



SCHRUMPFTECHNIK

Induktionsschrumpfgeräte und Zubehör

 **pokolm**
PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

INDUKTIONSSCHRUMPFTECHNIK - WIRTSCHAFTLICH UND INNOVATIV FÜR HÖCHSTE ANFORDERUNGEN

Die Schrumptechnik überzeugt mit ihren Vorteilen gegenüber herkömmlichen Spannmethoden viele Anwender. Dabei zählt vor allem die extrem hohe Rundlaufgenauigkeit, welche gleichzeitig höchste Präzision sowie lange Standzeiten garantiert. Außerdem schafft die Schrumptechnik eine optimale kraftschlüssige Verbindung zwischen Werkzeug und Aufnahme und gewährleistet so ein hohes übertragbares Drehmoment. Die Eignung für maximale Drehzahlen ist zudem die beste Voraussetzung, um eine optimale Oberflächengüte zu erreichen und teure Feinstbearbeitungsprozesse einzusparen.

Im Vergleich zu herkömmlichen Werkzeugaufnahmen verfügen Schrumpfaufnahmen über eine schlankere Bauform und ermöglichen so den Einsatz kleinster Werkzeuge auch in großen Tiefen, was z.B. mit einer Spannzangenaufnahme nicht realisierbar ist.

Bei POKOLM erhält der Kunde ein umfangreiches und perfekt aufeinander abgestimmtes Programm für die Schrumptechnologie aus einer Hand:

- ➔ Hochwertige und ausgereifte Induktions-Schrumpfgeräte mit umfangreichem Zubehör, die jeden Anspruch nach Komfort und Wirtschaftlichkeit erfüllen
- ➔ Schrumpfaufnahmen für alle gängigen Maschinen-Anschlüsse
- ➔ Das von Pokolm patentierte **DUOPLUG®** Verbindungssystem für höchste Rundlaufgenauigkeit und maximale Steifigkeit
- ➔ Wendeplattenfräser mit **DUOPLUG®** Anschluss
- ➔ Vollhartmetallfräser für jede Anwendung



EIN UMFANGREICHES UND ABGESTIMMTES PROGRAMM

| Inhalt | Seite |
|---|-------|
| <p>➔ Induktionsschrumpfstationen TSI11000WKT / TSI11000WKS leistungstarke und komfortable Stationen mit integrierter Kühleinheit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beschreibung der Schrumpfstationen 4 - halbautomatisches TSI11000WKT / vollautomatisches TSI11000WKS 5 - Bediendisplay und technische Daten 6 - Zubehör 7 | |
| <p>➔ Induktionsschrumpfgerät TSI3510 der Klassiker als besonders ökonomische Lösung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beschreibung des Schrumpfgerätes 8 - Bedienelemente, technische Daten 9 - Zubehör 10 | |
| <p>➔ Aufnahmesysteme</p> | 11 |

Vielfalt in höchster Qualität



INDUKTIONSSCHRUMPFSTATIONEN TSI11000WKT /-WKS - LEISTUNGSSTARK, SICHER UND SCHNELL

Mit der halbautomatischen Induktionsschrumpfstation TSI11000WKT und dem vollautomatischen Pendant TSI11000WKS stehen dem Anwender 11 kW starke Komfortgeräte modernster Bauart zur Verfügung, welche über hohe Leistungsreserven und eine Vielzahl innovativer Eigenschaften verfügen. So geschieht der Schrumpf- und flüssigkeitsunterstützte Kühlvorgang halbautomatisch in einer Position im Gerät.
Ein Ferritscheibensystem verhindert die Erwärmung des Werkzeugs und ermöglicht das problemlose Spannen von VHM-Werkzeugen und -Stangen sowie Schwermetallverlängerungen - der Hot Spot wird in den optimalen Bereich verschoben.

Mit der automatischen Wasserkühlung ausgestattet, wird die Schrumpfaufnahme im Gerät immer auf Raumtemperatur abgekühlt. Ein Überhitzen und eine Verbrennungsgefahr sind ausgeschlossen, ebenso eine Beschädigung der Werkzeugschneide. Die Rüstzeiten werden auf ein Minimum reduziert.

