OneTouch

- ⇒ keine Fehlbedienung
- ⇒ kein Verbrennen der Aufnahmen
- ⇒ keine Auswahl von Parametern notwendig

OneTouch ist ein neuer Bedienmodus im Touch-Display in Verbindung mit TempControl® (Temperaturüberwachung).

Dieses hat über die Basic Funktion hinaus zusätzliche Features:

- OneTouch: Schrumpfen mit nur einem Knopfdruck
- Targetmodus: Schrumpfen bis zu einer individuell definierten Zieltemperatur
- Das Kühlen mit dem TubeChiller® (Option) beginnt anschließend automatisch ohne weitere Eingabe

- **NEU SteadyFunction:**
Halten der Zieltemperatur
⇒ Längere Passungsöffnungszeiten



Video: Konturenunabhängiges Schrumpfen

OneTouch

- ⇒ no more operating errors
- ⇒ no overheating of the shrink holders
- ⇒ no selection of parameters necessary

OneTouch is a new operating mode in the touch display in conjunction with TempControl™ (Temperature control).

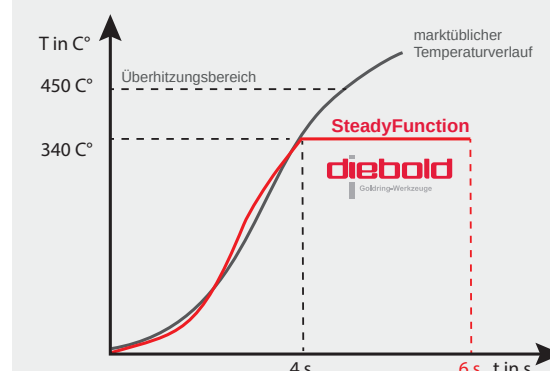
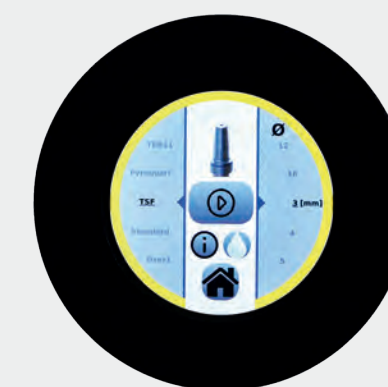
In addition to the basic function, this has additional features:

- OneTouch: shrink process with just one push of a button
- Target mode: shrinking up to an individually defined target temperature
- Cooling with the TubeChiller® (option) starts automatically without any further input

- **NEW SteadyFunction:**
Maintaining the target temperature
⇒ Longer fitting time



Video: Schrumpfen mit Passungsdurchmesser 3

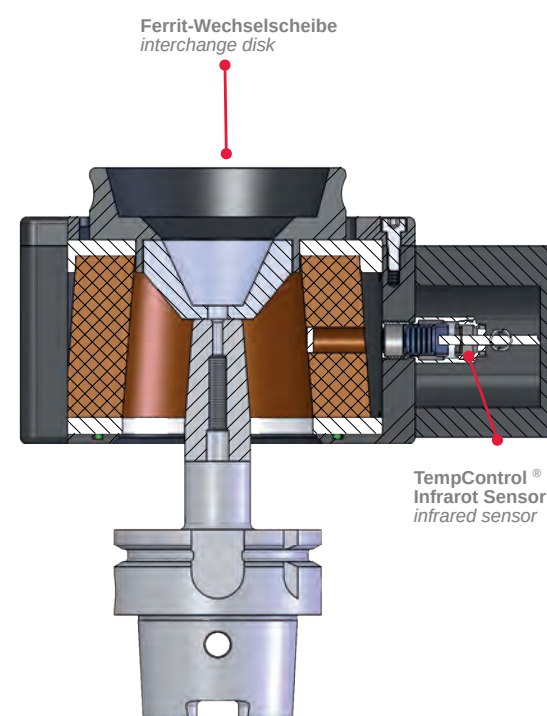


Sicherheitsfunktion TempControl® im Schrumpfgerät

TempControl® safety function in the shrink fit unit

TempControl® sorgt dafür, dass für den Schrumpfvorgang nur die unbedingt notwendige Temperatur eingebracht wird. Die Temperatur des Schrumpffutters wird während des induktiven Heizvorgangs mittels TempControl® kontinuierlich gemessen. Sobald das Schrumpffutter die vordefinierte Temperatur erreicht hat, wird der Heizvorgang automatisch beendet. Ein Überhitzen des Fitters ist dadurch absolut ausgeschlossen.

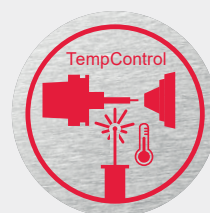
TempControl® ensures that only the absolutely necessary temperature is used for the shrink process. The temperature of the shrink fit chuck is continuously measured by TempControl™ during the inductive heating process. As soon as the shrink chuck has reached the predefined temperature, the heating process is automatically terminated. Overheating of the chuck is impossible.



Wichtiger Hinweis / Important Note

TempControl® (Temperaturüberwachung) ist nur im Paket OneTouch beinhaltet.

TempControl® (temperature control) is only included in the OneTouch package.



Ihre Vorteile auf einen Blick

Your Benefit at a Glance



Automatisiertes Schrumpfen

mit auswählbaren Parametern

Automated Shrink Fitting

with selectable process parameters



Intelligente Hitzezufuhr

Die geregelte Generatorleistung erwärmt die Futter schonend.

Intelligent Heat Control

The electronically controlled generator output heats the shrink chuck gently and efficiently.



Sicherheitsfunktion TempControl®

Auch bei Futter mit kleinster Masse stellt die Anlage vor dem Überhitzen rechtzeitig und prozesssicher ab.

Safety Function TempControl®

Even with shrink chucks of very low mass, the system reliably detects overheating and automatically switches off in time to ensure a safe and stable process.



OneTouch

Schrumpfen mit einem Knopfdruck.

OneTouch

Shrink-fitting at the touch of a button.

MICRO-SCHRUMPFGERÄT
Micro Shrink Unit

MS 3.0

Präzision im kompakten Format.
High Precision in a Compact Design.

Paket BASIC



Das Einstiegsmodell - die neue Generation

Die MS 3.0 ermöglicht eine deutliche Reduzierung der Rüstzeiten. Die OneTouch-Funktion und die konstant hohe Prozessqualität unterstützen einen effizienten und zuverlässigen Einsatz in der täglichen Produktion.

The MS 3.0 enables a significant reduction in setup times. The OneTouch function and consistently high process quality support efficient and reliable operation in daily production.



Video MS 3.0



Paket Basic
Basic Package



Verwendung:
Mit dem Micro-Schrumpfgerät MS 3.0 können sowohl sensible, dünnwandige und extrem kurze Schrumpfaufnahmen von Ø 3-16 mm (HM) als auch Spannzangen TER11-TER20 geschrumpft werden.

- Lieferumfang:**
- Micro-Schrumpfgerät MS 3.0 (79.336.100)
 - Basic Spule (79.336.800.200) ø3 - 16 mm und Display Basic (79.336.800.100)
 - Universalspanner (79.500.900.UG), Spannbereich ø12 bis ø 100 mm
 - USB-Anschluss
 - 4 Ferritscheiben (Ø 3 – 16 mm)
 - Schutzhandschuhe
 - i4.0 ready

Application:
The MS 3.0 micro shrink-fit machine can be used to shrink-fit sensitive, thin-walled and extremely short shrink-fit tool holders from Ø 3–16 mm (carbide), as well as TER11–TER20 collets

- Delivery Includes:**
- Micro shrink-fit machine MS 3.0 (79.336.100)
 - Basic coil (79.336.800.200), Ø 3–16 mm, and Basic Display (79.336.800.100)
 - Universal clamping device (79.500.900.UG), clamping range Ø 12–100 mm
 - USB port
 - 4 ferrite discs (Ø 3–16 mm)
 - Protective gloves
 - i4.0 ready

Bestell-Nr. Order-No.	Paket Package	Abmessung Dimensions	Leistung Power	Schrumpfbereich Shrink Range	Max. Schrumpflänge Max. Shrink Length	Anschluss Power Supply
79.336.100.020	Basic	520x350x350 (LxTxH)	3 kW	ø 3 – 16	328 mm	230 V / 16 A

Paket Basic Zubehör

Basic Package Accessories

Bestell-Nr. Order-No.	Beschreibung Zubehör Description Accessories	
79.TER.411	Einsätze für Spannzangen TER 11 / <i>Adapters for TER Collets TER 11</i>	optional
79.TER.416	Einsätze für Spannzangen TER 16 / <i>Adapters for TER Collets TER 16</i>	optional
79.TER.420	Einsätze für Spannzangen TER 20 / <i>Adapters for TER Collets TER 20</i>	optional

79.500.901.025	Verlängerung Universalspanner HSK25 für kurze Schrumpffutter / <i>Extension universal clamps HSK25 for short shrink fit chucks</i>	optional
----------------	--	----------

