# TECNOLOGIA DEL CALETTAMENTO

www.mickros.com

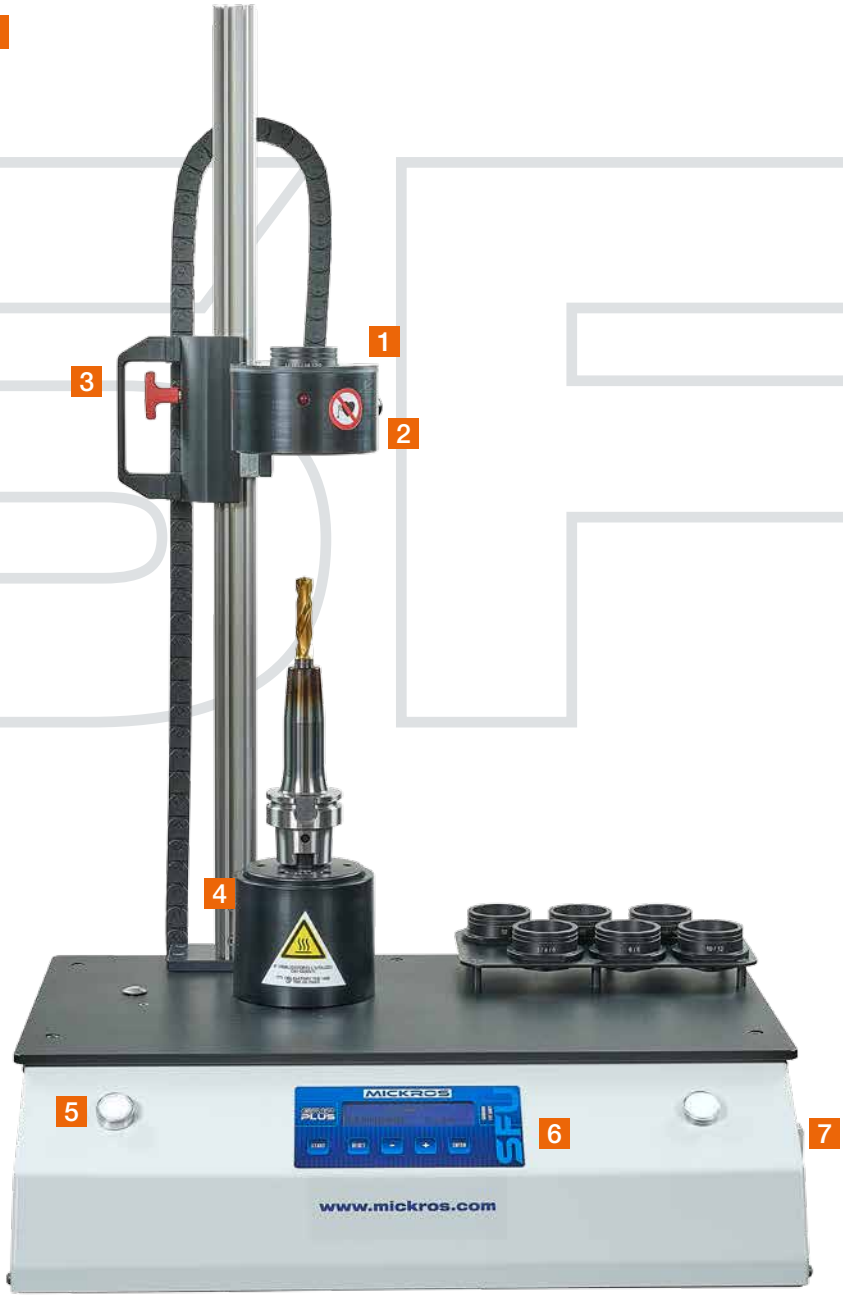
MADE IN ITALY

MICKROS GRIPPLUS

SHRINK FIT TECHNOLOGY

# SFU 332 BASIC

NEW



Con l'applicazione di un **MONTANTE MANUALE**, con freno meccanico che agisce direttamente sul cilindro.