Das Bedienkonzept ist besonders anwenderfreundlich. Umfangreiche Schutzsysteme verhindern zudem einen Beschädigung der Aufnahme oder des Gerätes.

Vorteile auf einen Blick

- ⊕ leistungsstarke Komfortgeräte
- ⊕ noch kürzere Schrumpfzeiten
- ⊕ gezielte Erwärmung
- ⊕ Verbrennungsgefahr minimiert
- ⊕ Reduzierung der Rüstzeiten
- ⊕ einfache Bedienung
- ⊕ integrierte sekundenschnelle Wasserkühlung
- ⊕ vorinstallierte Parameter für POKOLM Schrumpfaufnahmen
- ⊕ eigene Schrumpfprogramme hinterlegbar
- ⊕ Datenaustausch via PC mittels optionalem Zubehör-Kit (TSI11000WK-ZB-TME)
- ⊕ auch für das innovative **DUOPLUG®** System für höchste Rundlaufgenauigkeit und maximale Steifigkeit

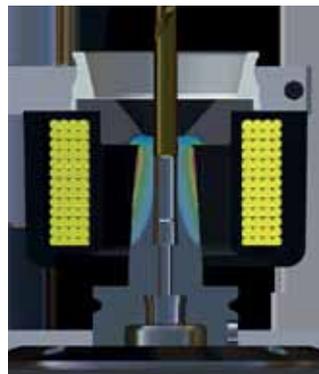


Wasserkühlsystem

Durch die All-in-one Lösung erfolgen Schrumpf- und Kühl-Prozess in einer Position. Der Kontakt mit dem erhitzten Futter entfällt. Dies schließt eine Verbrennungsgefahr aus und spart Zeit.

Ferrit-Wechselscheibensystem

Die Erwärmung des Werkzeugs wird vermindert. Der Hot-Spot wird in den optimalen Bereich verschoben. Durch die Anpassung des magnetischen Wechsel-feldes wird der Wirkungsgrad erhöht.



Lieferumfang

Induktionsschrumpfstation TSI11000WKT-Set/ ...WKS-Set

Adapter, wassergekühlt

Ein Adapter gehört zum Lieferumfang. **Bitte geben Sie in Ihrer Bestellung die gewünschte Artikel-Nr. an.**
(Siehe Auswahl auf Seite 7)

Ferritscheiben, komplettes Set bestehend aus 4 Stück
3,0 - 5,9 mm; 6,0 - 12 mm; 12,1 - 22 mm; 22,1 - 32 mm

