

KELCH

Schrumpfgerät
i-tec M



- 1. Technologieanalyse - Schrumpftechnologie**
- 2. Produktvorstellung**
- 3. Technische Daten**
- 4. Zubehör / Features**
- 5. Kaufauswahlkriterien**
- 6. Alleinstellungsmerkmal (USP's)**
- 7. Zielgruppen / -branchen**

Mit Präzision **Schrumpfen**

Die Schrumpftechnologie ist in der zerspanenden Fertigung führend mit Blick auf die Anforderung an:

- Rundlaufgenauigkeit
- Unwucht
- Spannkraft der Werkzeugaufnahmen
- Standzeiten

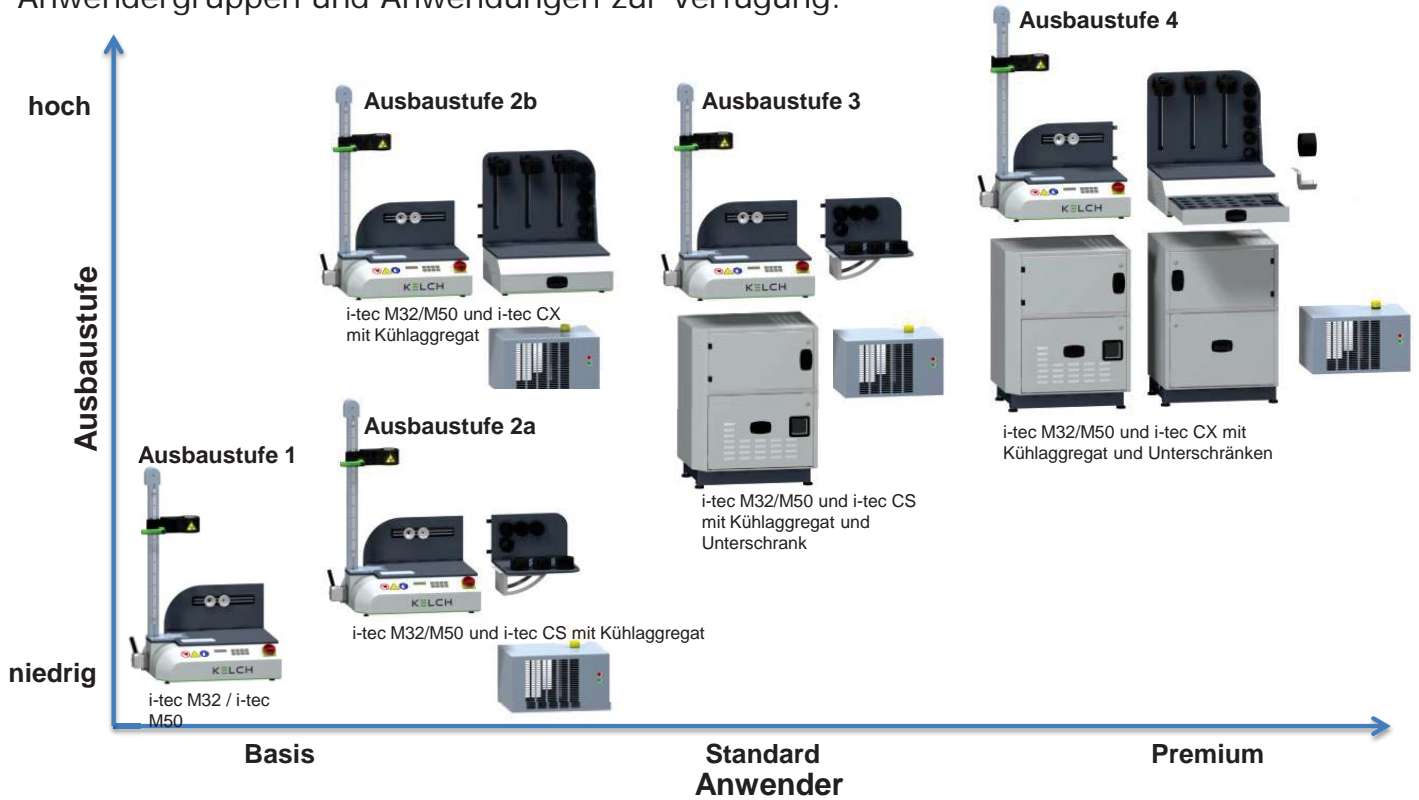
KELCH gewährleistet seinem Anwender im Bereich **Schrumpftechnik** seit vielen Jahren eine konstant hohe Prozesssicherheit bei gleichbleibend material-schonendem Einsatz.

