Shrinkfix

pokolm

Bedienungsanleitung

Entdecken Sie Shrinkfix Basic, das Schrumpfgerät für eine feste Verbindung.

www.pokolm.com

Inhalt

pokolm

	Seite/29
1. Wichtige Hinweise und Anweisungen	01
2. Allgemeine Übersicht	03
3. Zubehör und Ersatzteile	04
4. Grundfunktionen	05
5. Sortimentsübersicht	06
6. Optionen und Zubehör	06
7. Annahme der Lieferung	07
8. Arbeitsumgebung des Geräts	07
9. Tastatur und Display	08
10. Gerät starten	08
11. Schrumpfen und Ausschrumpfen	09
12. Einzuhaltende Mindestschrumpfwerte	10
13. Modusauswahl	11
14. Schrumpfprozess	12
15. Schrumpffreigabe (Ausschrumpfen)	12
16. Akustische Rückmeldung	13
17. Boost Modus	13
18. Schrumpfen für Spezialwerkzeuge	14

	Seite/29
19. Shrinkfix Basic für Spezialwerkzeuge	15
20. Schrumpffreigabe von Spezialwerkzeug	16
21. Schrumpfkapazität	17
22. Schrumpfen/Ausschrumpfen von personalisierten Werkzeughaltern oder Werkzeughalter anderer Hersteller	17
23. Web-Schnittstelle	18
24. Einstellwerte für das Schrumpfverfahren	21
25. Überprüfung des Wiederstands des Werktzeughalter	22
26. Sonderwerkzeughalter hinzufügen	24
27. Fehlermeldungen	25
28. Standardwerte in den Tabellen	26
29. Häufigkeit der Wartung	26
30. Vorsichtsmaßnahmen	27
31. Empfehlung für Gebrauch und Wartung	28
32. Anhänge	28
33. Technische Merkmale	29
34. Unsachgemäßer Gebrauch	29

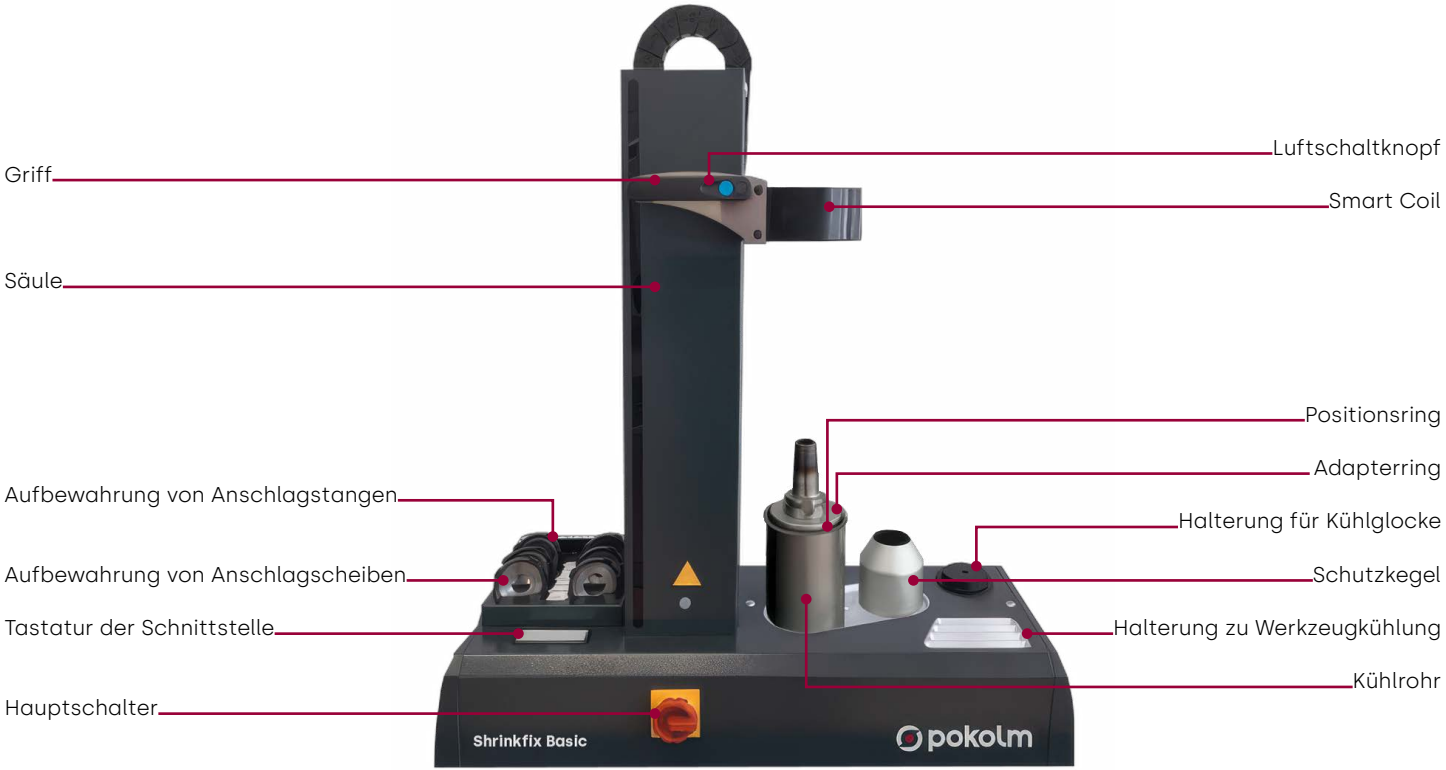
1. WICHTIGE HINWEISE UND ANWEISUNGEN

**Der Shrinkfix Basic ist mit der neuesten Technologie ausgestattet und ist extrem sicher und einfach zu bedienen.
Es besteht jedoch nach wie vor eine gewisse Gefahr, wenn dieses Gerät falsch und/oder von ungeschultem Personal bedient wird.
Beachten Sie insbesondere die folgenden Vorsichts- und Warnhinweise, die mit den Symbolen „Achtung" (Attention) und
„Gefahr" (Danger) gekennzeichnet sind. Die Nichtbeachtung sicherer Betriebsverfahren kann zu Verletzungen, zum Tod
oder zur Beschädigung des Gerätes führen und Ihre Herstellergarantien UNGÜLTIG machen.**

- Bevor Sie das Gerät verwenden, müssen Sie diese Bedienungsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung in Reichweite des Bedienpersonals auf.
- Vor der Inbetriebnahme des Gerätes sollte eine Sichtprüfung des Gerätes, des Netzkabels und der Zubehörteile auf Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigung durchgeführt werden. Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es Anzeichen von Beschädigungen aufweist oder nicht normal funktioniert.
- Betreiben Sie das Gerät niemals, wenn der passende Induktions-Wärmefokussierungsstopper nicht am Induktionskopf angebracht ist. Achten Sie darauf, dass kein Teil des Induktionskopfes während des Betriebes mit dem Werkzeughalter oder dem Schneidewerkzeug in Kontakt kommt, da dies zu Schäden am Gerät führen kann.
- Der Halter und das Werkzeug müssen sauber, fettfrei und trocken sein, bevor sie an der Vorrichtung angebracht werden.
- Erforderliche Toleranz für den Werkzeugschaft: Ø 3 bis 5 mm (Ø 0,118" bis 0,1968") maximal h5. Der Werkzeugschaft muss aus Hartmetall oder Schwermetall bestehen (z. B. Densimet). Ø 6 bis 32 mm (Ø 0,236" bis 1,25") maximal h6. Der Werkzeugschaft kann aus Stahl, HSS, Hartmetall oder Schwermetall bestehen. Mit h5 für Ø 6 bis 32 mm (Ø 0,236" bis 1,2598") wird ein sichereres Mindestklemmdrehmoment erreicht.
- Tragen Sie keine Ringe, Armbänder oder andere metallische Gegenstände, während Sie das Gerät bedienen. Während des Betriebs können sich metallische Gegenstände in der Nähe des Induktionskopfes sehr schnell erhitzen.
- Verwenden Sie die mitgelieferten hitzebeständigen Handschuhe und Zangen, wenn Sie mit Werkzeugen oder Werkzeughaltern hantieren. Versuchen Sie niemals, heiße Werkzeuge oder Werkzeughalter anzufassen, bevor der Abkühlzyklus abgeschlossen ist.
- Wenn das Gerät von einer kalten in eine warme Umgebung gebracht wird, warten Sie drei Stunden, bevor Sie es in Betrieb nehmen, um Kondensatbildung und Fehler im elektronischen System zu vermeiden.