1 Dischetti per Calettamento
2 Bobina ad induzione
3 Freno per montante manuale
4 Adattatori per coni mandrino
5 Comando di potenza
6 Pannello di controllo
7 Generatore di potenza

## CARATTERISTICHE TECNICHE E VANTAGGI

Il serraggio utensile con il sistema di calettamento ad induzione viene oggi considerato come la migliore soluzione di accoppiamento tra utensile e portautensile presente sul mercato. Questo infatti consente la massima precisione di concentricità nonché la maggiore forza di serraggio applicabile al sistema stesso. Realizzata da **Mickros Plus** la **SFU 332** rappresenta la più veloce apparecchiatura di calettamento ad induzione magnetica per utensili in HSS e HM.

**NUOVO Pannello Comandi** con navigazione menù semplice e intuitiva.

**MODALITÀ AUTOMATICA** con immissione parametri semplice e guidata. Grazie al SOFTWARE di nuova installazione ed ad un DATASHEET realizzato per ottimizzare parametri e tempi minimi di calettamento, si evita il surriscaldamento dei portautensili garantendo maggiore durata degli stessi.

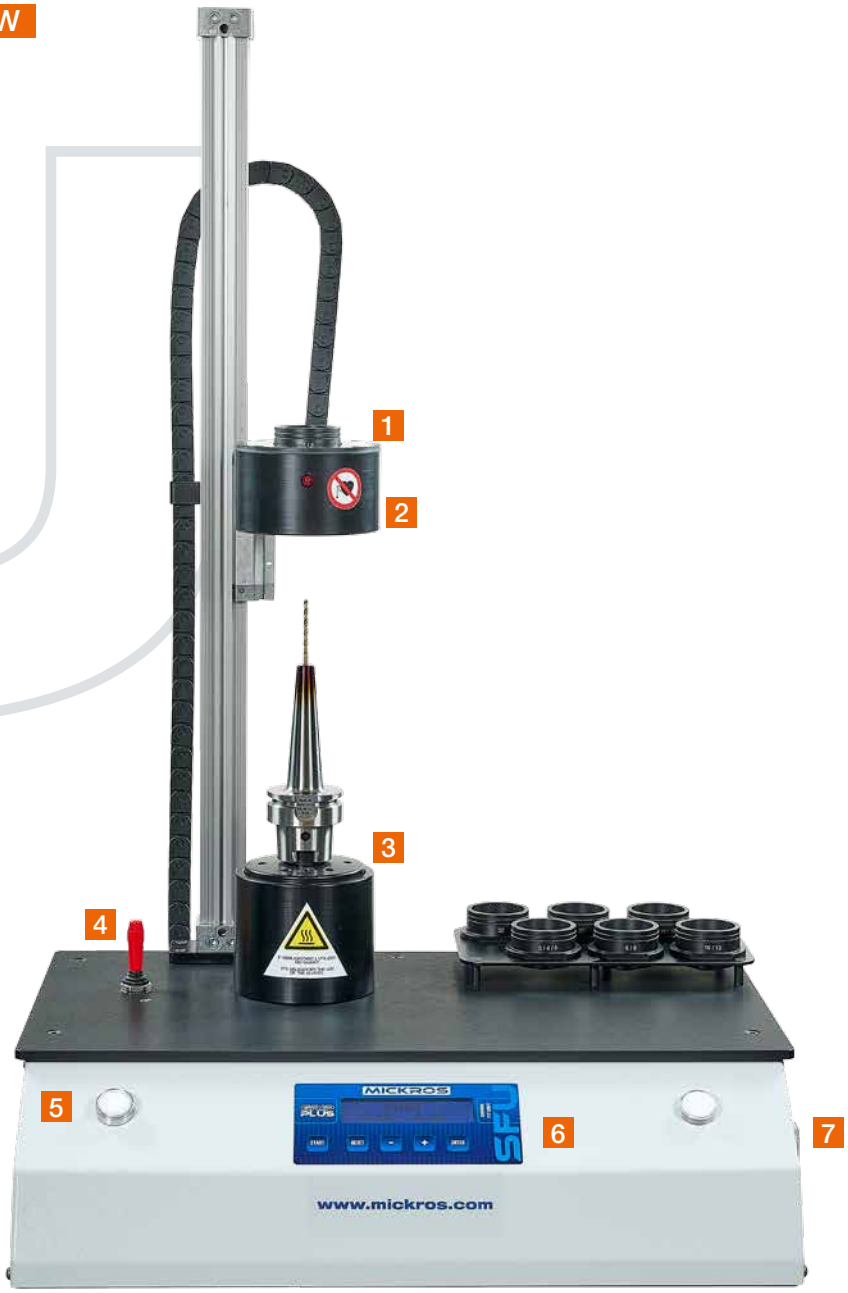
**MODALITÀ MANUALE** con immissione parametri di potenza e frequenza più idonei per qualsiasi portautensile fuori dalla Gamma/Forma presente nel DATASHEET.