Kombinierbar*
compatible with*



AirChiller
79.336.210



FKS 04S / FKS 04
79.402/79.403



Video FKS 04

Bestell-Nr. Order-No.	Beschreibung Zubehör Description Accessories	
79.402	Flüssigkeitskühler FKS 04 S automatik gesteuert / <i>Chiller unit automatic</i>	optional
79.403	Flüssigkeitskühler FKS 04 mit manueller Pneumatiksteuerung / <i>Chiller unit manually</i>	optional
79.336.210	Luftkühler manuell / AirChiller unit	optional
79.220.020	Werkzeugaufnahme / <i>Tool Adapter</i> HSK25/32/F-40 für US 1100 vertikal / FKS 04S/ AirChiller	optional
79.220.021	Werkzeugaufnahme / <i>Tool Adapter</i> HSK40/50/F-63 für US 1100 vertikal / FKS 04S/ AirChiller	optional
79.500.902.140	Werkzeugaufnahme / <i>Tool Adapter</i> SK30/40 BT30/40 für FKS 04S / AirChiller	optional
79.500.902.150	Werkzeugaufnahme / <i>Tool Adapter</i> SK50 für FKS 04S / AirChiller	optional

*Für HSK 63/80/100 ist keine Werkzeugaufnahme erforderlich
weiteres Zubehör siehe Zubehör-Seiten

*For HSK 63/80/100, no tool holder is required.
For additional accessories, see the accessories pages

Paket Basic

	Precision
	Process Reliability
	Tool Protection
	Performance
	Productivity
	Compact Design
	Protection / Durability
	Contour Flexibility

SCHRUMPFGERÄT US1100 horizontal
Shrink Unit US1100 horizontal

US1100 horizontal

Horizontales Schrumpfen auf höchstem Niveau.
Horizontal Shrink Fitting at the Highest Level.

Paket BASIC & Paket OneTouch



Success Story Polytec

Fazit von Holger Hennig, Leiter Fertigung Mechanik:

„Unsere Ansprüche an die Qualität unserer Fertigungsteile sind hoch – das neue Schrumpfgerät passt perfekt zu unserer Philosophie: modern, sicher und effizient.“

“Our standards for the quality of our manufactured parts are high – the new shrink-fit machine perfectly reflects our philosophy: modern, safe and efficient.”



Abgebrochene Werkzeuge?
Kein Problem. Video

Broken tools?
No problem.

Erhältlich als

Paket **BASIC**
Package Basic



Available as

Paket **OneTouch**
Package OneTouch



Verwendung:

Mit dem horizontalen Schrumpfgerät US 1100 können Schrumpfaufnahmen von Ø 3 – 32 mm (HM) und Ø 6 – 32 mm (HSS) geschrumpft werden.

Lieferumfang Paket OneTouch:

- Schrumpfgerät US 1100 horizontal (79.500.101)
- OneTouch (79.500.800.150) bestehend aus Temp Control®- Spule (79.500.800.205) und Touch Display (79.500.800.105)
- Universalspanner (79.500.900.UG), Spannungsbereich Ø12 bis Ø100 mm
- USB-Anschluss
- 5 Ferritscheiben (Ø 3 – 32 mm)
- Schutzhandschuhe
- i4.0 ready

Lieferumfang Paket Basic:

- Schrumpfgerät US 1100 horizontal (79.500.101)
- Basic Spule (79.500.800.200) Ø3 - 32mm und Display Basic (79.500.800.101)
- Universalspanner (79.500.900.UG), Spannungsbereich Ø12 bis Ø100 mm
- USB-Anschluss
- 5 Ferritscheiben (Ø 3 – 32 mm)
- Schutzhandschuhe
- i4.0 ready

Application:

The US 1100 horizontal shrink-fit machine can be used to shrink-fit tool holders from Ø 3–32 mm (carbide) and Ø 6–32 mm (HSS).

Delivery Includes – OneTouch Package:

- US 1100 horizontal shrink-fit machine (79.500.101)
- OneTouch (79.500.800.150), consisting of Temp-Control® coil (79.500.800.205) and Touch Display (79.500.800.105)
- Universal clamping device (79.500.900.UG), clamping range Ø 12–100 mm
- USB port
- 5 ferrite discs (Ø 3–32 mm)
- Protective gloves
- i4.0 ready

Delivery Includes – Basic Package:

- US 1100 horizontal shrink-fit machine (79.500.101)
- Basic coil (79.500.800.200), Ø 3–32 mm, and Basic Display (79.500.800.101)
- Universal clamping device (79.500.900.UG), clamping range Ø 12–100 mm
- USB port
- 5 ferrite discs (Ø 3–32 mm)
- Protective gloves
- i4.0 ready

Bestell-Nr. Order-No.	Paket Package	Abmessung Dimensions	Leistung Power	Schrumpfbereich Shrink Range	Max. Schrumpflänge Max. Shrink Length	Anschluss Power Supply
79.500.101.020	Basic	700x470x387 (LxTxH)	11 kW	Ø 3 – 32	500 mm	400 V / 16 A
79.500.101.010	OneTouch	700x470x387 (LxTxH)	11 kW	Ø 3 – 32	500 mm	400 V / 16 A

Schrumpfgerät US1100 horizontal

Shrink Unit US1100 horizontal

Ihre Vorteile auf einen Blick

Your benefits at a glance

Zubehör für Paket Basic & Paket OneTouch

Accessories for BASIC & OneTouch Packages

Bestell-Nr. Order-No.	Beschreibung Zubehör Description Accessories	
79.TER.411	Einsätze für Spannzangen TER 11 / <i>Adapters for TER Collets TER 11</i>	optional
79.TER.416	Einsätze für Spannzangen TER 16 / <i>Adapters for TER Collets TER 16</i>	optional
79.TER.420	Einsätze für Spannzangen TER 20 / <i>Adapters for TER Collets TER 20</i>	optional
79.TER.425	Einsätze für Spannzangen TER 25 / <i>Adapters for TER Collets TER 25</i>	optional
79.TER.432	Einsätze für Spannzangen TER 32 / <i>Adapters for TER Collets TER 32</i>	optional
79.500.901.025	Verlängerung Universalspanner HSK25 für kurze Schrumpffutter / <i>Extension universal clamps HSK25 for short shrink fit chucks</i>	optional
79.500.901.032	Verlängerung Universalspanner HSK32 für kurze Schrumpffutter / <i>Extension universal clamps HSK32 for short shrink fit chucks</i>	optional
79.500.901.040	Verlängerung Universalspanner HSK40 für kurze Schrumpffutter / <i>Extension universal clamps HSK40 for short shrink fit chucks</i>	optional
79.500.800.401	Längeneinstellung mit Messuhr / <i>Length adjustment device with dial gauge</i>	optional
79.500.800.411	Längeneinstellung mit Festanschlag / <i>Length adjustment device with fixed stop</i>	optional

Kombinierbar*
compatible with*



AirChiller
79.336.210



FKS 04S / FKS 04
79.402/79.403



FKS 04 Video

Bestell-Nr. Order-No.	Beschreibung Zubehör Description Accessories	
79.402	Flüssigkeitskühler FKS 04S automatik gesteuert / <i>Chiller unit automatic</i>	optional
79.403	Flüssigkeitskühler FKS 04 mit manueller Pneumatiksteuerung / <i>Chiller unit manually</i>	optional
79.336.210	Luftkühler manuell / <i>AirChiller unit</i>	optional
79.220.020	Werkzeugaufnahme / <i>Tool Adapter</i> HSK25/32/F-40 für US 1100 vertikal / <i>FKS 04S/ AirChiller</i>	optional
79.220.021	Werkzeugaufnahme / <i>Tool Adapter</i> HSK40/50/F-63 für US 1100 vertikal / <i>FKS 04S/ AirChiller</i>	optional
79.500.902.140	Werkzeugaufnahme / <i>Tool Adapter</i> SK30/40 BT30/40 für FKS 04S / <i>AirChiller</i>	optional
79.500.902.150	Werkzeugaufnahme / <i>Tool Adapter</i> SK50 für FKS 04S / <i>AirChiller</i>	optional

*Für HSK 63/80/100 ist keine Werkzeugaufnahme erforderlich
weiteres Zubehör siehe Zubehör-Seiten

*For HSK 63/80/100, no tool holder is required.
For additional accessories, see the accessories pages

Paket Basic



Precision



Process Reliability



Tool Protection



Performance



Productivity



Compact Design



Protection / Durability



Contour Flexibility

Paket OneTouch



Additional Benefits



Shrinking with One Touch



Target Modus



Steady Function



TempControl® - Safetyfunction



OneTouch Video



Steady Function Video



TempControl® Anwender-
bericht Primacon

Wechselspulengerät US1100

Inverse Coils Shrink Unit US1100

Wechselspulengerät

US1100

Jeder Fräser. Die passende Spule.