- Personen mit Herzschrittmachern dürfen das Gerät nicht bedienen und müssen stets einen Sicherheitsabstand von mindestens 2 Metern (6 Fuß) zum Gerät einhalten.
- Schneidewerkzeuge haben scharfe Kanten. Behandeln Sie sie mit Vorsicht.
- Das mitgelieferte Netzkabel muss an eine für Ihr Land geeignete dreiphasige Standardsteckdose angeschlossen werden. Die Verwendung des Gerätes bei unsachgemäßem Anschluss oder falscher Spannung kann das Gerät beschädigen und zu Verletzungen oder sogar zum Tod führen.
- Verlegen Sie das Netzkabel so, dass es nicht durch Gabelstapler oder andere Geräte beschädigt werden kann oder eine Stolpergefahr für das Personal darstellt.
- Nutzen Sie das Gerät nicht in einer feuchten Umgebung, in der es wahrscheinlich ist, dass es mit Kühlmittel oder verschütteten Flüssigkeiten in Kontakt kommen kann. Dies kann zu Stromschlägen oder Schäden am Gerät führen.
- Nutzen Sie das Gerät niemals in der Nähe von brennbaren Materialien oder Dämpfen. Verwenden Sie keine brennbaren Flüssigkeiten oder Aerosole, um die Werkzeughalter zu reinigen. Setzen Sie das Gerät oder die heißen Werkzeuge niemals brennbaren Materialien aus.
- Öffnen Sie niemals das Gerät und versuchen Sie nicht, es zu reparieren, da sonst die Herstellergarantie ERLISCHT. Das Gerätinnere enthält gefährliche Restspannung, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.
- Unbefugte Modifikationen oder Änderungen am Shrinkfix Basic-Gerät führen zum ERLÖSCHEN Ihrer Herstellergarantie. Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu warten. Die Kundendiensttechniker können alle erforderlichen Reparaturen oder Wartungsarbeiten durchführen. Ändern oder deaktivieren Sie nicht die integrierten Sicherheitsfunktionen des Geräts.
- Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose, bevor Sie das Gerät reinigen, warten oder lagern.

2. ALLGEMEINE ÜBERSICHT



3. ZUBEHÖR UND ERSATZTEILE

Mindestanforderungen für Schrumpf- und Ausschrumpfvorgänge

- Lamellenhalter und Adapterringe für jede Art von maschinenseitiger Kegelaufnahme, die bei Shrinkfix Basic Werkzeughaltern verwendet wird. Verfügbar für alle Arten von Werkzeughaltern (HSK/DIN & DIN TF/BT & BT TF/CAT & CAT TF/Capto). Ermöglicht die Positionierung des Werkzeughalters auf dem Haltemodul.

Ersatzteile

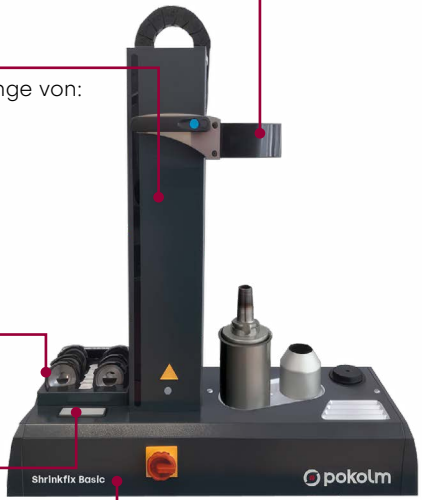
- Schutzkegel: Leitet den Luftstrom zur Kühlung auf die Vorderseite des Halters.
- Anschlagscheibe: Verfügbar für Schrumpf- und Ausschrumpf-Werkzeughalter von Ø 3 bis 32 mm (Ø 0,118" bis 1,26"). Magnetischer Isolator, der es ermöglicht, das Magnetfeld auf den vorderen Teil des Werkzeughalters zu konzentrieren und so eine optimierte Erwärmung zu erreichen.

4. GRUNDFUNKTIONEN

Smart Coil
Schneller und optimierter Zyklus zum Schrumpfen und Ausschrumpfen von Stahl-, HSS-, Schwermetall- oder Hartmetallwerkzeugen mit Standard-DIN-Werkzeughaltern.

Säule
Ermöglicht das Schrumpfen und Ausschrumpfen von Werkzeughaltern mit einer maximalen Länge von:
- 400 mm (15,748") mit Multifunktions-Adapter
- 450 mm (17,716") mit SA50-Lamellenhalterung
- 510 mm (20,078") mit anderer Lamellen-Halter-Schnittstelle über eine W-LAN-Verbindung oder RJ45 Kabel
- mit TDM-Systemen kompatibel
- Sonderprogramm ist leicht programmierbar
- Gesamtüberblick des Systemstatus

Anschlagscheibe
Ermöglicht das Schrumpfen oder Ausschrumpfen von Hartmetall- oder HSS-Werkzeugen mit einem Durchmesser von 3 bis 32 mm (0,118" bis 1,260").
Zu Bemerken: Gespaltete Anschlagscheibe als Zubehör für größere Kopfwerkzeuge erhältlich.



Schnittstelle
- Einfaches Steuerpult mit LED-Anzeige
- 3 Standardprogramme für alle DIN 4,5°: DIN 3° Halterungen
- 1 programmierbarer Modus für andere Werkzeughalter (spezifische Form oder Kugelkopf)
- 1 manueller Modus

Smart
- Kleiner Computer, der eine intelligente Webschnittstelle über eine WLAN-Verbindung oder RJ45 ermöglicht
- mit TDM-Systemen kompatibel
- Sonderprogramm ist leicht programmierbar
- Gesamtüberblick des Systemstatus

5. SORTIMENTSÜBERSICHT

Lieferinhalt
- Multifunktionsadapter für SK/BT/CAT 40 & 50; HSK 63/100; C6
- Smart Coil mit austauschbaren Anschlagscheiben
- Ventilatoren
- Schutzkegel
- Handschuhe
- Pi-Schnittstelle 4.0
- Online-Support-Schnittstelle

Anschlüsse
Das Gerät akzeptiert nur eine Spannung von
AC 3 x 400 V (+/-10%) + PEN / 23.8 A / 50-60 Hz
AC 3 x 400 V (+/-10%) + N + PE / 23.8A / 50-60 Hz
AC 3 x 440-480 V + GND / 23.8 A / 50-60 Hz

Bei anderen Spannungswerten ist ein Transformator erforderlich, der separat erworben werden muss:
- Eingangsspannung: 3 x 208/240/480/600 VAC + GND / 28 A / 50-60 Hz
- Ausgangsspannung: AC 3 x 400 V + N + PE / 28 A / 50-60 Hz
- 2,5 Meter-Kabel im Lieferumfang enthalten
- Druckluft von 3 bis 6 bar/Leitung Ø 10 mm erforderlich

6. OPTIONEN UND ZUBEHÖR

- Adapter-Positionsring
  für SK/BT/CAT30 & C3/C5/C8
- Schrank
- Werkzeughalter Air-cooling-box
- Air-power-cooling

7. ANNAHME DER LIEFERUNG

Das Gerät, das Sie von uns erhalten haben, wurde in unserem Werk gemäß den ISO9001-Spezifikationen kontrolliert und getestet. Wird das Gerät unter ungeeigneten Bedingungen gelagert oder transportiert, kann es zu dauerhaften Schäden kommen. In diesem Fall schließt der Hersteller alle Garantieansprüche und -verpflichtungen aus. Das Auspacken muss sorgfältig durchgeführt werden, um Schäden zu vermeiden. Auf der Verpackung befindet sich eine Kippanzeige, die gewährleistet, dass die Palette nicht umgekippt wurde.