Kühlemulsion, 1 l Flasche, Konzentrat für eine Befüllung

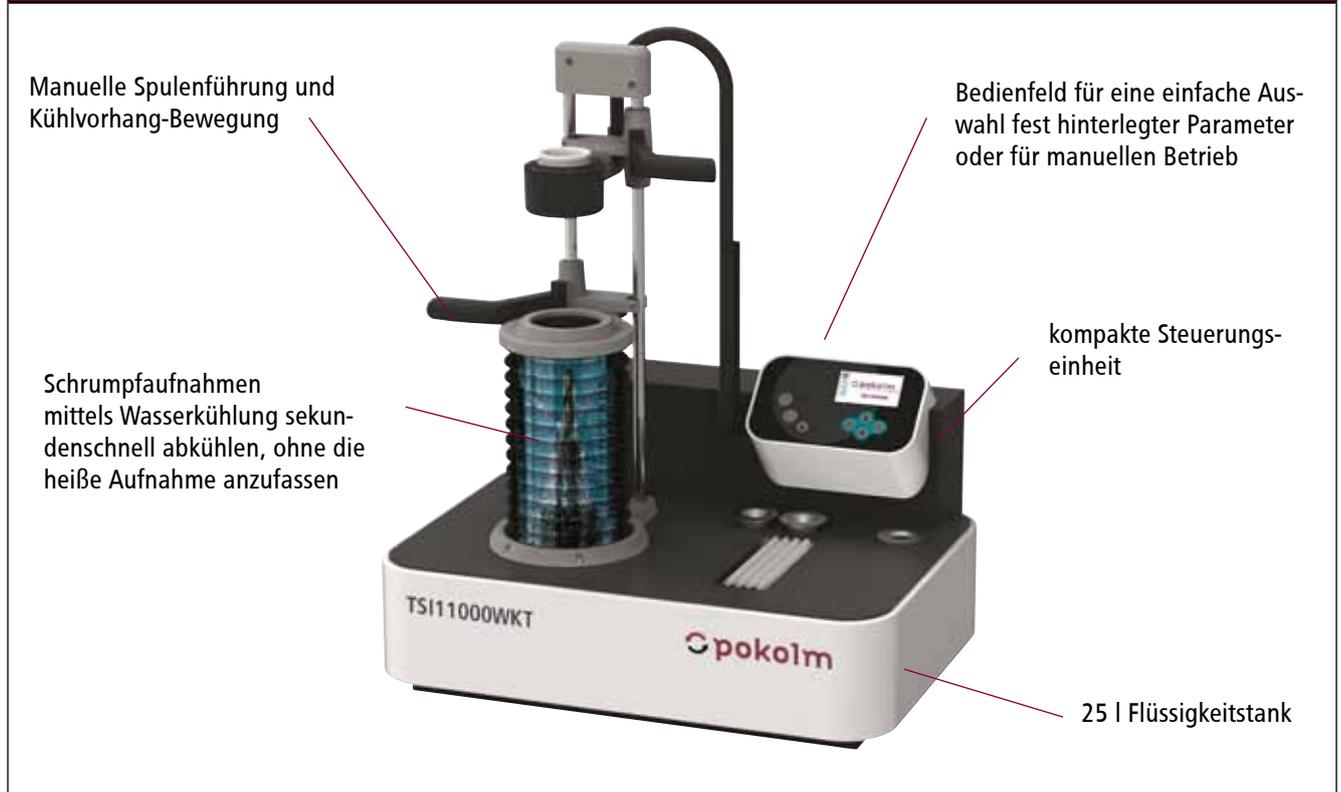
Klemmring, 1 Stück

Schutzhandschuhe, 1 Paar

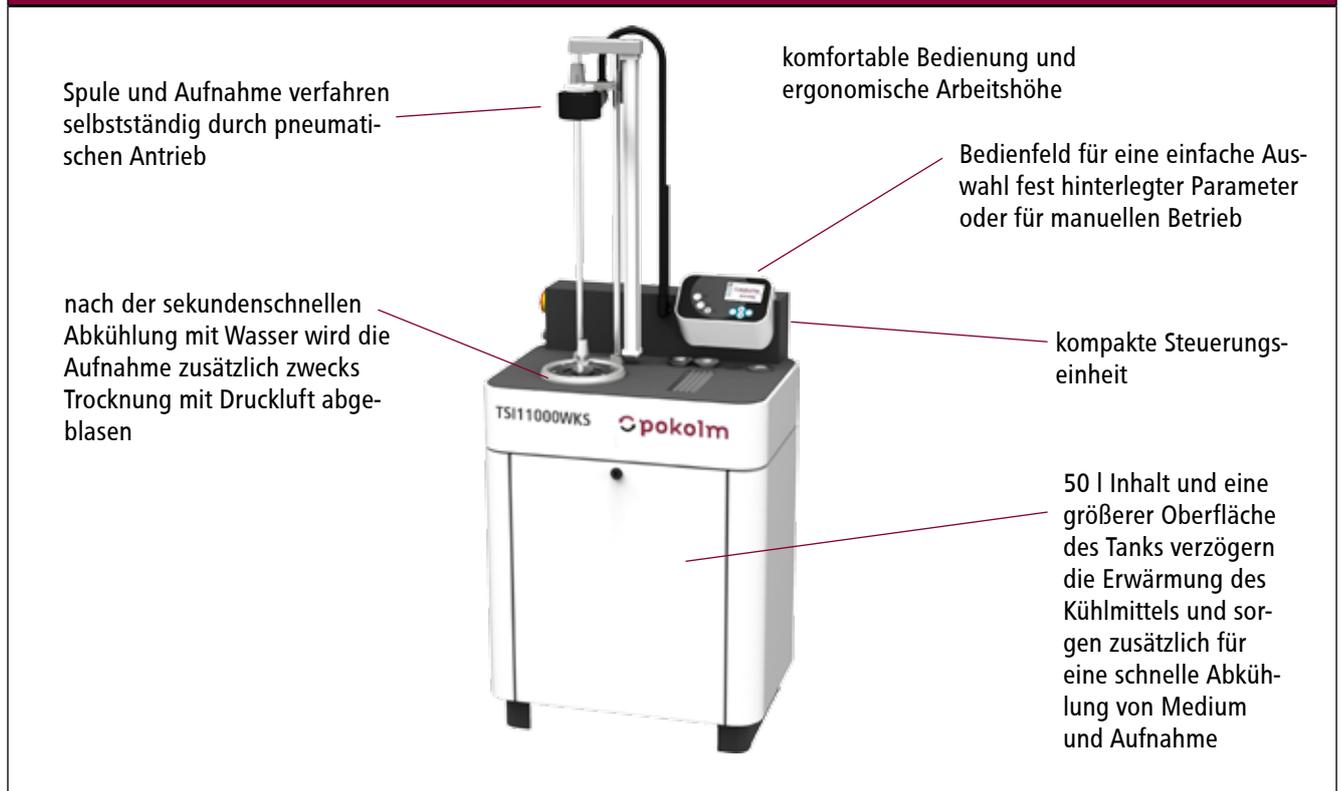
Innensechskantschlüssel, 5 mm

INDUKTIONSSCHRUMPFSTATIONEN TSI11000WKT /-WKS - UNTERSCHIEDE IM DETAIL

TSI11000WKT - das halbautomatische Komfortgerät im Detail



TSI11000WKS - das vollautomatische Komfortgerät im Detail



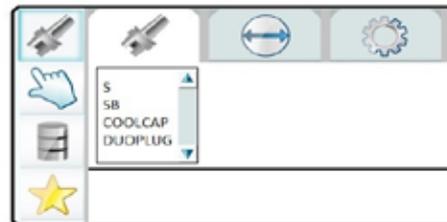
INDUKTIONSSCHRUMPFSTATION TSI11000WKT /-WKS

BEDIENDISPLAY, TECHNISCHE DATEN

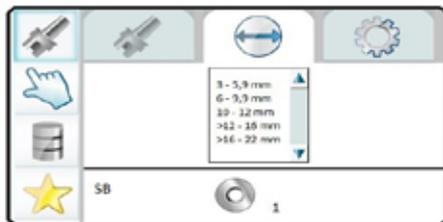
komfortables Bediendisplay



- ⊕ Farbdisplay
- ⊕ einfache Auswahl über Piktogramme
- ⊕ intuitive Bedienung
- ⊕ sprachenunabhängig



- ⊕ Modus-Auswahl zum Schrumpfen mit hinterlegten Parametern des gewünschten Aufnahmetyps



- ⊕ Auswahl des entsprechenden Schrumpf-Durchmessers



- ⊕ Parameteranzeige und Bearbeitungsstatus sowie Angabe zur benötigten Ferritscheibe