Riscaldamento minimo grazie all'impiego del TASTO START, con rilascio immediato nella modalità Automatico o con rilascio a calettamento avvenuto nella modalità Manuale.

Per il raffreddamento dei supporti termoriscaldabili, consigliamo la nostra unità di raffreddamento **URR EVO**.

# SFU 332 EVO

NEW



L'applicazione di un **MONTANTE PNEUMATICO**, consente di operare disimpegnandosi dal sostenere manualmente la bobina ad induzione. Grazie ad un comando a bordo macchina di up/down si può controllare più precisamente il posizionamento della bobina sul punto di calettamento.

1 Dischetti per Calettamento
2 Bobina ad induzione
3 Adattatori per coni mandrino
4 Comando UP/DOWN
5 Comando di potenza
6 Pannello di controllo
7 Generatore di potenza

- Calettamento a caldo in tempi brevissimi
- Nessun surriscaldamento del cono
- Nessun surriscaldamento dell'utensile
- Nessuna magnetizzazione degli utensili
- Nessun problema con chip di dati (Balluff)
- Lunga durata del mandrino
- Utilizzo di tutte le misure dei coni grazie ad un sistema semplice di adattatori
- Idoneo ad essere utilizzato nelle officine, nella massima sicurezza
- Eccellente rapporto prezzo/prestazioni
- Tempi di ammortamento molto brevi

## SPECIFICHE TECNICHE

**Campo di applicazione**
- Ø 3-32 mm HM
- Ø 6-32 mm HSS
- Tolleranza gambo h6

**Corsa massima montante**
h = 600 mm

**Generatore di potenza**
- 16 Ampere
- AC 3 x 400 V - 50 Hz
- 13 Kw

**Dimensioni**
ca. 600 x 550 x 990 mm

**Peso**
ca. 31 Kg.

# URR EVO

**1 LEVA DI AZIONAMENTO MANUALE**
Tempo di raffreddamento necessario massimo 40 secondi, può essere interrotto manualmente.

2 Utilizza miscela aria/emulsione protettiva. Raffredda rapidamente il mandrino. Preserva da agenti corrosivi dopo ogni calettamento.

3 Non necessita di alimentazione elettrica Funzionamento mediante aria compressa 6 bar.
Semplicità di uso e manutenzione, economicità e sicurezza.

## SPECIFICHE TECNICHE

**Dimensioni**
ca. 360 x 480 x 690 mm

**Peso**
ca. 27 Kg

## CARATTERISTICHE TECNICHE E VANTAGGI

- La **URR EVO** rappresenta l'unico sistema di raffreddamento rapido ed omogeneo che consente di mantenere la struttura e le caratteristiche dei portautensili costante nel tempo e senza deformazioni strutturali.
- Utilizza una miscela aria/emulsione protettiva che raffredda rapidamente il mandrino preservandolo nel contempo da agenti corrosivi ad ogni ciclo di calettamento.
- Il tempo di raffreddamento necessario è di circa 40 secondi e può essere interrotto manualmente.
- Non necessita di alimentazione elettrica in quanto il suo funzionamento avviene mediante aria compressa a 6 bar con conseguenti caratteristiche di semplicità di uso e manutenzione , economicità e sicurezza.
- Non viene impegnata l'unità di calettamento nell'operazione di raffreddamento del portautensile consentendo un numero maggiore di cicli di calettamento nell'unità di tempo.
- Nessun problema con Chip dati ( Balluff ) grazie ad un raffreddamento rapido.