8. ARBEITSUMGEBUNG DES GERÄTS

Das Shrinkfix Basic-Gerät muss in einem trockenen und sauberen Arbeitsbereich auf einer stabilen und festen Oberfläche positioniert werden, die gegen heiße Werkzeughalter (+/-100 °C (212 °F)) beständig ist.

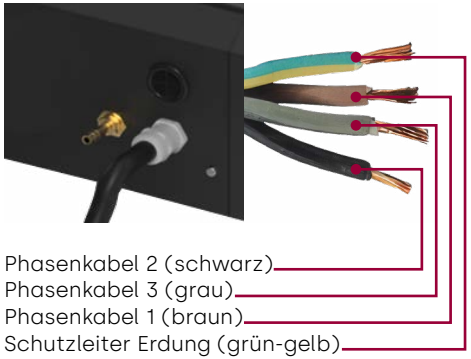
Anschlüsse
Anmerkung: Der Spannungswandler für die USA oder Kanada ist als optionales Zubehör erhältlich.

Stromversorgung: Achten Sie darauf, das richtige Netzteil zu verwenden.
AC 3 x 400 V (+/-10%) + PEN / 16 A / 50-60 Hz
AC 3 x 400 V (+/-10%) + N + PE / 16 A / 50-60 Hz
AC 3 x 440-480 V + GND / 20 A / 50-60 Hz

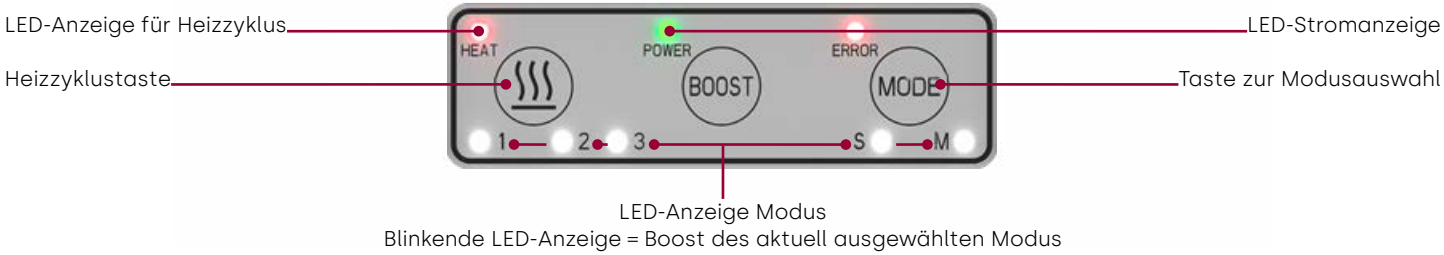
Bei anderen Spannungswerten ist ein Transformator erforderlich, der separat erworben werden muss:

- Eingangsspannung: 3 x 208/240/480/600 VAC + GND / 28 A / 50-60 Hz
- Ausgangsspannung AC 3 x 400 V + PE / 28 A / 50-60 Hz

Luftzufuhr: 3 bis 6 bar (43 bis 87 psi)/Rohr-Außen-Ø 10 mm (Ø 0,393“)
(Rohr nicht im Lieferumfang enthalten)



9. TASTATUR UND DISPLAY



10. GERÄT STARTEN

- ❶ Shrinkfix Basic Gerät auf AUS (OFF).
- ❷ Shrinkfix Basic Gerät auf EIN (ON).
- ❸ Die LED-Stromanzeige leuchtet auf.
- ❹ Nach 10 Sekunden werden die LED-Stromanzeige und die LED-Anzeige „Modus 1" aktiviert und zeigen an, dass das Gerät einsatzbereit ist.

❶

❷

❸

❹

11. SCHRUMPFEN UND AUSSCHRUMPFEN

Tragen Sie beim Umgang mit Shrinkfix Basic-Haltern, Werkzeugen, Zubehör und Ersatzteilen immer Schutzhandschuhe.

Personen mit medizinischen Implantaten ist es nicht gestattet, dieses Gerät zu verwenden oder damit zu arbeiten. Personen mit einem Herzschrittmacher müssen die Richtlinien für ihren Herzschrittmacher beachten, die auf der Grundlage von Folgen dem Normen erstellt wurden: NF EN 60601-1-2 (September 2017)

Stromschlaggefahr beim Demontieren von Modulteilen

Verwenden Sie keine hydraulischen Werkzeughalter an diesem Gerät, da die Gefahr einer Explosion und von Verbrennungen dritten Grades besteht. Bitte informieren Sie alle Mitarbeiter, die dieses Gerät nutzen könnten, und schulen Sie sie im richtigen Umgang.

Shrinkfix Basic-Werkzeughalter und Schneidewerkzeuge
Das Shrinkfix Basic-Gerät ermöglicht einen einfachen und sicheren Schrumpfwerkzeugwechsel, ohne dass der Werkzeughalter oder das Schneidwerkzeug beschädigt werden, solange das Gerät korrekt installiert ist und die Betriebsverfahren befolgt werden.
Shrinkfix Basic ist für die Verwendung mit allen Arten von Shrinkfix Basic-Standardwerkzeughaltern und für die effiziente Verwendung mit Werkzeugen aus Stahl, HSS, Schwermetall oder Hartmetall ausgelegt.
Die Durchmesser-Toleranz des Werkzeugschafts ist entscheidend.
Erforderliche Toleranz für den Werkzeugschaft:
Ø 3 bis 5 mm (Ø 0,11" bis 0,19") maximal h5, Werkzeugschaft muss aus Hartmetall oder Schwermetall bestehen (z. B. Densimet).
Ø 6 bis 32 mm (Ø 0,23" bis 1,25") maximal h6, Werkzeugschaft kann aus Stahl, HSS, Hartmetall oder Schwermetall bestehen.
Die Verwendung von h5 für Ø 6 bis 32 mm (Ø 0,23" bis 1,25") bietet ein sichereres Mindestklemmdrehmoment.
Achten Sie beim Einsetzen des Werkzeugschafts in den Halter darauf, dass die auf den Produktseiten für jeden Halter angegebene Mindest-Schrumpftiefe LSC eingehalten wird.
Achten Sie darauf, dass die Werkzeughalter und die Werkzeuge sauber, fettfrei und trocken sind, bevor sie in das Gerät montiert werden.

12. EINZUHALTENDE MINDESTSCHRUMPFWERTE

Wir empfehlen die folgende Schrumpftiefe, um das minimal übertragbare Drehmoment und die Lebensdauer des Werkzeugs zu gewährleisten.

Beispiel für einen Werkzeughalter vom Typ SFD DIN 4,5°:
Der Durchmesser DCBX (Werkzeuganschlussgröße) ist in der Werkzeughalterspezifikation angegeben.
Die Schrumpftiefe (je nach Position der Anschlagschraube) muss mindestens auf LSC eingestellt werden.
In diesem Fall zeigt die Tabelle LSC = 39 mm (1,54") an.