Technische Daten

| Bezeichnung | TSI11000WKT | TSI11000WKS |
|------------------------------|-----------------------------------|--|
| Leistung | 11 kW | |
| Anschlussspannung | 400 V, 50 Hz, 16 A | |
| Kühlung | Flüssigkeitskühlung | |
| Druckluft | - | 4 bar (getrocknet, ungeölt, gefiltert) |
| Maschinenschnittstelle | HSK25 - HSK100, SK/BT30 - SK/BT50 | |
| Konturunabhängiges Kühlen | ja | |
| Kühlzeit | ~ 20 - 40 s | |
| Flüssigkeitstank | ~ 25 l | ~ 50 l |
| Maße | B 800, T 560, H 1130 mm | B 800, T 560, H 1720 mm |
| Spannbereich HM | Ø 3 - 32 mm | |
| Spule | fest, Ø 54 mm | |
| Max. Werkzeuglänge | 400 mm bei HSK63 | |
| Max. Kühllänge | 160 mm bei HSK63 | |
| Gewicht (ohne Flüssigkeiten) | ~ 70 kg | ~ 120 kg |

Auf Anfrage ist die Induktionsschrumpfstation TSI11000WKS auch als Ausführung mit austauschbarer Wechselspule für größere Spanndurchmesser bis 50 mm erhältlich.

INDUKTIONSSCHRUMPFSTATION TSI11000WKT /-WKS

ZUBEHÖR

| Zubehör und Ersatzteile | | Artikel-Nr. | |
|---|---|--|-------------------------|
|  | Adapter wassergekühlt , zur korrekten Positionierung der Aufnahmen im Schrumpfgerät, inkl. Verdrehsicherung für DUOPLUG® | HSK 25 | TSI11000WK-AD-HSK25 |
| | | HSK 32 | TSI11000WK-AD-HSK32 |
| | | HSK 40 | TSI11000WK-AD-HSK40 |
| | | HSK 50 | TSI11000WK-AD-HSK50 |
| | | HSK 63 | TSI11000WK-AD-HSK63 |
| | | HSK 80 | TSI11000WK-AD-HSK80 |
| | | HSK 100 | TSI11000WK-AD-HSK100 |
| | | SK 30 / BT 30 | TSI11000WK-AD-SK30-BT30 |
| | | SK 40 / BT 40 | TSI11000WK-AD-SK40-BT40 |
| SK 50 / BT 50 | TSI11000WK-AD-SK50-BT50 | | |
|  | Ferritscheiben , für „SB-Aufnahmen“ und DUOPLUG®, für eine optimale Abschirmung des Magnetfeldes zwischen Spule und Werkzeugschaft | Spann-Ø 3,0 - 5,9 mm | TSI11000WK-ZB-FSN-0 |
| | | Spann-Ø 6,0 - 12,0 mm | TSI11000WK-ZB-FSN-1 |
| | | Spann-Ø 12,1 - 22,0 mm | TSI11000WK-ZB-FSN-2 |
| | | Spann-Ø 22,1 - 32,0 mm | TSI11000WK-ZB-FSN-3 |
|  | Ferritscheiben , für schlanke „S-Aufnahmen“ und COOLCAP®, für eine optimale Abschirmung des Magnetfeldes zwischen Spule und Werkzeugschaft | Spann-Ø 3 mm | TSI11000WK-ZB-FSS-03 |
| | | Spann-Ø 4 mm | TSI11000WK-ZB-FSS-04 |
| | | Spann-Ø 5 mm | TSI11000WK-ZB-FSS-05 |
| | | Spann-Ø 6 mm | TSI11000WK-ZB-FSS-06 |
| | | Spann-Ø 8 mm | TSI11000WK-ZB-FSS-08 |
| | | Spann-Ø 10 mm | TSI11000WK-ZB-FSS-10 |
| | | Spann-Ø 12 mm | TSI11000WK-ZB-FSS-12 |
| | | Spann-Ø 14 mm | TSI11000WK-ZB-FSS-14 |
| | | Spann-Ø 16 mm | TSI11000WK-ZB-FSS-16 |
| | | Spann-Ø 18 mm | TSI11000WK-ZB-FSS-18 |
| | | Spann-Ø 20 mm | TSI11000WK-ZB-FSS-20 |
| | | Spann-Ø 25 mm | TSI11000WK-ZB-FSS-25 |
|  | Ferritscheiben , für schlanke „S-Aufnahmen“, als komplettes Set im praktischen Aufbewahrungskoffer | mit Scheiben für Ø 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 und 25 mm | TSI11000WK-ZB-FSS-SET |
|  | Ferritscheiben, geteilt , zur Verwendung, wenn der Schneidendurchmesser größer als der zu schrumpfende Schaftdurchmesser ist. | Spann-Ø 3,0 - 5,9 mm | TSI11000WK-ZB-FSG-0 |
| | | Spann-Ø 6,0 - 12,0 mm | TSI11000WK-ZB-FSG-1 |
| | | Spann-Ø 12,1 - 22,0 mm | TSI11000WK-ZB-FSG-2 |
| | | Spann-Ø 22,1 - 32,0 mm | TSI11000WK-ZB-FSG-3 |
|  | Spulenanschlag , Positionierhilfe der Spule bei Sonderschrumpfvorgängen | | TSI11000WK-ZB-A |
|  | Klemmring , für den sicheren Halt der Ferritscheibe auf der Spule | | TSI11000WK-ZB-KR |
|  | Kühlemulsion , zum Schutz der Spannfutter vor Korrosion | 1l Flasche | TSI11000WK-ZB-KE-1L |
|  | Maschinen- und Systemreiniger | 5l Kanister | TSI11000WK-ZB-R |
|  | Kühlblech , zum Ablegen heißer Werkzeuge | aus Stahl, mit Fuß | TSI11000WK-ZB-KB |
|  | Dokumentenablage zur Montage über dem Display | für DIN A4 | TSI11000WK-ZB-DA |