Every Tool. The Right Coil.

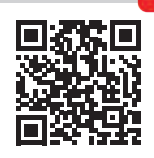
Paket OneTouch



Problematik

„Fräser passt nicht durch die Spule? Dann wechseln Sie einfach die Spule!“

“Milling cutter doesn't fit through the coil? Simply change the coil!”



Video Wechsel-

spulengerät

Erhältlich als

Paket OneTouch

Package OneTouch



Lieferumfang ohne Spule /

Delivery Includes: without coil.

Verwendung:

Mit dem Wechselspulengerät US 1100 können je nach Spule Schrumpfaufnahmen von Ø 3 – 50 mm (HM) und Ø 6 – 50mm (HSS) geschrumpft werden.

Lieferumfang:

- Wechselspulengerät US1100 (79.500.101.WS)
 - Touch Display (79.500.800.105)
 - Universalspanner (79.500.900.UG.WS), Spannbe-
reich ø12 bis ø100 mm
 - USB-Anschluss
 - 5 Segment - Ferritscheiben (Ø 3 – 32 mm)
 - Schutzhandschuhe
 - i4.0 ready
 - ohne Spule

(Spule muss separat bestellt werden)

Spulenauswahl siehe Seite 24

Application:

With the US 1100 interchangeable coil shrink unit, shrink-fit holders from Ø 3–50 mm (carbide) and Ø 6–50 mm (HSS) can be shrunk, depending on the coil used.

Delivery Includes:

- US 1100 interchangeable coil shrink unit (79.500.101.WS), Touch Display (79.500.800.105)
 - Universal clamping fixture (79.500.900.UG.WS), clamping range Ø 12–100 mm
 - USB port
 - 5 segmented ferrite discs (Ø 3–32 mm)
 - Protective gloves
 - i- 4.0 ready
 - Supplied without coil

(coil must be ordered separately)

Coil selection: see page 24

Bestell-Nr. Order-No.	Paket Package	Abmessung Dimensions	Leistung Power	X-Abstand X-Axis Distance	Max. Schrumpflänge Max. Shrink Length	Anschluss Power Supply
79.500.101.010 WS	OneTouch	700x470x387 (LxTxH)	11 kW	150 mm	500 mm	400 V / 16 A

Wechselspulengerät US1100

Inverse coils shrink unit US1100

Zubehör für Paket Basic & Paket OneTouch

Accessories for BASIC & OneTouch Packages

Bestell-Nr. / Order-No.	Artikel / Article
79.500.800.205.WS	Spule mit TempControl® OneTouch für Standard Schrumpfprozess / Coil with TempControl™ OneTouch for standard shrinking process
79.500.800.210.WS	Inversspule Ø 67 mit TempControl® OneTouch für max. HSK63 / Inverse coil Ø 67 with TempControl™ OneTouch for max. HSK63
79.500.800.220.WS	Inversspule Ø 84 für HSK 80 / Inverse coil Ø 84 for HSK 80
79.500.800.401.WS	Längeneinstellung feststellbar mit Messuhr/ Length setting lockable with dial gauge
79.500.800.411.WS	Längeneinstellung feststellbar mit Festanschlag / Length setting lockable with fixed stop

Kombinierbar*
compatible with*



AirChiller
79.336.210



FKS 04S / FKS 04
79.402/79.403



Video FKS 04

Bestell-Nr. Order-No.	Beschreibung Zubehör Description Accessories	
79.402	Flüssigkeitskühler FKS 04S automatik gesteuert / Chiller unit automatic	optional
79.403	Flüssigkeitskühler FKS 04 mit manueller Pneumatiksteuerung / Chiller unit manually	optional
79.336.210	Luftkühler manuell / AirChiller unit	optional
79.220.020	Werkzeugaufnahme / Tool Adapter HSK25/32/F-40 für US 1100 vertikal / FKS 04S/ AirChiller	optional
79.220.021	Werkzeugaufnahme / Tool Adapter HSK40/50/F-63 für US 1100 vertikal / FKS 04S/ AirChiller	optional
79.500.902.140	Werkzeugaufnahme / Tool Adapter SK30/40 BT30/40 für FKS 04S / AirChiller	optional
79.500.902.150	Werkzeugaufnahme / Tool Adapter SK50 für FKS 04S / AirChiller	optional

*Für HSK 63/80/100 ist keine Werkzeugaufnahme erforderlich
weiteres Zubehör siehe Zubehör-Seiten

*For HSK 63/80/100, no tool holder is required.
For additional accessories, see the accessories pages

Wechselspulengerät US1100

Inverse coils shrink unit US1100

Paket Basic

Paket OneTouch

 Precision

 Process Reliability

 Tool Protection

 Performance

 Productivity

 Compact Design

 Protection / Durability

 Contour Flexibility

 Additional Benefits

 Shrinking with One Touch

 Target Modus

 Steady Function

 TempControl® - Safetyfunction

 Coil change - every tool fits



OneTouch Video



Steady Function Video



TempControl® Anwender-
bericht Primacon

SCHRUMPFGERÄT US1100 vertikal
Shrink Unit US1100 vertical

US1100 vertikal

Vertikales Schrumpfen auf höchstem Niveau.
Vertical Shrink Fitting at the Highest Level.

Paket BASIC & Paket OneTouch



Success Story Walter

Fazit von Sven Walter, Geschäftsführung:

„Im Zeitalter von künstlicher Intelligenz muss ein Schrumpfgerät ohne langes Hin und Her bedienbar sein – genau wie das von Diebold. Die Einfachheit und Effizienz dieses Geräts passen perfekt zu unseren Anforderungen.“

“In the age of artificial intelligence, a shrink-fit machine must be easy to operate without any unnecessary complications – just like Diebold's. The simplicity and efficiency of this machine perfectly meet our requirements.”



Walter Anwenderbericht
Walter Success Story



Erhältlich als

Paket **BASIC**
Package Basic



Available as

Paket **OneTouch**
Package OneTouch



Verwendung:

Mit dem vertikalen Schrumpfgerät US 1100 können Schrumpfaufnahmen von Ø 3 – 32 mm (HM) und Ø 6 – 32 mm (HSS) geschrumpft werden.

Lieferumfang Paket OneTouch:

- Schrumpfgerät US 1100 vertikal (79.500.201)
- OneTouch (79.500.800.150) bestehend aus TempControl®- Spule (79.500.800.205) und Touch Display (79.500.800.105)
- Tischplatte (79.500.800.300)
- Zentrieraufnahme (79.220.003)
- USB-Anschluss
- 5 Ferritscheiben (Ø 3 – 32 mm)
- Schutzhandschuhe
- i4.0 ready

Lieferumfang Paket Basic:

- Schrumpfgerät US 1100 vertikal (79.500.201)
- Basic Spule (79.500.800.200) ø3 - 32mm und Display Basic (79.500.800.101)
- Tischplatte (79.500.800.300)
- Zentrieraufnahme (79.220.003)
- USB-Anschluss
- 5 Ferritscheiben (Ø 3 – 32 mm)
- Schutzhandschuhe
- i4.0 ready

Application:

The US 1100 vertical shrink-fit machine can be used to shrink-fit tool holders from Ø 3–32 mm (carbide) and Ø 6–32 mm (HSS).

Delivery Includes – OneTouch Package:

- US 1100 vertical shrink-fit machine (79.500.201)
- OneTouch (79.500.800.150), consisting of TempControl® coil (79.500.800.205) and Touch Display (79.500.800.105)
- Table plate (79.500.800.300)
- Centering adapter (79.220.003)
- USB port
- 5 ferrite discs (Ø 3–32 mm)
- Protective gloves
- i4.0 ready

Delivery Includes – Basic Package:

- US 1100 vertical shrink-fit machine (79.500.201)
- Basic coil (79.500.800.200), Ø 3–32 mm, and Basic Display (79.500.800.101)
- Table plate (79.500.800.300)
- Centering adapter (79.220.003)
- USB port
- 5 ferrite discs (Ø 3–32 mm)
- Protective gloves
- i4.0 ready

Bestell-Nr. Order-No.	Paket Package	Abmessung Dimensions	Leistung Power	Schrumpfbereich Shrink Range	Max. Schrumpflänge Max. Shrink Length	Anschluss Power Supply
79.500.201.020	Basic	570x420x730 (LxTxH)	11 kW	Ø 3 – 32	500 mm	400 V / 16 A
79.500.201.010	OneTouch	570x420x730 (LxTxH)	11 kW	Ø 3 – 32	500 mm	400 V / 16 A