Bezeichnung:

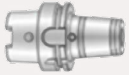
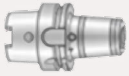
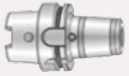
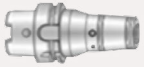
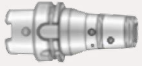
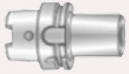
Mindestschrumpftiefe

Metrisch		Inch	
DCBX	LSC Min	DCBX	LSC Min
3	13	1/8"	1/2"
4	15	-	-
5	18	3/16"	3/4"
6	26	1/4"	7/8"
8	30	5/16"	1"3/16
10	32	3/8"	1"1/4
12	34	1/2"	1"3/8
14	34	-	-
16	39	5/8"	1"1/2
18	39	3/4"	1"5/8
20	42	7/8"	1"5/8
25	47	1"	1"7/8
32	52	1"1/4	2

13. MODUSAUSWAHL

Bezeichnung:

Auswahl des Heizmodus
gemäß der Kennzeichnung von:

Werkstücktyp	DIN Typ	Bezeichnung	Modus	Normal
	DIN: 4,5°	SFD	1	
	DIN: 4,5°	SFD...-L1	1	
 MQL	DIN: 4,5°	SFD...M SFD...M1 SFD...M2	1	
	Besondere Kurzform*	Besondere Kurzform*	1	
	DIN: 4,5° Verstärkt	SFR	2	
	DIN: 4,5° Safe-Lock™	SFR	2	
	DIN: 3°	SFS	2	
	Cylindrical	Energie-programm	3	
Maßgefertigte Werkzeughalter	Sonder-programm	Sonder-programm	S	

14. SCHRUMPFPROZESS

- ❶ Setzen Sie den Positionsring und den Adapterring entsprechend dem Typ des Werkzeughalter am Kühlrohr an.
- ❷ Wählen Sie den entsprechenden Heizmodus aus, der je nach Art des Werkzeughalters gemäß der obigen Tabelle verwendet werden muss.
- ❸ Setzen Sie das Kühlrohr mit dem Positionsring und dem Adapterring auf das Loch in der Grundplatte.
  Setzen Sie den Werkzeughalter auf den Adapterring. Das Kühlrohr mit dem Positionierungsring und dem Positionierungsadapter kann anstelle einer Lamellenhalterung verwendet werden.
- ❹ Nehmen Sie die Anschlagscheibe, die dem Durchmesser Ihres Werkzeugschafts entspricht, und positionieren Sie sie in der Smart Coil. Sichern Sie die Anschlagscheibe, indem Sie sie eine Vierteldrehung in die Smart Coil drehen.
- ❺ Schieben Sie das Gehäuse der Smart Coil auf dem Halter nach unten, indem Sie den Knopf am Griff drücken.
  Die Anschlagscheibe muss das Gehäuse des Werkzeughalters berühren.
- ❻ Drücken Sie die Modustaste, bis Sie den entsprechenden Modus erreichen, der zuvor in der Tabelle angezeigt wurde.
- Ziehen Sie den Schutzhandschuh an, nehmen Sie das Schneidewerkzeug und halten Sie es mit dem Handschuh fest.
- ❼ Drücken Sie einmal auf die Taste für den Heizzyklus und warten Sie, bis die LED-Anzeige für den Heizzyklus erlischt.
- Schieben Sie das Gehäuse der „Smart Coil" schnell nach oben.
- Setzen Sie das Werkzeug schnell in den Werkzeughalter ein und warten Sie, bis das Werkzeug richtig eingespannt ist.
- Bewegen Sie das Kühlrohr zusammen mit dem Werkzeughalter zum anderen Loch auf der Grundplatte.
  (Ohne Wasserkühlsystem: Setzen Sie den Schutzkegel ❽ auf.)

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❽

❼

15. SCHRUMPFFREIGABE (AUSSCHRUMPFEN)

Der Prozess zum Ausschrumpfen ist derselbe wie der des Schrumpfens.

16. AKUSTISCHE RÜCKMELDUNG

Während der Nutzung erzeugt die Stromquelle des Geräts einen hörbaren akustischen Feedback-Ton, dessen Frequenz sich je nach Größe und Temperatur des Werkzeughalters ändert. Es ist nicht ungewöhnlich, dass sich die Tonhöhe ändert, wenn die Temperatur des Werkzeughalters steigt. Sie brauchen sich bei diesem Ton nicht zu beunruhigen, er ist normal.

17. BOOST MODUS

Die Boost-Funktion wurde entwickelt, um Probleme zu vermeiden, wenn:
- Das Schneidwerkzeug befindet sich außerhalb des H5/H6-Toleranzbereichs
- Zwischen Werkzeughalter und Werkzeug befindet sich eine Verunreinigung
- Leichte Überhitzung des Werkzeughalters
- Werkzeughalter von Wettbewerbern mit Schrumpf- und Ausschrumpffunktion in derselben Form wie unsere Standardform, aber mit unterschiedlicher Durchmessertoleranz

Bevor Sie die Boost-Funktion aktivieren, stellen Sie bitte sicher, dass Ihr Werkzeughalter nicht bereits heiß ist (< 30°C (86°F)).
Die Boost-Funktion funktioniert nur für einen Zyklus.

- ❶ Drücken Sie die Modustaste, bis Sie den entsprechenden Modus erreichen, der zuvor in der Tabelle angezeigt wurde.
- ❷ Drücken Sie einmal die Boost-Taste, die LED-Anzeige des ausgewählten Modus blinkt.
- Sie können jetzt mit dem Heizzyklus beginnen. Befolgen Sie die gleichen Anweisungen wie bei Schritt 9 des Schrumpfprozesses.

Die Boost-Funktion kann über die Webschnittstelle konfiguriert werden. Die Boost-Funktion erhöht die Heizzeit standardmäßig um 20 %.

❶

❷

18. SCHRUMPFEN FÜR SPEZIALWERKZEUGE

Für Spezialwerkzeuge, z. B. Werkzeuge mit einem vorderen Ende, das größer ist als der Schaft, sind gespaltene Anschlagscheiben erhältlich. Die Verwendung einer gespaltenen Anschlagscheibe benötigt einen Abstand zwischen dem Werkzeugkopf und der Vorderseite des Werkzeughalters. Um Spezialwerkzeuge erfolgreich zu schrumpfen/ausschrumpfen, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

- Maximaler Durchmesser des Schneidwerkzeuges BD ist 3 x BD1
- Ø BD maximal = Ø 63 mm (Ø 2,48") (maximaler Bohrungsdurchmesser der Induktionseinheit)
- LPR-Maß = 70 mm (mindestens 2,76") aufgrund der Dimension des Induktorgehäuses)
- LU-Abmessung variiert je nach Werkzeugschaftdurchmesser BD1

Werkzeugschaft Ø mm:	3 (0,12")	4 (0,16")	5 (0,2")	6 (0,24")	8 (0,31")	10 (0,4")	12 (0,47")
LU-Abmessung (mm)	6 (0,24")	6,5 (0,24")	7 (0,27")	7,5 (0,27")	7,5 (0,27")	9 (0,35")	10 (0,39")
Werkzeugschaft Ø mm:	14 (0,55")	16 (0,63")	18 (0,71")	20 (0,79")	25 (1")	32 (1,26")	
LU-Abmessung (mm)	11,5 (0,43")	10 (0,39")	11,5 (0,27")	12 (0,47")	9 (0,35")	9 (0,35")	

19. SHRINKFIX BASIC FÜR SPEZIALWERKZEUGE

- ❶ Platzieren Sie den Werkzeughalter in der Lamellenhalterung oder im Adapterring am Kühlrohr.
- ❷ Montieren Sie die gespaltene Anschlagscheibe, die dem Durchmesser des Werkzeugschafts entspricht (siehe Tabelle auf der vorherigen Seite), in den Positionsdurchmesser im Gehäuse des Smart Coil. (Sichern Sie die Anschlagscheibe, indem Sie sie eine Vierteldrehung in den Smart Coil drehen.)
- ❸ Schieben Sie das Gehäuse der Smart Coil auf dem Halter nach unten, indem Sie den Knopf am Griff drücken. Die Anschlagscheibe muss das Gehäuse des Werkzeughalters berühren.