INDUKTIONSSCHRUMPFGERÄT TSI3510 - ÖKONOMISCHER EINSTIEG IN DIE SCHRUMPFTECHNIK

Mit dem Induktionsschrumpfgerät TSI3510 steht dem Anwender ein 3,5 kW starkes Basisgerät zur Verfügung, das sich durch eine Vielzahl bewährter Eigenschaften auszeichnet.

Die wichtigste: kurze Schrumpfzeiten - für eine Reduzierung der Rüst- und Umrüstkosten! Dabei wird die Aufnahme mittels Induktionstechnik schnell und gleichmäßig erhitzt, während das Werkzeug nur minimal erwärmt wird. Das TSI3510 steht so für Präzision und Sicherheit.

Ein abnehmbares Handgerät ermöglicht das flexible Ein- und Ausschrumpfen der Werkzeuge auch direkt an der Maschine oder am Schraubstock. Eine Eigenschaft, die für Zeitersparnis beim Umrüsten sorgt.

Das TSI3510 erfordert keinerlei Installationsaufwand. Die einfache, ergonomische Bedienung, die integrierte Luftkühlung und die zuverlässige Leistungsabgabe des Gerätes bilden weitere wichtige Entscheidungskriterien, wenn es um einen „Low-Cost“ Einstieg in die Induktionsschrumpftechnik geht.



Vorteile auf einen Blick

- ⊕ Basisgerät
- ⊕ einfache Bedienung
- ⊕ abnehmbares Handteil
- ⊕ integrierte Luftkühlung

Lieferumfang

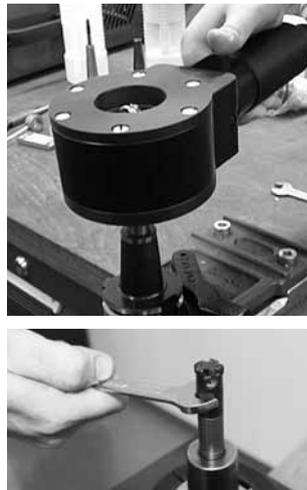
Induktionsschrumpfgerät TSI3510-Set

Adapterring,

Ein Adapterring gehört zum Lieferumfang.