# ACCESSORI MACCHINE

## ACCESSORI MACCHINE CALETTAMENTO

### RCT DIS ...

Serie dischetti per calettamento

| Code | Technical Data |
|---|---|
| RCT.DIS.0305.SFU | Ø 3-5 |
| RCT.DIS.0608.SFU | Ø 6-8 |
| RCT.DIS.1012.SFU | Ø 10-12 |
| RCT.DIS.1420.SFU | Ø 14-20 |
| RCT.DIS.25SFU | Ø 25 |
| RCT.DIS.32SFU | Ø 32 |
| KIT.DISK.SFU | KIT COMPLETO |

### ACT BSP ...

Bussole supporto portautensili

| Code | Technical Data |
|---|---|
| Supporto Bussole<br>Support Bushings | HSK 100 |
| ACT.BSP.ISO50 | BT 50 - SK 50 |
| ACT.BSP.ISO40 | BT 40 - SK 40 – CAPTO C6 |
| ACT.BSP.ISO30 | BT 30 - SK 30 |
| ACT.BSP.HSK32 | HSK 032 |
| ACT.BSP.HSK40 | HSK 040 |
| ACT.BSP.HSK50 | HSK 050 A-C / E<br>HSK 063 F |
| ACT.BSP.HSK63 | HSK 063 |
| ACT.BSP.HSK80 | HSK 080 |

# ACCESSORI MACCHINE

GRIP PLUS
SHRINK FIT TECHNOLOGY

### ACT.GUA.GR250.270

Guanti di protezione
per alte temperature

### ACT.PBM.045

Pinza a becchi a 45°

### ACT.16A.04P05.16A

Spina di riduzione
da 4 poli 16 Ampere a 5 poli 16 Ampere

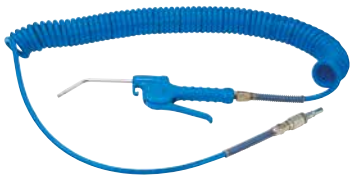
## ACCESSORI PER UNITÀ DI RAFFREDDAMENTO

### SFU.LPR.1L
### SFU.LPR.3L

Liquido protettivo
di raffreddamento

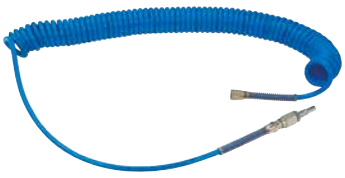
### AUR.HSK

Supporto mandrini HSK



### AUR.TSP

Tubo a spirale
con pistola per aria



### AUR.TSA

Tubo a spirale
per connessione
aria principale

# PORTAUTENSILI CALETTAMENTO TERMICO

## Equilibratura Fine da STOCK G 2,5 - 25.000 Rpm - Or U< 1 gmm

## Run Out < 3 micron

### CTO standard Simile a DIN 69882-8

| | HSK DIN 69893 | | ISO 7388-1 DIN 69871 | Similar ISO 7388-1 FACE CONTACT | ISO 7388-2 MAS 403 BT-JIS B 6339 | Similar ISO 7388-2 FACE CONTACT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **HSK-A (A+C)** | **HSK-E** | **HSK-F** | **SKB (AD+AF)** | **SKC (AD)** | **BTB (JD+JF)** | **BTC (JD)** |
| HSK-A40 | HSK-E40 | - | SKB-40 | SKC-40 | BTB-40 | BTC-40 |
| HSK-A50 | HSK-E50 | - | SKB-50 | - | BTB-50 | - |
| HSK-A63 | HSK-E63 | HSK-F63 | - | - | - | - |
| HSK-A100 | - | - | - | - | - | - |

* Canali di lubrificazione a RICHIESTA per misure non previste tra i CTW

### CTW con canali di lubrificazione richiudibili Simile a DIN 69882-8

| HSK DIN 69893 | ISO 7388-1 DIN 69871 | Similar ISO 7388-1 FACE CONTACT | ISO 7388-2 MAS 403 BT-JIS B 6339 | Similar ISO 7388-2 FACE CONTACT |
|---|---|---|---|---|
| **HSK-A (A+C)** | **SKB (AD+AF)** | **SKC (AD)** | **BTB (JD+JF)** | **BTC (JD)** |
| HSK-A63 | SKB-40 | SKC-40 | BTB-40 | BTC-40 |
| - | SKB-50 | - | - | - |

# PORTAUTENSILI CALETTAMENTO TERMICO

## CTF 4,5° per finitura Slim - 4,5°

HSK DIN 69893

ISO 7388-1
DIN 69871

ISO 7388-2
MAS 403 BT-JIS B 6339

| HSK-A (A+C) | HSK-E | HSK-F | SKB (AD+AF) | BTB (JD+JF) |
|---|---|---|---|---|
| - | HSK-E32 | - | - | - |
| HSK-A40 | HSK-E40 | - | SKB-40 | BTB-40 |
| HSK-A50 | HSK-E50 | - | - | - |
| HSK-A63 | HSK-E63 | HSK-F63 | - | - |