Fünf gespaltene Anschlagscheiben für einen Werkzeugschaftdurchmesser von Ø 3 bis 32 mm (Ø 0,118" bis 1,26") sind als Zubehör mit den folgenden Kapazitäten erhältlich: Ø 3-6 mm (Ø 0,118"-0,236"), Ø 8-14 mm (Ø 0,314"-0,551"), Ø 16-18 mm (Ø 0,629"-0,708"), Ø 20-25 mm (Ø 0,787"-0,984"), Ø 32 mm (Ø 1,26").

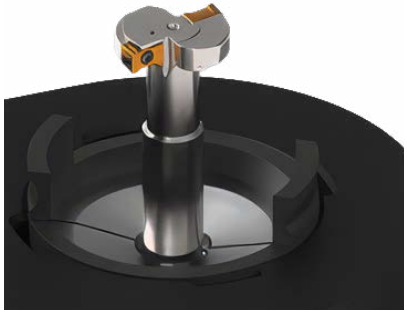
- ❹ Drücken Sie die Modustaste, bis Sie den entsprechenden Modus erreichen, der zuvor in der Tabelle angezeigt wurde.
- ❺ Drücken Sie einmal auf die Taste für den Heizzyklus und warten Sie, bis die LED-Anzeige für den Heizzyklus erlischt.
- ❻ Setzen Sie das Werkzeug in den Werkzeughalter ein.
- ❼ Nach dem Schrumpfen schieben Sie das Gehäuse der Smart Coil leicht nach oben und entfernen Sie die gespaltene Anschlagscheibe. (Vorsicht – sie kann heiß sein).
- ❽ Schieben Sie das Gehäuse des Smart Coil nach oben, um den Werkzeughalter zu entfernen.

Anmerkung:
Die Gesamthöhe des Smart Coil-Gehäuses begrenzt die „LPR"-Abmessung auf ein Minimum von 70 mm (2,76"). Bei einer geringeren Höhe ist es nicht möglich, das Gehäuse des Smart Coil ausreichend abzusenken, um Zugang zur gespaltenen Anschlagscheibe zu erhalten.

20. SCHRUMPFFREIGABE VON SPEZIALWERKZEUG

- ❶ Setzen Sie den Werkzeughalter in die Lamellenhalterung oder in den Multifunktionsadapter ein.
- ❷ Schieben Sie das Gehäuse des Smart Coil unter die Vorderseite des Werkzeughalters und setzen Sie die entsprechende gespaltene Anschlagscheibe rund um den Schaft des Schneidwerkzeugs. Die Anschlagscheibe muss das Gehäuse des Werkzeughalters berühren.
- ❸ Drücken Sie die Modustaste, bis der entsprechende Modus angezeigt wird wie in der Tabelle angegeben.
- ❹ Drücken Sie einmal auf die Taste für den Heizzyklus und warten Sie bis die LED-Anzeige für den Heizzyklus erlischt.
- ❺ Entfernen Sie das Werkzeug aus dem Werkzeughalter. (Vorsicht – es kann heiß sein).
- ❻ Schieben Sie das Gehäuse des Smart Coil nach oben, um den Werkzeughalter zu entfernen.

❷



❸

❹

❺

❻

21. SCHRUMPFKAPAZITÄT

Shrinkfix Basic-Halterung-Typ	Zylindrisch Verstärkt	Form Macher DIN 3°	Standard DIN 4,5°	Standard DIN 4,5° Verstärkt
Durchschnittliche Schrumpfzeit	6 sek.	2,5 sek.	4 sek.	6 sek.
Minimaler Schrumpfungsdurchmesser (Werkzeugschaft)	6 mm	3 mm	6 mm	6 mm
Maximaler Schrumpfungsdurchmesser (Werkzeugschaft)	32 mm	16 mm	32 mm	32 mm
Maximaler Durchmesser des Werkzeugs, wenn das vordere Ende Größer ist als der Schaft	63 mm			
Durchschnittliche Abkühlzeit bei Raumluftkühlung	25 - 35 min.	15 - 25 min.	20 - 30 min.	25 - 35 min.
Durchschnittliche Abkühlzeit bei Ventilatorluftkühlung	10 min.	5 min.	8 min.	10 - 15 min.
Durchschnittliche Abkühlzeit bei Wasserkühlung	2 min.	1 min.	1,5 min.	2 min.
Durchschnittliche Air-Power Abkühlzeit	3 min.	1,5 min.	2,5 min.	3,5 min.

22. SCHRUMPFEN/AUSSCHRUMPFEN VON PERSONALISIERTEN WERKZEUGHALTERN ODER WERKZEUGHALTER ANDERER HERSTELLER

Das Shrinkfix Basic bietet die Möglichkeit, manuelle Heizprogramme über eine dedizierte Webschnittstelle einzurichten.
Bitte wenden Sie sich an Ihren üblichen Ansprechpartner bei Pokolm Frästechnik GmbH & Co. KG, um detaillierte Informationen zu erhalten.

23. WEB-SCHNITTSTELLE

Zugang zur Web-Schnittstelle:
Mit dem Shrinkfix Basic können Sie über die Webschnittstelle ein manuelles Programm starten oder ein automatisches Sonderprogramm erstellen.

Manuelles Programm:
Einmaliger Heizzyklus mit spezifischer Heizzeit und Diffusionszeit bei einem bestimmten Prozentsatz der Heizleistung.

Sonderprogramm:
Ein Modus, der direkt in der Benutzeroberfläche des Geräts gestartet werden kann und die Einstellung von 15 Arten von Werkzeughaltern mit unterschiedlichen Heiz- und Zeitparametern ermöglicht. Der einzige Unterschied zum manuellen Programm besteht in der automatischen Erkennung des Widerstands Ihrer benutzerdefinierten Werkzeughalter. Das Gerät übernimmt die zulässigen Parameter, die der Größe und Form Ihrer Werkzeughalter entsprechen, und konfiguriert sie in der Tabelle.

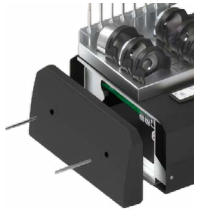
Dies Erfordert: Computer/Smartphone/Tablet mit WLAN- oder Ethernet-RJ45-Verbindung

Im Fall einer WLAN-Verbindung:
- Wenn das Gerät eingeschaltet ist, wird automatisch ein WLAN-Netzwerk erstellt.
- Verbinden Sie Ihren Computer damit

Beispiel:
SSID/WLAN-Name: Evoset-D7-6F-E3
Standard-Passwort: wifievoset

Im Fall einer Ethernet-Verbindung (RJ45):
- Schalten Sie das Gerät über den Netzschalter aus.
- Schrauben Sie die Plastikabdeckung ❶ an der linken Seite des Geräts ab.
- Hinter dem Gerät befindet sich ein Zugangsloch. Führen Sie das RJ45-Kabel hindurch ❷.
- Schließen Sie das andere Ende des RJ45-Kabels an Ihren Computer an.

