



Schrumpfgerät US 1100 horizontal

*Shrink Unit US 1100
horizontal*

NEW

diebold
Goldring-Werkzeuge

Neue Generation Diebold - Schrumpftechnologie der Serie US 1100

Diebold produziert seit gut zwei Jahrzehnten Schrumpfgeräte in verschiedenen Ausführungen. Um den stetigen Marktanforderungen und Prozessoptimierungen gerecht zu werden wurde die neue Geräteserie US 1100 entwickelt.

In den bisherigen Geräten und auch in den Geräten der US 1100 Serie sind Parameter zum sicheren Schrumpfen hinterlegt. Der Bediener muss die zu schrumpfende Werkzeugaufnahme identifizieren und die dazu passenden Parameter auswählen. Sind die Parameter nicht richtig gewählt, kann es zu Überhitzung des Futter beim Schrumpfen führen. Das Futter ist dann nicht mehr einsetzbar.

Die neuen US 1100 Geräte verfügen optional über eine innovative Spule mit eingebautem Temperatursensor **TempControl** wobei mittels eines Pyrometers die Randkontur der Werkzeugaufnahme beim Aufheizen überwacht wird. Dies war bisher technisch nicht möglich weil eine Messung der Temperatur von außerhalb der Induktionsspule nicht möglich war. Mittels **TempControl** wird nun die Manteltemperatur des Schrumpffutters erfasst. Eine direkte Temperaturkontrolle während des induktiven Heizens ist damit geschaffen. Eine ungewollte Überhitzung des Werkzeughalters wird vermieden, ohne dass eine Vorauswahl der aktuellen Futterkonfiguration (schlank, normal oder verstärkt) bzw. eine Bestimmung der Ausgangstemperatur vonnöten ist. Ein automatischer

Aufheiz- bzw. Abschaltvorgang ist in der Technik integriert. Das Geheimnis ist der „Pyrometer“. Durch den vorgegebenen Sollwert wird bei Erreichung der Manteltemperatur diese automatisch erhöht, reduziert oder gehalten. Jedes Schrumpfgerät der US 1100 Serie kann optional mit der Pyrometerspule und **TempControl** ausgestattet werden. Ohne Pyromertertechnologie ist ein Schrumpfen mit vorgegebenen Parametern die klassische Vorgehensweise.

Die neuen Diebold-Schrumpfgeräte US 1100 sind in horizontaler und vertikaler Ausführung im Portfolio sowie ein Standgerät mit vollautomatischer, integrierter Kühlung genannt „US 1100 TubeChiller®“.

Wer keinen vollautomatischen TubeChiller® erwerben möchte kann die heißen Aufnahmen auch im separaten Diebold-Wasserkühler FKS 04 S prozesssicher und ohne Genauigkeitsverlust in wenigen Sekunden abkühlen.

Videos über die Funktionsweise der US 1100 Geräte finden Sie auf unserem Youtube-Kanal.