Bitte geben Sie in Ihrer Bestellung die gewünschte Artikel-Nr. an. (Siehe Auswahl auf Seite 10)

Zubehör-Set für TSI3510
(TSI3510-ZB-SET)



Praktisch auch für DUOPLUG®

Auch die patentierte Pokolm **DUOPLUG®** Schraub-Schrumpf-Verbindung lässt sich mit der abnehmbaren Induktionsspule problemlos extern ein- oder ausschrumfen.

INDUKTIONSSCHRUMPFGERÄT TSI3510 - BEDIENELEMENTE, TECHNISCHE DATEN

Bedienelemente

Ablagestation

Werkzeug Halte-
vorrichtung

Halter mit Induktions-
spule (abnehmbar)

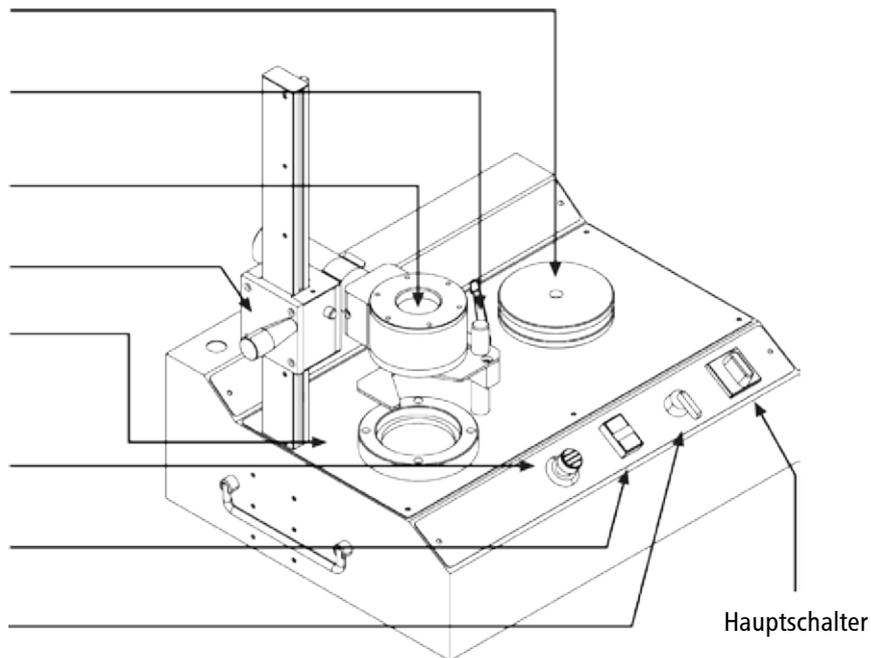
Arretierkopf

Werkzeugaufnahme

Timer Schrumpfzeit

Schalter „Start/Stop“
mit Kontrollleuchte

Kühlluft „An/Aus“



Technische Daten

| | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| Bezeichnung | TSI3510 |
| Leistung | 3,5 kW |
| Anschlussspannung | 230 V, 50 Hz, 16 A |
| Kühlung | Luftkühlung |
| Spannbereich HM | Ø 6 - 25 mm |
| Spulendurchmesser | 48 mm |
| Max. Betriebsdauer | bis 30 Sek., variabel einstellbar |
| Maße (ohne Lineareinheit) | L 555, B 450, H 200 mm |
| Gewicht | ~ 30 kg |