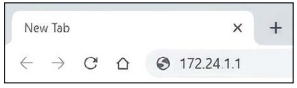
❶

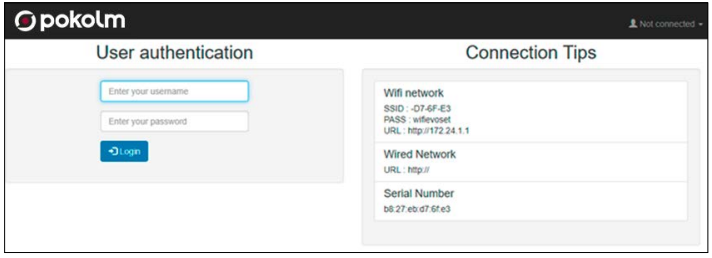


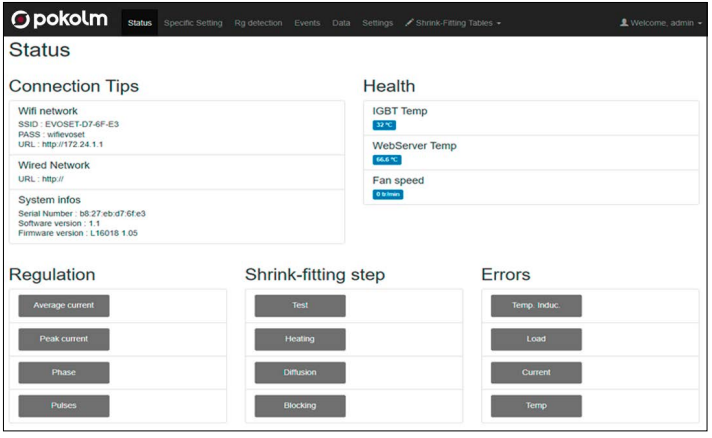
❷

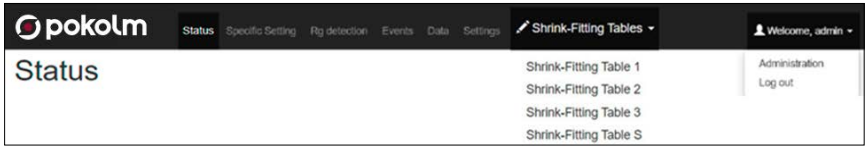
Für beide Arten von Verbindungen:

- Öffnen Sie einen Webbrowser (z. B. Google Chrome, Internet Explorer, Edge, Firefox usw.).
- In die Adressleiste (URL) geben Sie die IP-Adresse ein:172.24.1.1
- Drücken Sie die Eingabetaste (Enter).
- Die Login-Seite wird angezeigt (wie unten abgebildet).
  Standard-Benutzername: admin
  Standard-Passwort: admin
- Sie gelangen nun auf die Hauptseite.
- Alle Menüoptionen der Software sind in der Menüleiste verfügbar.



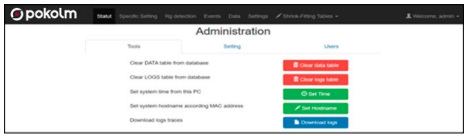


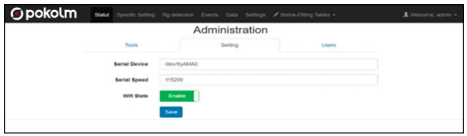


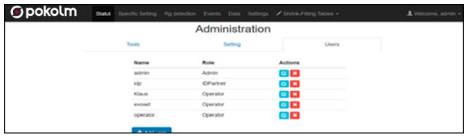


Status: Zustand der Einheit

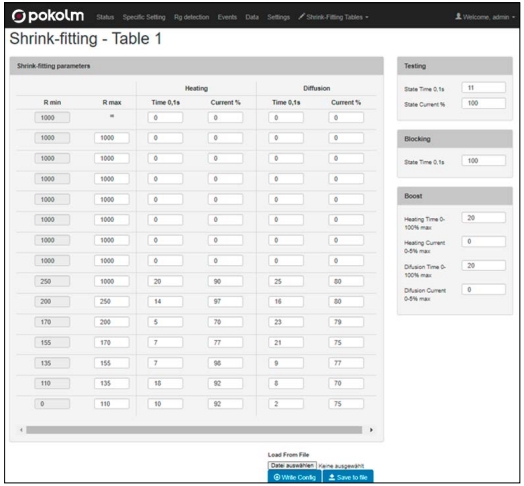
Specific setting: Wärmeprogramm ohne Widerstandsmessung
Rg detection: Messung des Widerstandswerts des Werkzeughalters
Events: Alle Software-Aktionen in einer Protokolldatei
Data: Das Protokol des Heizprozesses
Settings: Induktoreinstellungen, die nur vom Lieferanten konfiguriert werden
Shrink Fitting Tables: Zugriff auf alle Parameter der Shrinkfix Basic-Tabelle
Shrink Fitting Table 1: Standard-DIN-4,5°-Modus 1 Einstellungen
Shrink Fitting Table 2: Standard DIN 3°; Standard DIN 4,5°; verstärkter Modus 2 Einstellungen
Shrink Fitting Table 3: Zylindrisch verstärkt, Power-Programm-Modus 3 Einstellungen
Shrink Fitting Table 5: Einstellungen für benutzerdefinierte Werkzeughalter mit automatischer Größenerkennung
Welcome: Zugriff auf Administratoreinstellungen
Administration: Verwaltung der Administrations-Einstellungen
Sie haben 3 Menüs, um die gesamte Verwaltung auf der Weboberfläche zu verwalten
Log Out: Beenden Sie die aktuelle Sitzung des Benutzers







24. EINSTELLWERTE FÜR DAS SCHRUMPFVERFAHREN



Parameter für das Schrumpfverfahren:

- **R min/R max:** Ermöglicht die Aufteilung verschiedener Ø und Formen von Schrumpfwerkzeughaltern im Vergleich zum gemessenen Widerstand.
- **Aufheizzeit (Heating Time):** Erforderliche Zeit für Schrumpfwerkzeughalter zum Schrumpfen oder Ausschrumpfen entsprechend dem gemessenen Widerstand (ausgedrückt als Zehntelsekunde, z. B. 1,1 Sek. = 11).
- **Heizstrom (Heating Current):** Erforderliche Leistung für Schrumpfwerkzeughalter zum Schrumpfen oder Ausschrumpfen entsprechend dem gemessenen Widerstand (in %).
- **Diffusionszeit/Strom (Diffusion Time/Current):** Nach dem gleichen Prinzip wie beim Heizen ist der Diffusionsstrom normalerweise niedriger als der Heizstrom. Diese Parameter ermöglichen es, im Laufe der Zeit eine bestimmte Temperaturverteilung in den Werkzeughaltern zu erreichen.

Test (Testing):
- DIESE EINSTELLUNG NIEMALS ÄNDERN. Hier misst das System den Widerstand.

Blocking:
- Die Zeit zwischen dem Aufheizen des vorherigen Werkzeugs und des nächsten Werkzeugs.

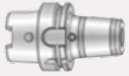
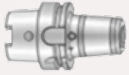
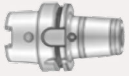
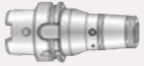
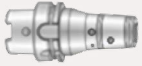
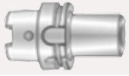
Boost:
Die Einstellung für das Boost-Verfahren.
- **Aufheizzeit (Heating Time):** Zusätzliche Heizzeit in den Schrumpf-Einstellungen in %.
- **Heizstrom (Heating Current):** Zusätzliche Heizleistung in den Schrumpf-Einstellungen, in %.
- **Diffusionszeit (Diffusion Time):** Zusätzliche Diffusionszeit in den Schrumpf-Einstellungen, in %.
- **Diffusionsstrom (Diffusion Current):** Zusätzliche Diffusionskraft in den Schrumpf-Einstellungen, in %.

25. ÜBERPRÜFUNG DES WIEDERSTANDS DES WERKZEUGHALTER

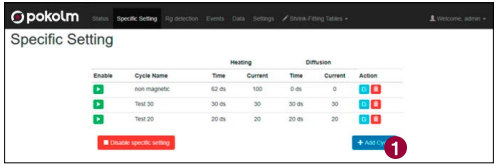
- Platzieren Sie Ihren Werkzeughalter auf dem Shrinkfix Basic und bereiten Sie alles wie für einen Standard-Werkzeughalter vor.
- Schieben Sie das Gehäuse des Smart Coil mit der passenden Anschlagscheibe nach unten.
- Wählen Sie das Menü „Rg-detection" in der Menüleiste der Webschnittstelle aus.

- Die LED-Anzeige 1 blinkt automatisch auf der Benutzeroberfläche des Geräts.
- Starten Sie den Heizzyklus.
- Der Rg-Wert wird normalerweise ermittelt und angezeigt.