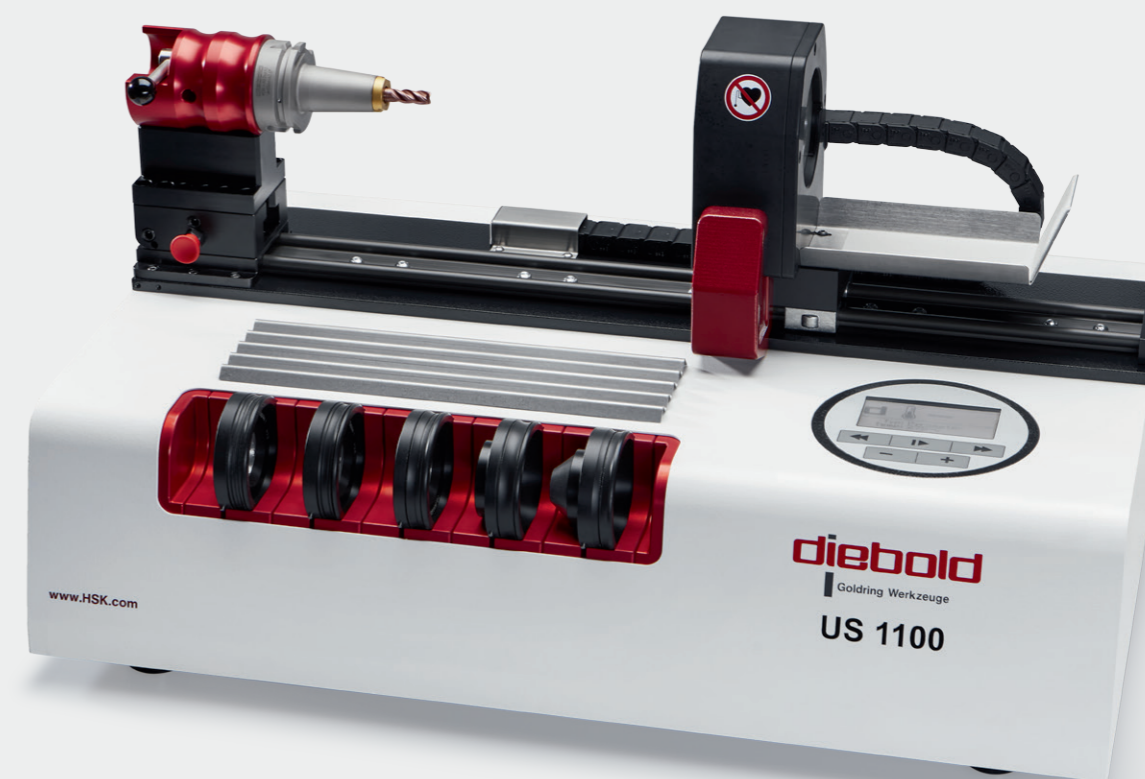


Video:
US 1100 horizontal in Aktion
US 1100 horizontal in action

Das horizontale Gerät erleichtert die Längeneinstellung und das Abdrücken abgebrochener Werkzeuge.

Die neue Technik im Überblick:

- Schrumpfgerät US 1100 vertikal
- Innovative Pyrometersteuerung zur Überwachung der Schrumpftemperatur direkt am Futter
- Fußschalter für „Hands -Free“ Bedienung
- i4.0 Funktionen der Geräte
- Lesen von Werkzeugdaten über RFID Chip, Data Matrix Code oder QR Code
- Integrierte Daten- Schnittstellen USB, RS 242 für Netzwerkintegration
- Vorbereitung für Datentransfer für statistische Auswertungen und Dokumentationen



Schrumpfgerät US 1100 horizontal

Bestell-Nr.	Beschreibung
79.500.100	Schrumpfgerät US 1100 horizontal

New Generation Diebold - Shrink Technology of the US 1100 Series

Diebold has been producing shrink fit units in various designs for over two decades. The new device series US 1100 was developed to meet the constant market requirements and process optimization.

In the previous devices and also in the new devices of the US 1100 series, parameters for safe shrinking are stored. The operator must identify the tool holder and select the appropriate parameters. If the parameters are not selected correctly, the tool holder may overheat when shrinking. The holder can then no longer be used.

The new US 1100 devices can be equipped with an innovative coil with built-in **TempControl**, a temperature sensor that monitors the surface temperature of the tool holder during heating. In the past this was not possible because it was impossible to measure the temperature of the tool holder from outside the induction coil. With **TempControl** the jacket temperature of the shrink chuck is now recorded. Unintentional overheating of the tool holder is avoided without the need to preselect the chuck configuration, whether slim, standard or reinforced. An automatic heating and switch-off process is integrated in the technology. The solution is the "pyrometer". When the jacket temperature is reached, the coil automatically shuts off or maintains the required temperature. Each shrinking device of the US 1100 series can optionally be equipped with the pyrometer coil and **TempControl**. Without pyrometer technology, shrinking with specified parameters is the classic procedure.

The new Diebold shrinking devices US 1100 are available in horizontal and vertical versions as well as a free-standing device with fully automatic, integrated cooling called "US 1100 TubeChiller™".

If you don't want to buy a fully automatic TubeChiller™, you can cool the hot tool holders in a separate Diebold water cooler FKS 04 S in a process-safe manner and without loss of accuracy in a few seconds.

Videos about how the US 1100 devices work can be found on our YouTube channel.

The New Technology:

- ShrinkUnit US 1100 vertical
- Innovative pyrometer coil with **TempControl** for monitoring the shrink temperature
- Foot switch for "hands free" operation
- i4.0 functions of the devices
- Reading tool data via RFID chip, Data Matrix code or QR code
- Integrated data interfaces USB, RS 242 for network integration
- Data transfer for statistical evaluations and documentation