Schrumpfgerät US1100 vertikal

Shrink Unit US1100 vertical

Ihre Vorteile auf einen Blick

Your benefits at a glance

Zubehör für Paket Basic & Paket OneTouch

Accessories for BASIC & OneTouch Packages

Bestell-Nr. Order-No.	Beschreibung Zubehör Description Accessories	
79.500.902.140	Werkzeugaufnahme / Tool adapter SK30/40 BT30/40 D-BT30/40	optional
79.500.902.150	Werkzeugaufnahme / Tool adapter SK50 BT50 D-BT50	optional
79.220.020	Werkzeugaufnahme / Tool adapter HSK25/32/F40	optional
79.220.021	Werkzeugaufnahme / Tool adapter HSK40/50/F63	optional
79.TER.100	Adapter mit Längenanschlag für TER Spannzangeneinsätze / Adapter TER	optional
79.500.902.015	Adapter HSK15 kompatibel für 79.TER.100 / Adapter HSK15 kompatibel for 79.TER.100	optional
79.500.902.110	Adapter ISO10 kompatibel für 79.TER.100 / Adapter ISO10 kompatibel for 79.TER.100	optional
79.TER.111	Einsätze für Spannzangen TER 11 / Adapters for TER Collets TER 11	optional
79.TER.116	Einsätze für Spannzangen TER 16 / Adapters for TER Collets TER 16	optional
79.TER.120	Einsätze für Spannzangen TER 20 / Adapters for TER Collets TER 20	optional
79.TER.125	Einsätze für Spannzangen TER 25 / Adapters for TER Collets TER 25	optional
79.TER.132	Einsätze für Spannzangen TER 32 / Adapters for TER Collets TER 32	optional
79.500.800.401	Längeneinstellung mit Messuhr / Length adjustment device with dial gauge	optional
79.500.800.411	Längeneinstellung mit Festanschlag / Length adjustment device with fixed stop	optional
79.500.800.441*	Rauchabsaugung inkl. internes Netzteil für Neugerät US1100 vertikal / Smoke extraction with integrated power supply for new US1100 vertical unit	optional

*Für bestehende Geräte, Rauchabsaugungen zum Nachrüsten siehe Zubehör / For existing devices. For retrofit Smoke extraction systems, see Accessories

Kombinierbar**
compatible with**



AirChiller
79.336.210



FKS 04S / FKS 04
79.402/79.403



FKS 04 Video

Bestell-Nr. Order-No.	Beschreibung Zubehör Description Accessories	
79.402	Flüssigkeitskühler FKS 04S automatik gesteuert / Chiller unit automatic	optional
79.403	Flüssigkeitskühler FKS 04 mit manueller Pneumatiksteuerung / Chiller unit manually	optional
79.336.210	Luftkühler manuell / AirChiller unit	optional
79.220.020	Werkzeugaufnahme / Tool Adapter HSK25/32/F-40 für US 1100 vertikal / FKS 04S/ AirChiller	optional
79.220.021	Werkzeugaufnahme / Tool Adapter HSK40/50/F-63 für US 1100 vertikal / FKS 04S/ AirChiller	optional
79.500.902.140	Werkzeugaufnahme / Tool Adapter SK30/40 BT30/40 für FKS 04S / AirChiller	optional
79.500.902.150	Werkzeugaufnahme / Tool Adapter SK50 für FKS 04S / AirChiller	optional

**Für HSK 63/80/100 ist keine Werkzeugaufnahme erforderlich
weiteres Zubehör siehe Zubehör-Seiten

**For HSK 63/80/100, no tool holder is required.
For additional accessories, see the accessories pages

Paket Basic



Precision



Process Reliability



Tool Protection



Performance



Productivity



Compact Design



Protection / Durability



Contour Flexibility

Paket OneTouch



Additional Benefits



Shrinking with One Touch



Target Modus



Steady Function



TempControl® - Safetyfunction



OneTouch Video



Steady Function Video



TempControl® Anwenderbericht Primacon

SCHRUMPFGERÄT US1100 TubeChiller®
Shrink Unit US1100 TubeChiller®

US1100 TubeChiller®

Schrumpfen und Kühlen in einem Schritt.
Shrink Fitting and Cooling in One Step.

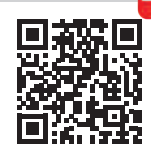
Paket BASIC & Paket OneTouch



Success Story Walter

„Einfache Bedienung, schonende Behandlung der Werkzeugaufnahme und integrierte Kühlung- einfacher kann man Werkzeuge nicht einschrumpfen.“

“Easy operation, gentle handling of the toolholder and integrated cooling – shrink-fitting tools couldn’t be easier.”



Handmann Elteka Video
TubeChiller® Video



Walter Anwenderbericht
Walter Success Story

Erhältlich als

Paket BASIC
Package Basic

Available as



Paket OneTouch
Package OneTouch



Verwendung:

Mit dem vertikalen Schrumpfgerät US 1100 TubeChiller® können Schrumpfaufnahmen von Ø 3 – 32 mm (HM) und Ø 6 – 32 mm (HSS) geschrumpft werden.

Lieferumfang Paket OneTouch:

- Schrumpfgerät US 1100 vertikal (79.500.201)
- TubeChiller® Unterbau (79.500.800.351)
- OneTouch (79.500.800.150) bestehend aus TempControl®- Spule (79.500.800.205) und Touch Display (79.500.800.105)
- USB-Anschluss
- 5 Ferritscheiben (Ø 3 – 32 mm)
- Schutzhandschuhe
- i4.0 ready

Lieferumfang Paket Basic:

- Schrumpfgerät US 1100 vertikal (79.500.201)
- TubeChiller® Unterbau (79.500.800.351)
- Basic Spule (79.500.800.200) Ø3 - 32mm und Display Basic (79.500.800.101)
- USB-Anschluss
- 5 Ferritscheiben (Ø 3 – 32 mm)
- Schutzhandschuhe
- i4.0 ready

Application:

The US 1100 vertical shrink-fit machine TubeChiller® can be used to shrink-fit tool holders from Ø 3–32 mm (carbide) and Ø 6–32 mm (HSS).

Delivery includes – OneTouch Package:

- US 1100 vertical shrink-fit machine (79.500.201)
- TubeChiller® Base frame(79.500.800.351)
- OneTouch (79.500.800.150), consisting of Temp Control® coil (79.500.800.205) and Touch Display (79.500.800.105)
- USB port
- 5 ferrite discs (Ø 3–32 mm)
- Protective gloves
- i4.0 ready

Delivery Includes – Basic Package:

- US 1100 vertical shrink-fit machine (79.500.201)
- TubeChiller® Base frame (79.500.800.351)
- Basic coil (79.500.800.200), Ø 3–32 mm, and Basic Display (79.500.800.101)
- USB port
- 5 ferrite discs (Ø 3–32 mm)
- Protective gloves
- i4.0 ready

Bestell-Nr. Order-No.	Paket Package	Abmessung Dimensions	Leistung Power	Schrumpfbereich Shrink Range	Max. Schrumpflänge Max. Shrink Length	Anschluss Power Supply
79.500.201.120	Basic	776x566x1580 (LxTxH)	11 kW	Ø 3 – 32	500 mm	400 V / 16 A
79.500.201.110	OneTouch	776x566x1580 (LxTxH)	11 kW	Ø 3 – 32	500 mm	400 V / 16 A

Schrumpfgerät US1100 TubeChiller®

Shrink Unit US1100 TubeChiller®

Ihre Vorteile auf einen Blick

Your benefits at a glance

Zubehör für Paket Basic & Paket OneTouch

Accessories for BASIC & OneTouch Packages

Bestell-Nr. Order-No.	Beschreibung Zubehör Description Accessories	
79.500.902.025	Werkzeugaufnahme / Tool adapter HSK 25	optional
79.500.902.032	Werkzeugaufnahme / Tool adapter HSK 32	optional
79.500.902.040	Werkzeugaufnahme / Tool adapter HSK 40 / C4	optional
79.500.902.050	Werkzeugaufnahme / Tool adapter HSK 50 / C5	optional
79.500.902.063	Werkzeugaufnahme / Tool adapter HSK 63 / C6	optional
79.500.902.080	Werkzeugaufnahme / Tool adapter HSK 80 / C8	optional
79.500.902.100	Werkzeugaufnahme / Tool adapter HSK 100	optional
79.500.902.140	Werkzeugaufnahme / Tool adapter SK30/40 BT30/40 D-BT30/40	optional
79.500.902.150	Werkzeugaufnahme / Tool adapter SK50 BT50 D-BT50	optional
79.TER.100	Adapter mit Längenanschlag für TER Spannzangeneinsätze / Adapter TER	optional
79.500.902.015	Adapter HSK15 kompatibel für 79.TER.100 /Adapter HSK15 kompatibel for 79.TER.100	optional
79.500.902.110	Adapter ISO10 kompatibel für 79.TER.100 /Adapter ISO10 kompatibel for 79.TER.100	optional
79.TER.111	Einsätze für Spannzangen TER 11 / Adapters for TER Collets TER 11	optional
79.TER.116	Einsätze für Spannzangen TER 16 / Adapters for TER Collets TER 16	optional
79.TER.120	Einsätze für Spannzangen TER 20 / Adapters for TER Collets TER 20	optional
79.TER.125	Einsätze für Spannzangen TER 25 / Adapters for TER Collets TER 25	optional
79.TER.132	Einsätze für Spannzangen TER 32 / Adapters for TER Collets TER 32	optional
79.500.800.401	Längeneinstellung mit Messuhr / Length adjustment device with dial gauge	optional
79.500.800.411	Längeneinstellung mit Festanschlag / Length adjustment device with fixed stop	optional
79.500.800.440	Rauchabsaugung für Neugerät US1100 TubeChiller® (fest am Gerät verbaut). / Smoke extraction unit for new US 1100 TubeChiller® (fixed to the unit).	optional

*Für bestehende Geräte, Rauchabsaugungen zum Nachrüsten siehe Zubehör / For existing devices. For retrofit Smoke extraction systems, see Accessories.