i-tec® M – das neue **modulare** Schrumpfgeräteprogramm



i-tec® M – Ausbaustufen nach Anwender

Zur Auswahl stehen unterschiedliche Schrumpfgeräte aus der **i-tec®M**- Reihe für verschiedene Anwendergruppen und Anwendungen zur Verfügung:



i-tec® M – das neue **modulare** Schrumpfgeräteprogramm

Mit der neuen Schrumpfgeräteklasse der **i-tec® M** - Reihe haben Sie die maximale Flexibilität und Individualität beim konfigurieren Ihres Schrumpfgerätes:

- **Individuelle Konfigurierbarkeit** des Schrumpfprogramm-paketes nach Kundenbedarf. Von der Kühlung von Schrumpffuttern bis zur Aufbewahrung des Schrumpfbereichs bzw. von Werkzeugen.
- **Leistungsstarke und effiziente Schrumpftechnik** für schonendes Schrumpfen und kurze Schrumpfzeiten
- **Ein- und Ausschumpfen von HM** (Ø 3-50 mm) und **HSS** (Ø 6-50 mm) Werkzeugen
- **Schrumpfen von Werkzeugen mit einer Gesamtlänge** bis max. 650mm und mit optionaler Turmverlängerung bis max. 1400mm
- **Preiswertes Einstiegsmodell** durch modularen Aufbau flexibel und jederzeit erweiterbar



i-tec® M – das neue **modulare** Schrumpfgeräteprogramm

- **Ergonomisch gestalteter Arbeitsbereich** für bequemes und sicheres Arbeiten
- **Großzügige Ablagemöglichkeiten** und **Kühlplätze** für Werkzeuge und Schrumpfzubehör
- **Schnelles, einfaches** und **intuitives Handling**
- **Überhitzungsschutz** für sicheres und langlebiges Schrumpfen
- **Kompakte, wartungsfreiere** und **bedienerfreundliche Kühltechnik**
- **Patentierter Kontaktkühltechnologie** für gleichmäßiges, schonendes und trockenes Abkühlen von Schrumpffuttern

Die **i-tec® M** - Schrumpfgerätereihe ist die erste Wahl hinsichtlich individueller **Konfigurierbarkeit, Flexibilität, Sicherheit**, sowie **Qualität** und **Preis-Leistung!**

Technische Daten

- **Abmessungen (BxHxT):** 710 x 1150 x 515 mm
- **Gewicht:** ~50 kg (Schrumpfgerät)
- **Spannungsversorgung:** 400–480 V, 50–60 Hz
- **Nennleistung:** 11 kW (i-tec M32) / 15 kW (i-tec M50)
- **Ein- / Ausschumpfbereich:**
i-tec M32: HM (∅ 3-32 mm) und HSS (∅ 6-32 mm) Werkzeugen
i-tec M50: HM (∅ 3-50 mm) und HSS (∅ 6-50 mm) Werkzeugen
- **Nutzhub/
Gesamtwerkzeuglänge:** ~650 mm (HSK / PSK), ~580 mm (SK)
von Aufnahmeflansch (Oberkante) bis Spulengehäuse (Unterkante).
Nutzhub mit Turmverlängerung bis 1400mm
- **Kegelgrößen:** bis max. SK60/ HSK160/ PSK100
(Sonderflansch!)

Zubehör / Features



i-tec® GL / i-tec® M50 - große Spule
inklusive Kühlbuchse und Anschlagring D40 - 50mm
Artikel-Nr.: 312.740 (i-tec GL/ i-tec M50)



Turmverlängerung für Werkzeuglänge bis 1400mm
Einfacher Umbau, Arbeitsbereich der Turmverlängerung
individuell verstellbar
Artikel-Nr.: 313.810 (i-tec L/ GL)
Artikel-Nr.: 313.610 (i-tec M32/ M50)



Austreibeinrichtung:

Zum einfachen Austreiben einer abgebrochenen Schneide oder zum leichteren Ausschrumpfen von kleinen Durchmessern.

1 Flansch mit Dämpfungsscheibe und Austreibpin

Artikel-Nr.: 313.750



Abgebrochenes Schneidwerkzeug

Länge bis zum Anschlag der Werkzeugschneide bestimmen

Länge des Pins der Austreibeinrichtung einstellen (bis Anschlag + ca. 2 cm)

Schrumpffutter auf den Pin setzen



Schrumpffutter erwärmen. Sobald das Schrumpffutter die Ausschrumptemperatur erreicht hat, fällt es auf die Dämpfungsscheibe

Die abgebrochene Schneide kann bequem herausgezogen werden



Anschlagklemmen:

Das Schneidwerkzeug soll auf eine vorgegebene Auskraglänge eingeschrumpft werden

(2 Stück) im Set für $\varnothing 3-12$ und $\varnothing 14-32$ mm

Artikel-Nr.: 313.803



Festlegen der Auskraglänge des Schneidwerkzeugs

Schrumpffutter erwärmen

Schneidwerkzeug bis zum Anschlag einsetzen

Schrumpffutter abkühlen lassen



Ausschrumpf-Set:

Zum Erkennen und Nutzen des optimalen Zeitpunktes, zu dem sich das Schneidwerkzeug von der Werkzeugaufnahme beim Ausschrumpfen löst.