Shrink Unit US 1100 horizontal

Bestell-Nr.	Description
79.500.100	Shrink Unit US 1100 horizontal

Neuartige Pyrometertechnik beim Schrumpfen

Pyrometer Technology for Automatic Shrinking with TempControl



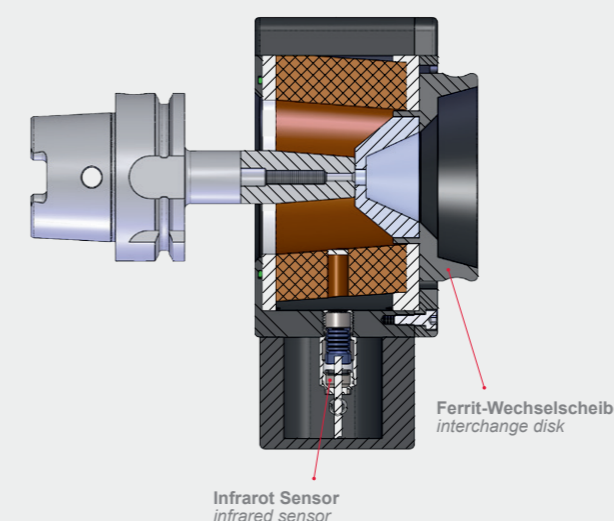
Die neuartige Pyrometertechnik im Schrumpfgerät sorgt dafür, dass für den Schrumpfvorgang nur die unbedingt notwendige Temperatur eingebracht wird. Hierbei wird die Temperatur des Schrumpffutters während des

induktiven Heizvorgangs mittels **TempControl** kontinuierlich gemessen. Sobald das Schrumpffutter die vordefinierte Temperatur erreicht hat wird der Heizvorgang automatisch beendet. Ein Überhitzen des Futter ist dadurch absolut ausgeschlossen. Ein Futter kann somit mehrere tausend Mal geschumpft werden ohne Qualität oder Genauigkeit einzubüßen.

Für besonders große Werkzeughalter oder für besondere Werkstoffe wie z.B. Edelstahl stehen austauschbare Spulen mit entsprechender Wechseltechnik an den Geräten zur Verfügung.

The innovative pyrometer technology in the shrinking devices ensures that only the absolutely necessary temperature is applied for the shrinking process. The temperature of the shrink chuck is continuously measured during the inductive heating process by **TempControl**. As soon as the shrink chuck has reached the predefined temperature, the heating process ends automatically. Overheating of the tool holder is impossible. Shrink holders can therefore be shrunk several thousand times without losing runout, clamping force or accuracy.

For particularly large tool holders or for special materials such as stainless steel interchangeable coils with appropriate exchange technology are available.



Bestell-Nr. Order-No.	Ausführung Type
79.500.800.200	Spule Basic Coil Basic
79.500.800.205	Pyrometerspule/ Coil with pyrometer technology

Mit der Spule Basic ist das Parameterschrumpfen sowie das manuelle Schrumpfen möglich.

Die optionale Pyrometerspule ermöglicht zusätzlich eine automatische und direkte Temperaturkontrolle des Schrumpffutters während des Aufheizens. Ein Verglühen des Schrumpffutters ist dadurch ausgeschlossen. Der sichere und schnelle Schrumpfvorgang benötigt keine vorherige Identifikation des Schrumpffutters.

The basic coil allows parameter and manual shrinking. The optional coil with pyrometer technology allows automatic and direct temperature control of the shrink chuck during heating. The Shrinking Chuck can not be overheated. The safe and fast shrinking process does not need a prior identification of the shrink chuck.



79.500.100

Mit dem horizontalen Schrumpferät US 1100 können Schrumpfaufnahmen von Ø 3 – 32 mm (HM) und Ø 6 – 32 (HSS) geschrumpft werden. Die optionale Pyrometerspule ermöglicht zusätzlich eine automatische und direkte Temperaturkontrolle des Schrumpffutters während des Aufheizens. Ein Verglühen des Schrumpffutters ist dadurch ausgeschlossen. Der sichere und schnelle Schrumpfvorgang benötigt keine vorherige Identifikation des Schrumpffutters. Automatisiertes Schrumpfen mit Parametern oder manuell mit nur einer Taste ist im Standard integriert.

- Die Schrumpffutter werden in flexibel wechselbaren Werkzeugaufnahmen (HSK25 bis HSK100 und SK/BT30 bis SK/BT50) fest eingespannt und die Spule über den Werkzeughalter bewegt
- Ein universeller Werkzeugspanner, in dem alle Aufnahmekonturen zentrisch gespannt werden können, steht ebenfalls zur Verfügung
- Verschlossene oder abgebrochene Schneidwerkzeuge können mit einer integrierten Abdrückvorrichtung ausgestoßen werden
- Mit einer nachrüstbaren Zusatzvorrichtung ist eine genaue Längeneinstellung möglich
- Zum Kühlen der Werkzeuge empfehlen wir unseren Flüssigkeitskühler FKS 04 S

Schrumpflänge: 500 mm
Lieferumfang: Gerät mit 5 Ferritscheiben, Schutzhandschuhen und Induktiv-Spule Basic oder optional Pyrometerspule.

Werkzeugaufnahmen bitte separat bestellen.
Flüssigkeitskühler FKS 04 S bitte separat bestellen.