Paket Basic

	Precision
	Process Reliability
	Tool Protection
	Performance
	Productivity
	Compact Design
	Protection / Durability
	Contour Flexibility
	One device / Two solutions

Paket OneTouch

	Additional Benefits
	Shrinking with One Touch
	Target Modus
	Steady Function
	TempControl® - Safetyfunction


OneTouch Video


Steady Function Video


TempControl® Anwender-bericht Primacon



FKS04 & AirChiller

Maximale Kühlleistung für höchste Prozesssicherheit.
Maximum Cooling Performance for Maximum Process Reliability.

High Performance



Flüssigkeitskühler FKS 04S

Chiller Unit FKS 04S



Verwendung:

Mit dem Flüssigkeitskühler FKS 04S lassen sich Werkzeugaufnahmen konturenunabhängig und schnell kühlen, reinigen und konservieren.

Lieferumfang:

- FKS 04S automatik (79.402) oder FKS 04S Manuell (79.403)
- 1 Liter Kühlflüssigkeitskonzentrat (79.220.001.BL)

Application:

The FKS 04S liquid cooling unit enables toolholders to be cooled, cleaned and preserved quickly and efficiently, regardless of their contour.

Delivery Includes:

- FKS 04S Automatic (79.402) or FKS 04S Manual (79.403)
- 1 litre of cooling fluid concentrate (79.220.001.BL)

Bestell-Nr. Order-No.	Bedienung Operation	B mm	T mm	H mm	Druckluft Air Pressure	Gewicht Weight	Tankinhalt Water Tank
79.402	Automatik	412	462	700	6 bar	22,5 kg	ca. 14 Liter / approx 14 litre
79.403	Manuell	412	462	700	6 bar	22,5 kg	ca. 14 Liter / approx 14 litre

- Automatik: Mit nur einem Tastendruck startet der vollautomatische Ablauf: Kühlen, Abblasen und Bereitmachen der Werkzeugaufnahme.
Automatic: At the touch of a button, the fully automatic cycle starts: cooling, blow-off and preparation of the toolholder.

- Manuell: Durch die manuelle Hebelbewegung lassen sich Kühl- und Abblaszeiten individuell anpassen.
Manual: The manual lever allows the cooling and blow-off times to be adjusted individually.

Bestell-Nr. Order-No.	Beschreibung Zubehör Description Accessories	
79.500.902.140	Werkzeugaufnahme / Tool adapter SK 30 / 40 BT 30 / 40 D-BT 30 / 40	optional
79.500.902.150	Werkzeugaufnahme / Tool adapter SK50 BT50 D-BT50	optional
79.220.020	Werkzeugaufnahme / Tool adapter HSK 25 / 32 / F40	optional
79.220.021	Werkzeugaufnahme / Tool adapter HSK 40 / 50 / F63	optional
79.220.001.BL	Kühlmittelzusatz 1 Liter / Coolant additive 1 liter	optional
79.220.030	Spiralschlauch 6 m / Spiral hose 6 m	optional
79.220.031	Druckluft-Pistole mit Schlauch 2 m / Spiral hose with gun 2 m	optional

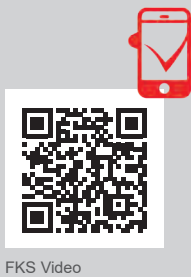
Für HSK 63/80/100 ist keine Werkzeugaufnahme erforderlich./ No tool adapter is required for HSK 63/80/100.



Kundenstimme / Customer Feedback

„FKS04 Automatic & FKS04 Manuell – leistungsstarkes Kühlen“. Top Ergebnisse – egal ob automatisch oder manuell Ob Sie auf Automatisierung setzen oder gerne selbst steuern: Mit Diebold treffen Sie immer die richtige Wahl.

„FKS04 Automatic & FKS04 Manual – Powerful Cooling Performance Excellent results – automatic or manual“. Whether you prefer fully automatic cooling or hands-on manual control, Diebold delivers powerful cooling and reliable results every time.



FKS Video

Luftkühler für MS 3.0 / US 1100

Air Chiller for MS 3.0 / US 1100



Verwendung:

Mit dem AirChiller lassen sich Werkzeugaufnahmen durch die intelligente Luftstromführung schnell und effektiv kühlen. Nach 1-3 Minuten, je nach Futterkontur ist die Außenkontur abgekühlt.

Lieferumfang:

- AirChiller (79.336.210)
- inklusive Zentrierscheibe

Application:

With the AirChiller, toolholders can be cooled quickly and efficiently thanks to intelligent airflow. Depending on the toolholder contour, the outer surface is cooled within 1–3 minutes.

Delivery Includes:

- AirChiller (79.336.210)
- including centering disc

Bestell-Nr. Order-No.	B [mm]	T [mm]	H [mm]	Druckluft Anschlusskappen Air Connector
79.336.210	240	250	564	1/2" (Festo KS4)

Bestell-Nr. Order-No.	Beschreibung Zubehör Description Accessories
79.500.902.140	Werkzeugaufnahme / Tool adapter SK 30 / 40 BT 30 / 40 D-BT 30 / 40 optional
79.500.902.150	Werkzeugaufnahme / Tool adapter SK50 BT50 D-BT50 optional
79.220.020	Werkzeugaufnahme / Tool adapter HSK 25 / 32 / F40 optional
79.220.021	Werkzeugaufnahme / Tool adapter HSK 40 / 50 / F63 optional

*Für HSK 63/80/100 ist keine Werkzeugaufnahme erforderlich
weiteres Zubehör siehe Zubehör-Seiten

*For HSK 63/80/100, no tool holder is required.
For additional accessories, see the accessories pages

Zubehör

Accessories



US 1100 TubeChiller® / US 1100 vertikal

US 1100 TubeChiller® / US 1100 vertical

Werkzeugaufnahmen / Adapter für
US 1100 TubeChiller® / US 1100 vertikal

Tool Adapters for
US 1100 TubeChiller® / US 1100 vertical

Werkzeugaufnahmen für kleine Werkzeug-Schnittstellen für
sicheren Halt der Schrumpffutter in der Zentrierscheibe.

Tool holders for small tool interfaces, for a secure hold
of the shrink chuck in the centering disc.

Bestell-Nr. Order-No.	für Kegel for Taper	für Geräte for devices	bis Baujahr / up to year of construction
			bis Baujahr Juli 2024 / up to year of construction July 2024
79.220.011	SK30/40 CAT30/40 BT30/40	US1100 vertikal und TubeChiller	
79.500.900.450	SK50 CAT50 BT50 (no picture)	US1100 vertikal und TubeChiller	
79.360.325	HSK 25	US1100 vertikal und TubeChiller	
79.360.332	HSK32/HSK-F40	US1100 vertikal und TubeChiller	
79.360.340	HSK 40	US1100 vertikal und TubeChiller	
79.360.350	HSK50 / HSK-F63	US1100 vertikal und TubeChiller	
79.360.363.01	HSK63 / HSK-F80	US1100 vertikal und TubeChiller	
79.360.380	HSK80 (no picture)	US1100 vertikal und TubeChiller	
79.360.390	HSK100	US1100 vertikal und TubeChiller	
79.360.C4	PSC4	US1100 vertikal und TubeChiller	
79.360.C5	PSC5	US1100 vertikal und TubeChiller	
79.360.C6	PSC6	US1100 vertikal und TubeChiller	
79.360.C8	PSC8	US1100 vertikal und TubeChiller	
NEU / NEW Bestell-Nr. Order-No	für Kegel for Taper	für Geräte for devices	ab Baujahr August 2024 Seriennummer / from year of construction August 2024 serial number
79.500.902.025	HSK 25	US1100 TubeChiller	
79.220.020	HSK 25 / 32 / F40	US1100 vertikal / FKS 04S / AirChiller	
79.500.902.032	HSK 32	US1100 TubeChiller	
79.500.902.040	HSK 40 / C4	US1100 TubeChiller	
79.220.021	HSK 40 / 50 / F63	US1100 vertikal / FKS 04S / AirChiller	
79.500.902.050	HSK 50 / C5	US1100 TubeChiller	
79.500.902.063	HSK 63 / C6	US1100 TubeChiller	
79.500.902.080	HSK 80 / C8	US1100 TubeChiller	
79.500.902.100	HSK 100	US1100 TubeChiller	
79.500.902.140	SK 30/40 BT30/40 D-BT 30/40	US1100 vertikal / TubeChiller / FKS 04S / AirChiller	
79.500.902.150	SK 50 BT50 D-BT 50	US1100 vertikal / TubeChiller / AirChiller	