Ausschrumpfszange und 2 Ausschrumppfedern $\varnothing 3-12$ und $\varnothing 14-32$ mm

Artikel-Nr.: 313.801



Druckfeder ist gespannt, das Schneidwerkzeug wird von der Zange gehalten. Schrumpffutter erwärmen

Druckfeder ist entspannt, sobald das Schrumpffutter die richtige „Loslass-Temperatur“ hat

Zange wird mit dem Schneidwerkzeug nach oben gedrückt. Der Induktor kann hochgefahren werden

Schubladeneinsatz i-tec CX:

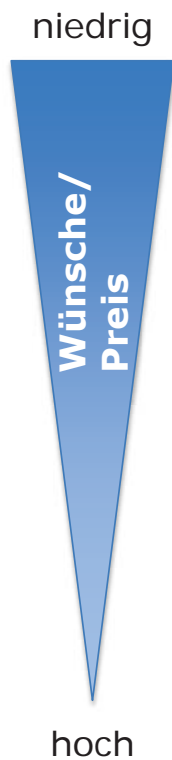
Zur Aufbewahrung der Betriebsanleitung, Aufnahmehülse & -flansche, Anschlagsscheiben, Kühleinsätze, Ausschrumphilfe, Handschuhe und Werkzeug

Artikel-Nr.: 313.220



Auswahlkriterien beim Gerätekauf/Wettbewerbsvergleichskriterien

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Was möchte ich Schrumpfen | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ausführung (horizontal/vertikal) 2. Abmessungen Werkzeug bzw. Spule (Ø / Werkzeuglänge / Gewicht) 3. HM / HSS |
| <ul style="list-style-type: none"> • Schnelligkeit/ Effizienz / Prozesssicherheit | <ol style="list-style-type: none"> 1. Leistung 2. Kühlung/ Kühlungsart 3. Automatisierungsgrad |
| <ul style="list-style-type: none"> • Positionierung | <p>Einstellen</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Zubehör | <p>Aufbewahrung</p> |



Alleinstellungsmerkmale (USP's) – Schrumpftechnik

Alleinstellungsmerkmale (USP's) gegenüber dem Wettbewerb:

- **KELCH** ist Systemanbieter und Hersteller für Schrumpfgeräte und Schrumpffutter
- Die Schrumpftechnologie ist in der zerspanenden Fertigung führend mit Blick auf die Anforderung an Rundlaufgenauigkeit, Unwucht, Spannkraft der Werkzeugaufnahmen und Standzeiten.
- Die i-tec-Schrumpfgeräte sind echte Allrounder:
 1. Einsatz großer Werkzeuglängen bis max. 650mm und mit optionaler Turmverlängerung bis max. 1400mm
 2. Einsatz durchgehender Kegelgrößen bis max. SK60 / HSK 160 / PSK 100
 3. große Ablagemöglichkeit für Werkzeug und Zubehör
 4. Maximale Flexibilität durch Ausbaumöglichkeit (Kühleinheit, Schränke) des Schrumpfgerätes vom Basismodell bis zum Profi-Schrumpfgerät (i-tec M)
 5. Schrumpfmöglichkeit von HM- und HSS-Werkzeugen
 6. Patentierte Kontaktkühltechnologie (keine laufende Kosten durch Emulsion & Entsorgungskosten/ Druckluft)
 7. Einfache und intuitive Bedienung
 8. Preiswertes Schrumpfzubehör
 9. Gutes Preis-Leistungsverhältnis, insbesondere in Kombination i-tec M32 mit i-tec CX

Geheim zu haltende Information. Alle Rechte an dieser Information, wie Urheber-, Patent-, Gebrauchsmuster-, Design- und/oder Markenrechte verbleiben bei der Kelch GmbH. Kenntnis von dieser Information lässt Weiterbenutzungsrechte nicht entstehen.

Confidential and proprietary information. All rights, especially the right to apply for and/or acquire copyright, patent, utility model, design and/or trade mark protection are reserved and remain with Kelch GmbH. Notice of this information neither constitutes nor induces any right for further use.