Shrink range Ø 3 – 32 mm for carbide shanks and Ø 6 – 32 mm for HSS shanks. The optional coil with pyrometer technology allows automatic and direct temperature control of the shrink chuck during heating. The shrink chuck can no more be overheated. Manual operation with parameters or one button for manual operation. The safe and fast shrinking process does not need a prior identification of the shrink chuck.

- Changeable adapters HSK 25 to HSK 100 or SK/BT 30 to SK/BT 50 to hold the ShrinkFit tool holders in the shrink position
- With the universal tool clamping adapter it is possible to clamp all taper sizes centric
- Manual operation with one power button or automatic with parameters
- Shrinking with Pyrometer and **TempControl**
- Broken tool removal unit available
- Installation of a length setting unit is possible
- For cool down of the Shrink holders we recommend to use our chiller unit FKS 04 S

Shrink length: 500 mm
Delivery includes: Shrink Unit with 5 interchangeable discs, set of gloves and basic coil or optional coil with pyrometer technology

Tool adapters to be ordered separately.
Chiller Unit FKS 04 S to be ordered separately.

Technische Daten

Bestell-Nr. Order-No.	Abmessung Dimensions	Leistung Power	Schrumpfbereich Shrink Range	Max. Schrumpflänge Max. Shrink length	Anschluss Power Supply
79.500.100	700x470x387 (LxTxH)	11 kW	Ø 3 – 32	500 mm	400 V / 16 A

Technical Specifications

Werkzeugaufnahmen für US 1100



79.500.900.U
Universalspanner für US 1100
Universal Adapter for US 1100

Tool Adapters for US 1100

Bestell-Nr. Order-No.	Ausführung Type	Form Form
79.500.900.001	Grundset / Set	für alle / for all
79.500.900.025	HSK25	A/E
79.500.900.032	HSK32	A/E/40F
79.500.900.040	HSK40	A/E/50F
79.500.900.050	HSK50	A/E/63F
79.500.900.063	HSK63	A/E
79.500.900.080	HSK80	A/E
79.500.900.100	HSK100	A/E
79.500.900.130	SK40/BT40	
79.500.900.140	SK40/BT40	
79.500.900.150	SK50/BT50	
79.500.900.U	für alle Schnittstellen / for all holder types	

Einsätze TER für horizontale Geräte



Zusatzvorrichtung zur horizontalen Längeneinstellung



TER Inserts for Horizontal Devices

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

Length Setting Unit horizontal

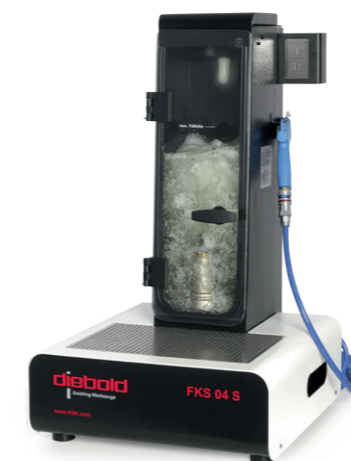
Bestell-Nr. Order-No.	Ausführung Type
79.500.800.400	Längeneinstellvorrichtung mit Messuhr / Length adjustment device with dial gauge
79.500.800.410	Längeneinstellvorrichtung mit Festanschlag / Length adjustment device with fixed stop

Flüssigkeitskühler FKS 04 S

Die Lösung für konturunabhängiges, schnelles Kühlen, Reinigen und Konservieren.

Chiller Unit FKS 04 S

Quick Cool-Down and Cleaning of ThermoGrip™ Shrink Tool Holders



Automatisch gesteuert: Über Startknopf läuft der Zyklus Kühlen und Trocknen automatisch in ca. 40 Sekunden ab. Einfaches Speichern von benutzerdefiniertem Ablauf.
Manuell gesteuert: Über Wahlschalter Kühlen oder Trocknen.
Patenterte Technologie: Das Gehäuse des FKS 04 S wird mit Kühlwasser gefüllt. Mittels Druckluft wird das Wasser in den Turm angehoben und umströmt dabei ringförmig das abzukühlende Werkzeug. Dadurch bleibt der Rundlauf des Werkzeuges unverändert. Würde man das Werkzeug duschen, würde sich der Rundlauf deutlich verschlechtern durch Verzug.
Lieferumfang: Gerät mit 1 L Kühlflüssigkeitskonzentrat.

Fully automatic: One button controls entire process. Cycle time approx 40 seconds. Easy set of individual cycle time.
Manual version: Switch for cooling and drying.
Patented Technology: The body of the chiller is filled with cooling water. Compressed air will press the coolant into the tower. Therefore the tools cool down evenly. When showering the tools they would bend and ruin the runout accuracy.
Includes: Chiller unit and 1 quart of rust preventative.

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

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: Mai 2020