79.500.902.063



79.500.902.032



79.500.902.150

US 1100 TubeChiller® / US 1100 vertikal

US 1100 TubeChiller® / US 1100 vertical

Adapter mit Längenanschlag
für TER Spannzangeneinsätze
für US 1100 vertikal und TubeChiller®

Length Setting Adapters
for TER Collets for
US 1100 vertical and TubeChiller®



Bestell-Nr. Order-No.	Ausführung Type
79.TER.100	Grund-Adapter für TubeChiller® und US 1100 vertikal Basic-Adapter for TubeChiller® and US 1100 vertical
79.500.902.015**	Adapter HSK15 kompatibel für 79.TER.100 Adapter HSK15 kompatibel für 79.TER.100
79.500.902.110***	Adapter ISO10 kompatibel für 79.TER.100 Adapter ISO10 kompatibel für 79.TER.100

♦ mit Einstellpin/ *with adjustment pin
** nur im OneTouch Paket / only in the OneTouch package

Voreinstellen: Adapter zur Aufnahme von Einsätzen für
TER Spannzangen im vertikalen Schrumpfgerät. Sicheres
und einfaches Einstellen der Auskraglänge ihres Fräasers
während dem Schrumpfvorgang für Schrumpfzangen. Der
Adapter ist einstellbar. Durch Drehen des Schaftes wird der
eingesetzte PIN verstellt und dient als Anschlag für die Län-
geneinstellung eines Schneidwerkzeugs in der TER Zange
während des Schrumpfens.

Presetting: Adapter for holding inserts for TER collets in
a vertical shrink device. Safe and easy adjustment of the
desired length of your milling cutter during the shrink pro-
cess. By turning the shaft, the inserted PIN is adjusted and
serves as a stop for the length adjustment of a cutting tool
in the TER collets during shrinking.

Einsätze für TER Spannzangen
US 1100 vertikal und für US 1100 TubeChiller®

Adapters for TER Collets
US 1100 vertical and for US 1100 TubeChiller®



Adapter für Schrumpfspannzangen (TER) für Längen-
schlagadapter (79.TER.100)

Bestell-Nr. Order-No.	Ausführung Type
79.TER.111	TER11
79.TER.116	TER16
79.TER.120	TER20
79.TER.125	TER25
79.TER.132	TER32

Adapter for shrink collets (TER) for length setting adapter
(79.TER.100)

Abdruckvorrichtung für abgebrochene Werkzeuge
US 1100 vertikal + TubeChiller®



Bestell-Nr. Order-No.	für Werkzeuge for Tools
79.232.032	HSK32
79.232.040	HSK40 / PSC5
79.232.050	HSK50 / PSC5
79.232.063	HSK63 / PSC6
79.232.080	HSK80
79.232.100	HSK100
79.232.140	SK 30/40/50 BT30/40/50 D-BT 30/40/50

Mit unserer Abdruckvorrichtung können abgebrochene Frälerschäfte, auch wenn die Bruchstelle im Bohrungsbe- reich des Futters liegt, entfernt werden. Auch Werkzeug- schäfte, deren Passmaß über der Toleranzgrenze liegt, können abgedrückt werden.

Hierzu die Vorrichtung auf das US 1100 stellen und wäh- rend des Erwärmens mit dem Exzenter-Drehgriff über den zuvor in die richtige Höhe gestellten Druckstift abdrücken.

Lieferumfang: Abdruckvorrichtung mit Überwurfmutter und verstellbarem Druckstift.

Broken Tool Removal Fixture
US 1100 vertikal + TubeChiller®

With the Broken Tool Removal Fixture broken tools can be removed from chucks. A hex key actuated, gear driven mechanism applies high force to remove the broken tool.

Operation: Place the device on the US 1100 and put the tool holder over the pressure pin, which has previously been set to the correct height. Turning hex key will lift the pin and push out the broken tool.

Delivery: Base unit with nut and length adjustable pin.

Rauchabsaugung für US1100 vertikal
und TubeChiller®



Smoke extraction for US 1100 vertical
and TubeChiller®



Bestell-Nr. Order-No.	Ausführung Type	
79.500.800.440	Rauchabsaugung für Neugerät US1100 TubeChiller® (fest am Gerät verbaut).	<i>Smoke extraction unit for new US 1100 TubeChiller® (fixed to the unit).</i>
79.500.800.441	Rauchabsaugung für Neugerät US1100 vertikal inkl. Internes Netzteil (fest am Gerät verbaut).	<i>Smoke extraction unit for new US 1100 vertical incl. internal power supply (fixed to the unit).</i>
79.500.800.442	Nachrüst - Rauchabsaugung für ältere US1100 vertikal and US1100 TubeChiller® inkl. externem Netzteil.	<i>Retrofit smoke extraction unit for older US 1100 vertical and US 1100 TubeChiller® incl. external power supply</i>
79.500.800.443	Ersatzfilterset für Absaugvorrichtung bestehend aus 5 Tauschfilter.	<i>Replacement filter set for extraction unit consisting of 5 interchangeable filters.</i>

Die Absaugvorrichtung des vertikalen Induktionsschrumpfgeräts US1100 dient zur Ableitung und Filterung der während des Schrumpfvorgangs entstehenden Dämpfe. Die Dämpfe werden oberhalb und unterhalb der Induktionsspule abgesaugt und durch ein auswechselbares Filtervlies geleitet. Das Filtervlies hält Partikel und Verunreinigungen zurück, bevor die gereinigte Luft wieder an die Umgebung abgegeben wird. Dadurch werden Arbeitsplatz und Maschine vor Ablagerungen geschützt und die Luftqualität verbessert.

Die Absaugvorrichtung erkennt den Schrumpfprozess automatisch und startet den Absaugprozess selbstständig. Nach Ablauf einer voreingestellten Nachlaufzeit wechselt das Gerät selbstständig wieder in den Standby-Modus. Die 24-V Stromversorgung erfolgt mit einem internen 24-V- Netzteil. (Ausnahme beim Nachrüst-Kit ist ein externes 24-V-Netzteil im Lieferumfang enthalten).

The extraction system for the US1100 vertical induction shrink machine is designed to extract and filter the fumes generated during the shrink-fitting process. The fumes are extracted both above and below the induction coil and passed through a replaceable filter fleece. The filter fleece reliably retains particles and contaminants before the cleaned air is released back into the surrounding environment. This helps protect both the workplace and the machine from deposits while improving air quality.

The extraction system automatically detects the shrink-fitting process and starts the extraction cycle independently. After a preset overrun time, the unit automatically returns to standby mode. The 24 V power supply is provided by an integrated 24 V power supply unit. (For the retrofit kit, an external 24 V power supply unit is included instead).

Zubehör US 1100 horizontal/MS 3.0

Accessories US 1100 horizontal/MS 3.0

Verlängerung für Universalspanner
für US 1100 / MS 3.0



Extension for Universal Clamp
for US 1100 / MS 3.0

Bestell-Nr. Order-No.	Ausführung Type	Form Form
79.500.901.025	Verlängerung Universalspanner HSK25 für kurze Schrumpffutter	Extension universal clamps HSK25 for short shrink Ø 3 A-Maß / A-dimension ≤ 35 Ø 6 A-Maß / A-dimension ≤ 68
79.500.901.032*	Verlängerung Universalspanner HSK32 für kurze Schrumpffutter	Extension universal clamps HSK32 for short shrink Ø 3 A-Maß / A-dimension ≤ 50 Ø 12 A-Maß / A-dimension ≤ 60
79.500.901.040*	Verlängerung Universalspanner HSK40 für kurze Schrumpffutter	Extension universal clamps HSK40 for short shrink Ø 3 A-Maß / A-dimension ≤ 50 Ø 16 A-Maß / A-dimension ≤ 65

Abdrückstange für Universalspanner

* nur für US1100 / only for US1100



Push-off pin for Universal Clamps

79.500.900.002

Abdrückstange Universalspanner
Push-off pin universal clamps

Bestell-Nr. Order-No.	Ausführung Type	
79.500.900.002	Abdrückstange für Universalspanner	Push-off pin for Universal Clamps

Magnetanschlag für Universalspanner



Magnetic stop for Universal Clamps

79.500.900.003

Magnetanschlag für Universalspanner
Magnetic stop for universal clamps

Bestell-Nr. Order-No.	Ausführung Type	
79.500.900.003	Magnetanschlag für Universalspanner	Magnetic stop for Universal Clamps

Einsätze TER für horizontale Geräte



TER Inserts for Horizontal Devices

Bestell-Nr. Order-No.	Ausführung Type
79.TER.411	Einsatz TER11 / Insert TER11
79.TER.416	Einsatz TER16 / Insert TER16
79.TER.420	Einsatz TER20 / Insert TER20
79.TER.425	Einsatz TER25 / Insert TER25
79.TER.432	Einsatz TER32 / Insert TER32

Adapter für TER Schrumpfspannzangen für horizontales Schrumpfen. Kann im Universalspanner 79.500.900.UG aufgenommen werden.