INDUKTIONSSCHRUMPFGERÄT TSI3510 - ZUBEHÖR

| Zubehör und Ersatzteile | | Artikel-Nr. | |
|---|---|---|----------------|
|  | Distanzringe, zum Einstellen der gewünschten Einschrumpflänge, mit Gewindestift zur Befestigung | Ø 03 mm | RING 3 MADS |
| | | Ø 04 mm | RING 4 MADS |
| | | Ø 06 mm | RING 6 MADS |
| | | Ø 08 mm | RING 8 MADS |
| | | Ø 10 mm | RING 10 MADS |
| | | Ø 12 mm | RING 12 MADS |
| | | Ø 16 mm | RING 16 MADS |
| | | Ø 20 mm | RING 20 MADS |
|  | Adapterringe, zur Zentrierung aller gängigen Auf- nahmesysteme und -Größen im Gerät | HSK 32 | RING HSK 32 |
| | | HSK 40 | RING HSK 40 |
| | | HSK 50 | RING HSK 50 |
| | | HSK 63 | RING HSK 63 |
| | | HSK 80 | RING HSK 80 |
| | | SK 30 | RING SK 30 |
| | | SK 40 | RING SK 40 |
| | | SK 50 / HSK 100 | RING SK 50 |
|  | Zange, zum gefahrlosen Einsetzen und Entnehmen der Fräser in die bzw. aus der Aufnahme | 45° abgewinkelt | ZANGE |
|  | Zubehör-Set für TSI3510 | Inhalt: - Distanzringe Ø 06 - Ø 20 mm - Halter für Einstellringe - Adapterring SK 50 / HSK 100 - Zange - Innensechskantschlüssel 2,5 x 100 mm - Revolver-Halter zum Abstellen von bis zu 20 Fräsern mit un- terschiedlichen Durchmessern - Schutzhandschuhe, Gr. 10 | TSI3510-ZB-SET |
|  | Schutzhandschuhe, aus Kevlargete | Univeralgröße 10 | H-SCHUTZ |

AUFNAHMESYSTEME VON POKOLM OPTIMAL FÜR DIE SCHRUMPFTECHNOLOGIE

Fräswerkzeuge oder Aufnahmesysteme - sie alle werden nach höchsten Qualitätsmaßstäben hergestellt. Nur so können sie dem Premium Anspruch gerecht werden, für den POKOLM Produkte bekannt sind. Dem entsprechend sind unsere Schrumpfaufnahmen extrem präzise gefertigt und zeichnen sich durch eine perfekte Rundlaufgenauigkeit aus.

Durch die eigene Produktentwicklung, Konstruktion und Präzisionsfertigung sind wir in der Lage, unsere Aufnahmen auch bis ins kleinste Detail optimal an unsere Schrumpfgeräte anzupassen. POKOLM-Schrumpfaufnahmen und -Schrumpfgeräte bilden so die bestmögliche Kombination.

Unsere Schrumpfaufnahmen sind für Schaftdurchmesser von 3 - 32 mm erhältlich und selbstverständlich für alle gängigen Maschinenanschlüsse geeignet. Feine Längenabstufungen gewährleisten auch bei schwierigen Anwendungsbedingungen optimale Stabilität.



Aufnahmesysteme zum Einschrupfen auf einen Blick

| mit Steilkegel | mit Hohlchaftkegel | mit Morsekegel | Adapter und Verlängerungen |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| SK 30 | HSK 25 | CM 3 | Schrumpfverlängerungen |
| SK 40 | HSK 32 | CM 4 | Einschraub-Schrumpfadapter |
| SK 50 | HSK 40 | CM 5 | |
| BT 30 | HSK 50 | | |
| BT 40 | HSK 63 | | |
| BT 50 | HSK 100 | | |
| Ausführungen: SK: DIN 69871 AD BT: JIS B6339 AD | Ausführungen: Form E, Form EC, Form A DIN 69893 | Ausführung: DIN 228 A | |



Das vollständige Sortiment der aufgeführten Schrumpfaufnahmen mit allen technischen Detailangaben finden Sie in unserem umfangreichen Katalog über Aufnahmesysteme oder alternativ auf unserer Website unter www.pokolm.de/aufnahmesysteme.

Oder nutzen Sie einfach den nebenstehenden QR-Code, der auf diese Website verlinkt ist.



Gern senden wir Ihnen auch die gedruckte Ausgabe des Katalogs zu. Einfach anfordern! Telefonisch unter +49 5247 9361-0 oder per E-Mail an info@pokolm.de



Pokolm
Frästechnik GmbH & Co. KG

Adam-Opel-Straße 5
33428 Harsewinkel

Fon: +49 5247 9361-0
Fax: +49 5247 9361-99

info@pokolm.de
www.pokolm.de



www.pokolm.de