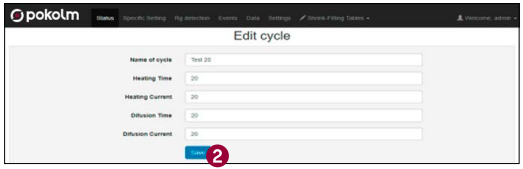
- Vergleichen Sie anhand der Tabelle „Standardwerkzeughalter" die Form Ihres Kundenwerkzeughalters mit dem Bild in der Tabelle und finden Sie das entsprechende Werkzeug.
- Entsprechend der festgestellten Vergleichbarkeit notieren Sie sich den Modus, der der Form entspricht.

Werkstücktyp	DIN Typ	Bezeichnung	Modus	Normal
	DIN: 4,5°	SFD	1	
	DIN: 4,5°	SFD...-L1	1	
 MQL	DIN: 4,5°	SFD...M SFD...M1 SFD...M2	1	
	Besondere Kurzform*	Besondere Kurzform*	1	
	DIN: 4,5° Verstärkt	SFR	2	
	DIN: 4,5° Safe-Lock™	SFR	2	
	DIN: 3°	SFS	2	
	Cylindrical	Energie-programm	3	
Maßgefertigte Werkzeughalter	Sonder-programm	Sonder-programm	S	

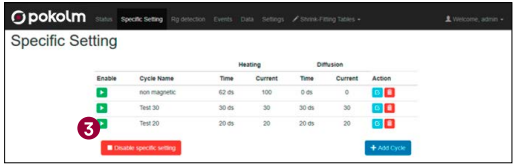
26. SONDERWERKZEUGHALTER HINZUFÜGEN



- Fügen Sie einen Zyklus hinzu ❶, definieren Sie die Heiz-/Diffusionsparameter und Speichern Sie ❷. Beispiel:

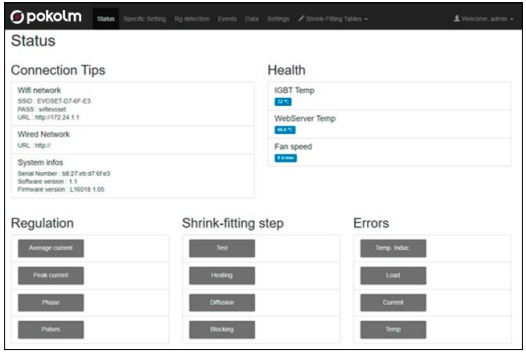


- Wenn Sie bereit sind, klicken Sie auf das Start-Symbol, um zu aktivieren.
  ❸ Nach der Aktivierung können Sie den Heizzyklus am Gerät starten.
- Normalerweise ist das Schrumpfen oder Ausschrumpfen einfach durchzuführen. Ist dies nicht der Fall, ändern Sie die Parameter, indem Sie den Wert schrittweise erhöhen.



27. FEHLERMELDUNGEN

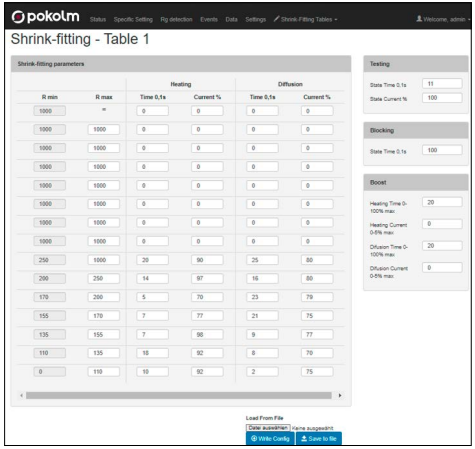
Wenn die Fehler-LED-Anzeige an der Schnittstelle leuchtet oder das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert.
Sie können auf der Registerkarte „Status" der Weboberfläche sehen, welche Art von Fehler das Gerät erkennt.

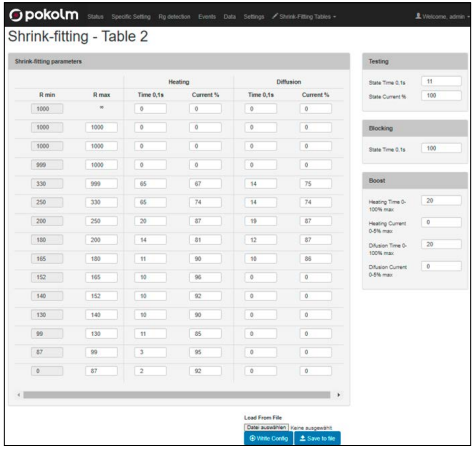


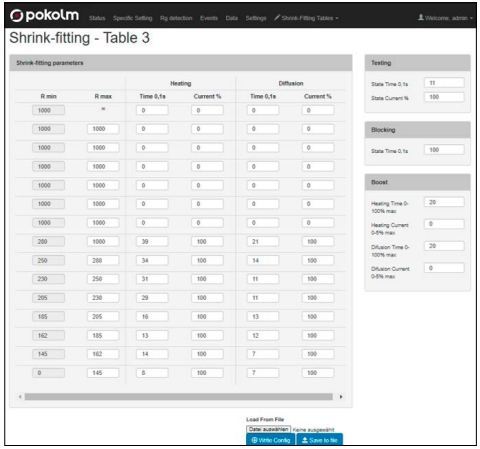
Fehlertyp:

	Supervising	If Red	Do
Temp. Induct.	Temperatur im Smart Coil	Temperatur zu hoch > 70°C	Warten Sie 10 Minuten und versuchen Sie es erneut.
Load	Das Material im Smart Coil	Falsches Material oder falscher Werkzeughalter im Smart Coil	Setzen Sie einen neuen Werkzeughalter ein und versuchen Sie es erneut. Wenn das Problem weiterhin besteht, ist die Stromkarte beschädigt.
Current	Elektrische Verbindung	Kurzschluss im Induktor	Elektrische Verbindung überprüfen und erneut versuchen. Wenn das Problem weiterhin besteht ist die Stromkarte beschädigt.
Temp.	Temperatur der Stromkarte	Temperatur zu hoch > 70°C	Warten Sie 10 Minuten und versuchen Sie es erneut.

28. STANDARDWERTE IN DEN TABELLEN







29. HÄUFIGKEIT DER WARTUNG

Tägliche Wartung:

- Gerät reinigen
- Überprüfen Sie, ob das Gerät ordnungsgemäß funktioniert und in gutem Zustand ist.
- ❶ Überprüfen Sie den Zustand des Smart Coil.
- ❷ Überprüfen Sie den Zustand der Anschlagscheiben.

30. VORSICHTSMASSNAHMEN

Shrinkfix ist nur für den professionellen Einsatz vorgesehen.
Achten Sie auf die korrekte Stromversorgung:

Stromversorgung:
Achten Sie darauf, das richtige Netzteil zu verwenden.
AC 3 x 400 V (+/-10%) + PEN / 16 A / 50-60 Hz
AC 3 x 400 V (+/-10%) + N + PE / 16 A / 50-60 Hz
AC 3 x 440-480 V + GND / 20 A / 50-60 Hz

Bei anderen Spannungswerten ist ein Transformator erforderlich, der separat erworben werden muss:
- Eingangsspannung: 3 x 208/240/480/600 VAC + GND / 28 A / 50-60 Hz
- Ausgangsspannung AC 3 x 400 V + PE / 28 A / 50-60 Hz

Die Stromversorgung für die Kühleinheit beträgt: 1 x 230 V + N+PE / 16 A / 50 Hz.

Die Stromversorgung für die Kühleinheit ist: 1 x 110 V +PE / 15A / 60Hz. Industriekühler US.
Der Shrinkfix Basic-Halter wird während des Betriebs sehr heiß. Das Berühren dieser Stelle kann zu schweren Verbrennungen führen.
Tragen Sie beim Umgang mit Shrinkfix Basic-Haltern immer Handschuhe.