## CTF 3° Slim - 3° ideale per Stampi / Spessore parete 3 mm

HSK DIN 69893

ISO 7388-1
DIN 69871

Similar ISO 7388-1
FACE CONTACT

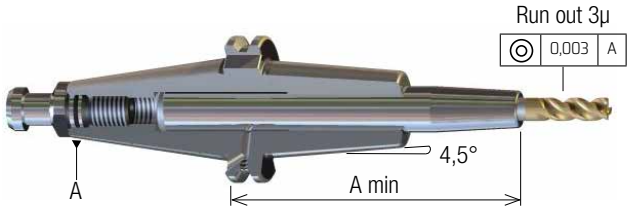
ISO 7388-2
MAS 403 BT-JIS B 6339

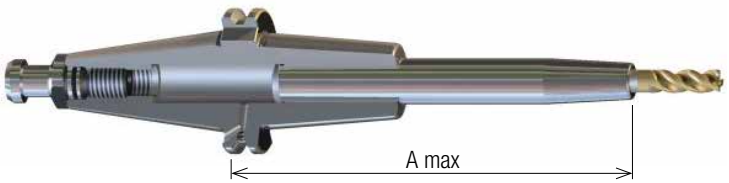
Similar ISO 7388-2
FACE CONTACT

| HSK-A (A+C) | HSK-E | SKB (AD+AF) | SKC (AD) | BTB (JD+JF) | BTC (JD) |
|---|---|---|---|---|---|
| - | HSK-E40 | SKB-40 | SKC-40 | BTB-40 | BTC-40 |
| - | HSK-E50 | - | - | - | - |
| HSK-A63 | - | - | - | - | - |

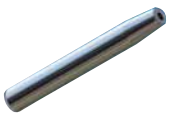
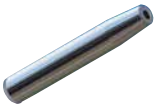
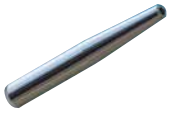
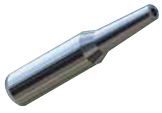
## CTP per uso di prolunghe e riduzioni prolungate

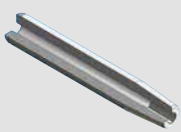
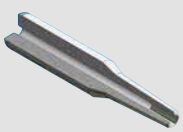
| HSK DIN 69893 | ISO 7388-1<br>DIN 69871 | Similar ISO 7388-1<br>FACE CONTACT | ISO 7388-2<br>MAS 403 BT-JIS B 6339 | Similar ISO 7388-2<br>FACE CONTACT |
|---|---|---|---|---|
| **HSK-A (A+C)** | **SKB (AD+AF)** | **SKC (AD)** | **BTB (JD+JF)** | **BTC (JD)** |
| HSK-A63 | SKB-40 | SKC-40 | BTB-40 | BTC-40 |
| HSK-A100 | SKB-50 | - | BTB-50 | - |




## CIL prolunghe e riduzioni prolungate

| CT0 standard | CTP | CTF 3° | CTR 3° | MD0 - MDR | ERM |
|---|---|---|---|---|---|
| PROLUNGA per CALETTAMENTO TERMICO<br><br>• con grano di registrazione assiale | PROLUNGA per CALETTAMENTO TERMICO<br><br>• senza grano di registrazione assiale | PROLUNGA per CALETTAMENTO TERMICO<br><br>• inclinazione 3° per stampi<br>• spessore parete 3 mm | RIDUZIONI PROLUNGATE con GAMBO RINFORZATO<br><br>• inclinazione 3°<br>• spessore parete 3 mm<br>• Indicato per stampi | PROLUNGHE per FRESE ATTACCO FILETTATO<br><br>• acciaio speciale per calettamento termico | PROLUNGA PORTAPINZE ER mini DIN 6499<br><br>• acciaio speciale per calettamento termico |
| |  | |  | | |

MICKROS GRIP PLUS

SHRINK FIT TECHNOLOGY

**Mickros Plus s.r.l.**
Uffici amministrativi, commerciali e deposito:

Via Boscaccio, 42 - 21012 Cassano Magnago (VA) - ITALY
Tel. +39 0331 282399 - commerciale@mickros.com

**www.mickros.com**

MADE IN ITALY