Adapter for horizontal shrinking of TER shrink collets. For use with Universal Clamp 79.500.900.UG.

Zubehör US 1100 horizontal & vertikal

Accessories US 1100 horizontal & vertical

Zusatzvorrichtung zur horizontalen und vertikalen Längeneinstellung



Length Setting Unit
Vertical and Horizontal



Bestell-Nr. / Order-No.	Artikel / Article
79.500.800.401	Längeneinstellvorrichtung mit Messuhr / Length adjustment device with dial gauge
79.500.800.411	Längeneinstellvorrichtung mit Festanschlag / Length adjustment device with fixed stop
79.500.800.401.WS*	Längeneinstellung feststellbar mit Messuhr/ Length setting lockable with dial gauge
79.500.800.411.WS*	Längeneinstellung feststellbar mit Festanschlag / Length setting lockable with fixed stop

* für Wechselpulengerät / for Inverse Coils Shrink Unit

Einfaches und schnelles Einstellen von der gewünschten Auskraglänge des Fräsers während dem Schrumpfvorgang. Entweder mit Messuhr oder mit Festanschlag lieferbar.

Simple and quick setting of the desired recess length of the milling cutter during the shrink process. Available either with a dial gauge or with a fixed stop.

Adapter für Werkzeugaufnahmen
FKS 04S und AirChiller



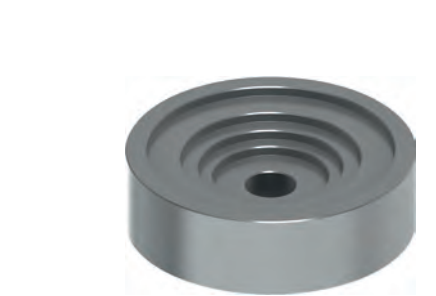
Tool Adapters for
FKS 04S and AirChiller

Bestell-Nr. Order-No.	für Kegel for Taper		
79.500.902.140	SK30/40	BT30/40	D-BT30/40
79.500.902.150	SK50	BT50	D-BT50
79.220.020	HSK 25/32		
79.220.021	HSK 40/50/F63		
Hinweis:		Für HSK 63/80/100 ist keine Werkzeugaufnahme erforderlich.	
Note:		No tool adapter is required for HSK 63/80/100.	

Sicheres Aufnehmen der kleinen HSK Aufnahmen oder SK/BT Schrumpfaufnahmen während des Abkühlvorgangs.

Safe holding of the small HSK or SK/BT tapers during the cooling process.

Zentrierscheibe für US 1100 vertikal
Flüssigkeitskühler FKS 04S und AirChiller



Die Zentrierscheibe dient als Werkzeugaufnahme im Schrumpfgerät US1100 vertikal und im Flüssigkeitskühler FKS 04S. HSK Aufnahmen HSK100, HSK80, HSK63 passen in die entsprechende Ringöffnung. Für kleine HSK Aufnahmen und SK/BT Aufnahmen stehen die Werkzeugadapter siehe Seite 34 zu Verfügung, die in die Zentrierscheibe eingesetzt werden.

Center Disc for US 1100 vertical
Chiller Unit FKS 04S and AirChiller

Bestell-Nr. Order-No.	für Schrumpfgerät for ShrinkUnit
79.220.003	Zentrierscheibe / Center disc
Hinweis:	
Zum Zentrieren von Schrumpffuttern auf Schrumpfgeräten US 1100 vertikal und in Verbindung mit einem Wasserkühler FKS 04S.	
Note:	
To align ShrinkFit chucks with the devices US 1100 vertical and in counjunction with the water chiller FKS 04.	

The centering disc serves as a tool holder in the shrinking device US 1100 vertical and in the liquid cooler FKS 04S. HSK holders HSK100, HSK80, HSK63 fit into the corresponding ring opening. For small HSK holders and SK / BT holders, the tool adapters on page 34 are placed in the centering disc.

Handscanner



White/Blacklist: Ist die Whitelist ausgewählt, kann nur noch geschrumpft werden wenn der gelesene Code in der Whitelist steht. (Alle Diebold Schrumpffutter stehen automatisch in der Whitelist, ohne explizit aufgeführt zu werden). Ist die Blacklist ausgewählt und der Code ist in dieser Blacklist, dann wird dieser nicht geschrumpft. Dies wird angewandt um nicht versehentlich Hydrodehnfutter zu schrumpfen!
LOGs: Dort wird gespeichert, wie oft die einzelnen Futter aus der Whitelist bereits geschrumpft wurden.
Parameterzuordnung: Fremdfutter können im Parameter-Menü einem Parametersatz zugeordnet werden. Ein beliebiges Futter (mit Code) kann einem bestimmten Parametersatz zugeordnet und mit diesem Code identifiziert werden.

Hand scanner

Bestell-Nr. Order-No.	Ausführung Type	
79.500.800.430	Handscanner „SMART-Konzept“ / Handscanner „SMART concept“	für US1100 und MS 3.0 / for US1100 und MS 3.0

White/Blacklist: If Whitelist is selected, shrinking is only possible if the GTIN code of the shrink fit holder is in the whitelist. (The GTIN codes of all Diebold shrink fit chucks are stored in the whitelist). If Blacklist is selected and the list finds the code, the device will not start to shrink. This is to prevent that users will try to shrink tools in Hydraulic Chucks.
LOGs: The LOG file adds the number of times any chucks from the whitelist did a shrink fit process.
Parameter assignment: Shrink chucks of other manufacturers are identified with the code reader. These chucks can be assigned to a specific parameter set from the parameter list.

Zubehör US 1100 & MS 3.0

Accessories US 1100 & MS 3.0

Zubehör/Ersatzteile

Accessories/Spare Parts

Fußtaster

Food pedal

Ferritscheiben für US1100
(mit Kunststoffummantelung)

Interchangeable Discs for US1100
(with plastic sleeve)



Bestell-Nr. Order-No.	Ausführung Type	
79.500.800.420	Fußtaster / Foot pedal	für US1100 und MS 3.0 / for US1100 und MS 3.0

Robuster Fußtaster zur komfortablen Bedienung per Fuß. Mit 3-m-Anschlusskabel und 6,3-mm-Klinkenstecker.

Robust foot switch for convenient foot-operated control. With 3 m connection cable and 6.3 mm jack plug

Funk-Nummernblock Tastatur

Wireless Numeric Keypad



Bestell-Nr. Order-No.	Ausführung Type	
79.500.800.425	Tastatur / Keypad	für US1100 und MS 3.0 / for US1100 und MS 3.0

Kabelloser Nummernblock zur schnellen und komfortablen Dateneingabe. Zur flexiblen Ergänzung bestehender Geräte.

Wireless numeric keypad for fast and convenient data entry. For flexible integration with existing devices.



Bestell-Nr. Order-No.	Schrumpfgerät Shrink Unit	Schaft-Ø Shank-Ø
Baureihe ab 10.2016		
79.327.810	US 1100	3 – 5
79.327.810.TUS	US 1100	3 – 4 schlanke Aufnahmen (TUS) / slimline shrink-fit chuck
79.327.820	US 1100	6 – 12
79.327.823	US 1100	6 – 12 kurze Aufnahmen / short tool holders
79.327.830	US 1100	14 – 20
79.327.840	US 1100	25
79.327.850	US 1100	32

Ferritscheiben werden benötigt zum Abschirmen des Magnetfeldes (in allen Schrumpfgeräten) das von der Induktionsspule erzeugt wird. Alle Geräte werden mit einem kompletten Satz Ferritschieben geliefert. Nachbestellungen laut Tabelle sind möglich.
Ferritscheiben für Wechselpulengerät s.Seite 25.

Ferrite discs are required to shield the magnetic field (in all shrinking devices) that is generated by the induction coil. All devices are supplied with a complete set of ferrite slides. Reorders according to the table are possible.
Ferrite disks for inverse coil shrink unit see page 25.