Personen mit medizinischen Implantaten ist es nicht gestattet, dieses Gerät zu verwenden oder damit zu arbeiten.
Personen mit Herzschrittmachern müssen die Richtlinien ihres Herzschrittmachers beachten, die auf folgenden Grundlagen basieren:
NF EN 60601-1-2 (September 2007).

Reparaturen an den Schrumpfgeräten sollten nur von geschultem Personal durchgeführt werden.
Bitte wenden Sie sich an Ihren Vertriebspartner.

Nur geschulte und autorisierte Personen dürfen die Schrumpfgeräte benutzen.

31. EMPFEHLUNGEN FÜR GEBRAUCH UND WARTUNG

Achten Sie immer darauf, dass der Halter abgekühlt ist, bevor Sie ihn schrumpfen oder Ausschrumpfen.
Der Halter und das Werkzeug müssen sauber, fettfrei und trocken sein, bevor sie an der Vorrichtung angebracht werden.

Bevor Sie mit dem Schrumpfvorgang beginnen, überprüfen Sie bitte immer, ob:
- Die Stromversorgung ausreichend ist.
- Die Länge korrekt eingestellt ist, mit der entsprechenden Anschlagstange.
- Die richtige Anschlagscheibe wurde ausgewählt.
- Die empfohlene Toleranz für zylindrische Werkzeugschäfte ist h5 oder h6 (maximal h5 für Ø 3 bis 5 mm (Ø 0,118" bis 0,196"), maximal h6 für Ø 6 bis 32 mm (Ø 0,236" bis 1,26").
- Der Werkzeugschaft ist nicht beschädigt.

Halten Sie das Gerät und seine Umgebung sauber, um eine lange Lebensdauer zu gewährleisten.
Das Gerät darf nur für die in dieser Bedienungsanleitung definierten Zwecke verwendet werden.
Informationen zur Haftung bei unsachgemäßem Gebrauch finden Sie unter „34. Unsachgemäßer Gebrauch".
Die Wartung beschränkt sich auf die regelmäßige Reinigung des Geräts und des Zubehörs mit geeigneten Produkten.

Sicherheitsfunktion des Heizmoduls
- Das Smart Coil ist mit einem Sensor ausgestattet, um eine Überhitzung des Smart Coil zu vermeiden. Wenn die Temperaturgrenze erreicht ist, wird die Schnittstelle nicht verfügbar sein.
- Um die Lebensdauer der Halter zu erhöhen, wurde die Elektronik des Geräts so programmiert, dass nur ein Hauptheizvorgang möglich ist, der nach der Verwendung automatisch abgeschaltet wird. Anschließend wird eine programmierte Verzögerung aktiviert, bevor die Heizzyklusfunktion wiederholt werden kann.

32. ANHÄNGE

- Technische Merkmale
- Konformitätserklärung für Heizmodule, Halterungen und Kühlboxen (zum Ausfüllen)
- Zertifikat

33. TECHNISCHE MERKMALE

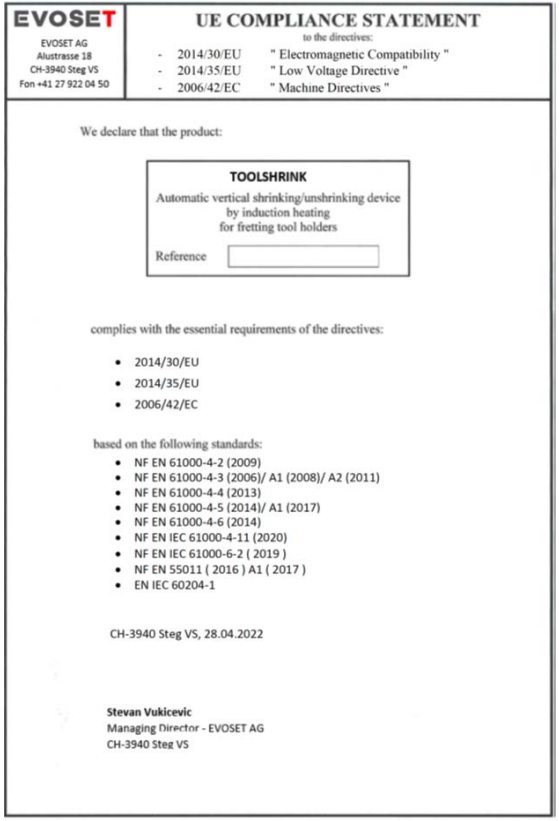
Shrinkfix Basic US

- **Spannung:**
  AC 3 x 400 V (+/-10%) + PEN / 23,8 A / 50-60 Hz
  AC 3 x 400 V (+/-10%) + N + PE / 23,8 A / 50-60 Hz
  AC 3 x 440-480 V + GND / 23,8 A / 50-60 Hz
- **Stromleistung:** 16.000 VA
- **Spannfrequenz:** 50/60 Hz
- **Gewicht:** 46,2 kg (102 lbs)

- Kondensat und Frost vermeiden.
- Luftfeuchtigkeit, wenn die Temperatur des Geräts langsam auf 40°C (104°F) ansteigt oder schnell von - 20°C (- 4°F) auf + 30°C (86°F) übergeht.
- In einer maximalen Höhe von 2000 m (6500 Fuß) über dem Meeresspiegel.

34. UNSACHGEMÄSSER GEBRAUCH

Das Schrumpfgerät darf nur gemäß der Bedienungsanleitung und für die dafür freigegebenen Werkzeugaufnahmen verwendet werden. Abweichende Einstellungen, eigenmächtige Veränderungen sowie die Bedienung durch nicht eingewiesene Personen gelten als unsachgemäßer Gebrauch. Dabei besteht insbesondere Verbrennungs- und Brandgefahr. Für Schäden, die ausschließlich durch unsachgemäßen Gebrauch entstehen, übernehmen Hersteller und Verkäufer keine Haftung. Gesetzliche Haftungsansprüche bleiben unberührt.



EVOSET

EVOSET AG
Alustrasse 18
CH-3940 Steg VS
Fon +41 27 922 04 50

UE COMPLIANCE STATEMENT

to the directives:

- 2014/30/EU " Electromagnetic Compatibility "
- 2014/35/EU " Low Voltage Directive "
- 2006/42/EC " Machine Directives "

We declare that the product:

TOOLSHRINK

Automatic vertical shrinking/unshrinking device
by induction heating
for fretting tool holders

Reference

complies with the essential requirements of the directives:

- 2014/30/EU
- 2014/35/EU
- 2006/42/EC

based on the following standards:

- NF EN 61000-4-2 (2009)
- NF EN 61000-4-3 (2006)/ A1 (2008)/ A2 (2011)
- NF EN 61000-4-4 (2013)
- NF EN 61000-4-5 (2014)/ A1 (2017)
- NF EN 61000-4-6 (2014)
- NF EN IEC 61000-4-11 (2020)
- NF EN IEC 61000-6-2 (2019)
- NF EN 55011 (2016) A1 (2017)
- EN IEC 60204-1

CH-3940 Steg VS, 28.04.2022

Stevan Vukicevic
Managing Director - EVOSET AG
CH-3940 Steg VS

Wir sind für Sie da!

Wenn Sie Fragen haben oder eine individuelle Beratung wünschen,
steht Ihnen unser technisches Support-Team gerne zur Verfügung.

pokolm

Pokolm Frästechnik GmbH & Co. KG
Adam-Opel-Straße 5
33428 Harsewinkel
Deutschland
Tel.: +49 5247 9361-0

info@pokolm.com | www.pokolm.com

Pokolm USA Inc.
Customer Service Center
900 Katy Road, Suite 110
Fort Worth, TX 76244
Phone: 1-833-445-2956

orders@pokolm.com

www.pokolm.com