Bestell-Nr. Order-No.	Schrumpfgerät Shrink Unit	Schaft-Ø Shank-Ø
79.336.810	MS 3.0	3 – 5
79.336.820	MS 3.0	6 – 8
79.336.830	MS 3.0	10 – 12
79.336.840	MS 3.0	14 – 16

Zubehör/Ersatzteile

Accessories/Spare Parts

Zubehör

Accessories

Segment-Ferritscheibe
für Wechselpulengerät US1100



Segment ferrite disc
for inverse coils shrink unit US1100

Bestell-Nr. Order-No.	Artikel Article
79.327.810.WS	Segment-Ferritscheibe Ø 3 -5 mm / Segment ferrite disc Ø 3 -5 mm
79.327.820.WS	Segment-Ferritscheibe Ø 6 -12 mm / Segment ferrite disc Ø 6 -12 mm
79.327.830.WS	Segment-Ferritscheibe Ø 14 -20 mm / Segment ferrite disc Ø 14 -20 mm
79.327.840.WS	Segment-Ferritscheibe Ø 25 mm / Segment ferrite disc Ø 25 mm

79.327.850.WS	Segment-Ferritscheibe Ø 32 mm / Segment ferrite disc Ø 32 mm
---------------	---

Dünne Segment-Ferritscheibe
für Wechselpulengerät US1100



Thin Segment ferrite disc
for inverse coils shrink unit for US1100

Bestell-Nr. Order-No.	Artikel Article
79.327.841.WS	Dünne Segment-Ferritscheibe Ø25 offen für Inversspule / Thin segmented ferrite disc Ø32 with opening, for inverse coil
79.327.851.WS	Dünne Segment-Ferritscheibe Ø32 offen für Inversspule / Thin segmented ferrite disc Ø32 with opening, for inverse coil

Kühlmittelzusatz für FKS 04S und
US 1100 TubeChiller®



Coolant Additive for FKS 04S and
US 1100 TubeChiller®

Bestell-Nr. Order-No.	Beschreibung Description	Menge Quantity
79.220.001.BL	Kühlmittelzusatz Coolant Additive	1 L.

Füllen Sie ca. 18 Liter Wasser und 0,9 Liter des Kühl-
mittelkonzentrates in den Tank. Entspricht ca. 173 mm
Füllhöhe im Tank. Das Kühlmittelkonzentrat sollte einen
Anteil von ca. 5% haben. Dies kann mit einem Refrakto-
meter überprüft werden. Bsp: Gemessener Brix Wert mit
Refraktometer mal 2,3 = Zielwert 5.

Fill approx. 18 liters of water and 0.9 liters of the coolant
concentrate in the tank. That's about 173 mm in the tank.
The coolant concentrate should have a share of approx. 5%.
This can be checked with a refractometer. Example: Mea-
sured Brix value with refractometer x 2.3 = Target value 5%.

Spiralschläuche für FKS 04S



Bild/picture 1

Spiral Hoses for FKS 04S



Bild/picture 2

Bestell-Nr. Order-No.	Bild picture	Beschreibung Description
79.220.030	1	Spiralschlauch Spiral hose 6 m Länge 6 m length Druckluftquelle For air supply
79.220.031	2	Spiralschlauch mit Druckluftpistole Spiral hose with gun 2 m Länge 2 m length zusätzlich Trocknen For additional drying

Spiralschlauch zum Anschließen an die Druckluft, passend
für den Flüssigkeitskühler FKS 04S.

Spiral hose for connection to the compressed air, suitable
for the liquid cooler FKS 04S.

Zubehör

Accessories

Ein Paar Schutzhandschuhe

Protection Gloves



Bestell-Nr. Order-No.	Beschreibung Description
79.141	Kevlar-Handschuhe Kevlar gloves

Die Kevlar Schutzhandschuhe dienen zum Schutz vor Verbrennungen durch heiße Werkzeuge. Beim Schrumpfen empfehlen wir stets mit diesen Handschuhen zu arbeiten. Die Handschuhe sind im Lieferumfang von jedem Gerät enthalten und können optional jederzeit nachbestellt werden.

The Kevlar protective gloves are used to protect against burns by hot tools. When shrinking, we always recommend working with these gloves. The gloves are included with every device and can optionally be reordered at any time.

Zange

Pliers



Bestell-Nr. Order-No.	Beschreibung Description
79.145	Zange mit Alubacken Plier for tool holder change

Diese Universal-Zange dient zum Greifen sehr kleiner Werkzeugaufnahmen z. B. HSK20, HSK25, HSK32. Auch erwärmte Fräser können durch die Aluminium-Backen in der Zange schonend entnommen werden.

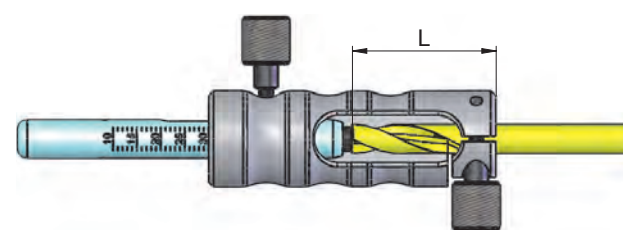
These universal pliers are used for gripping very small tool holders e.g. B. HSK20, HSK25, HSK32. Also heated milling cutters can be gently removed thanks to the aluminum jaws in the pliers.

Zubehör

Accessories

Längeneinstellhülse

Length Setting Sleeves



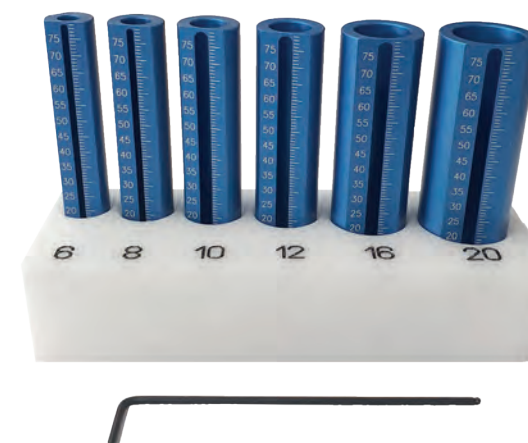
Mit der Längeneinstellhülse kann genau bestimmt werden, wie weit die Schneidwerkzeuge aus dem Schrumpffutter herausragen sollen. Hierzu wird der Schiebestößel auf das gewünschte Skalenmaß eingestellt und festgeklemmt. Dann wird das Schneidwerkzeug in die Bohrung geführt, gegen den Anschlag gedrückt und geklemmt. So wird der Fräser in das erhitzte Schrumpffutter bis auf Anschlag eingeführt. Sofern die Futter eine genaue Länge haben, ist die Längeneinstellung im 0.01 mm Bereich möglich.

The length setting sleeve can be used to determine exactly how far the cutting tools will extend from the shrink chuck. For this purpose, the sliding pin is adjusted to the desired scale and clamped. The cutting tool is then guided into the tool holder bore. The inserted cutter stops at the defined length. If the chucks have exact length, length setting in the 0.01 mm range is possible.

Bestell-Nr. Order-No.	Ø d [mm]	Auskraglänge / Extruding Length L [mm]
79.237.03	3	5 – 25
79.237.04	4	5 – 25
79.237.06	6	10 – 35
79.237.08	8	10 – 35
79.237.10	10	15 – 50
79.237.12	12	15 – 50

Längeneinstellhülsen-Set

Length Setting Sleeves Set



Bestell-Nr. Order-No.	Spannbereich / Clamping range [mm]
79.500.800.421	6-20

**inklusive Aufbewahrungssockel und Imbusschlüssel / storage base and imbus key included*

Sie brauchen Beratung?
Fragen Sie unseren Kundenservice

*Do you need advice?
Ask our customer service*



Diebold Kundenservice

Diebold Customer Service

Telefon +49 (0) 7477 871 - 0

E-Mail service@hsk.com



Passion for Perfection

Die Diebold - Goldring Story

Unser Markenzeichen / Our Trademark

Jahrzehntelange Entwicklung und Forschung in der Goldring-Werkzeugfabrik

Der Goldring ist das weltweit bekannte Markenzeichen der Diebold-Produkte. Der Goldring war am Anfang der Entwicklung ein Messingring, der am Kegelende des Werkzeuges aufgeschraubt wurde, um die Spindel beim manuellen Werkzeugwechsel vor Beschädigungen zu schützen. Heute haben wir sogar vier innovative Produktlinien, die den Goldring tragen.

Decades of development and research of the Goldring tools

The Goldring is the worldwide known trademark of Diebold products. At the beginning of its development, the Goldring was a brass ring at the nose of SK/BT tool holdersend of the tool to protect the spindle from damage during manual tool changes. Today we offer four innovative product lines with the Goldring.



Diebold Produktwelt – *Passion for Perfection*

Goldring-
Werkzeugaufnahmen
Goldring Tool Holders



Kalibrierservice
Calibration Service



Messtechnik
Gauging



Wuchten
Balancing



Lohnfertigung
Contract Manufacturing



Qualitäts-Check / Service
Quality-Check / Service



Schrumpftechnik
Shrink Technology



Spindeln & -reparatur
Spindles & repair



Helmut Diebold GmbH & Co.
Goldring Werkzeugfabrik

An der Sägmühle 4
D-72417 Jungingen

Telefon +49 (0) 7477 871 - 0
Telefax +49 (0) 7477 871 - 30

E-Mail info@hsk.com

www.HSK.com



Ausgabe: August 2026