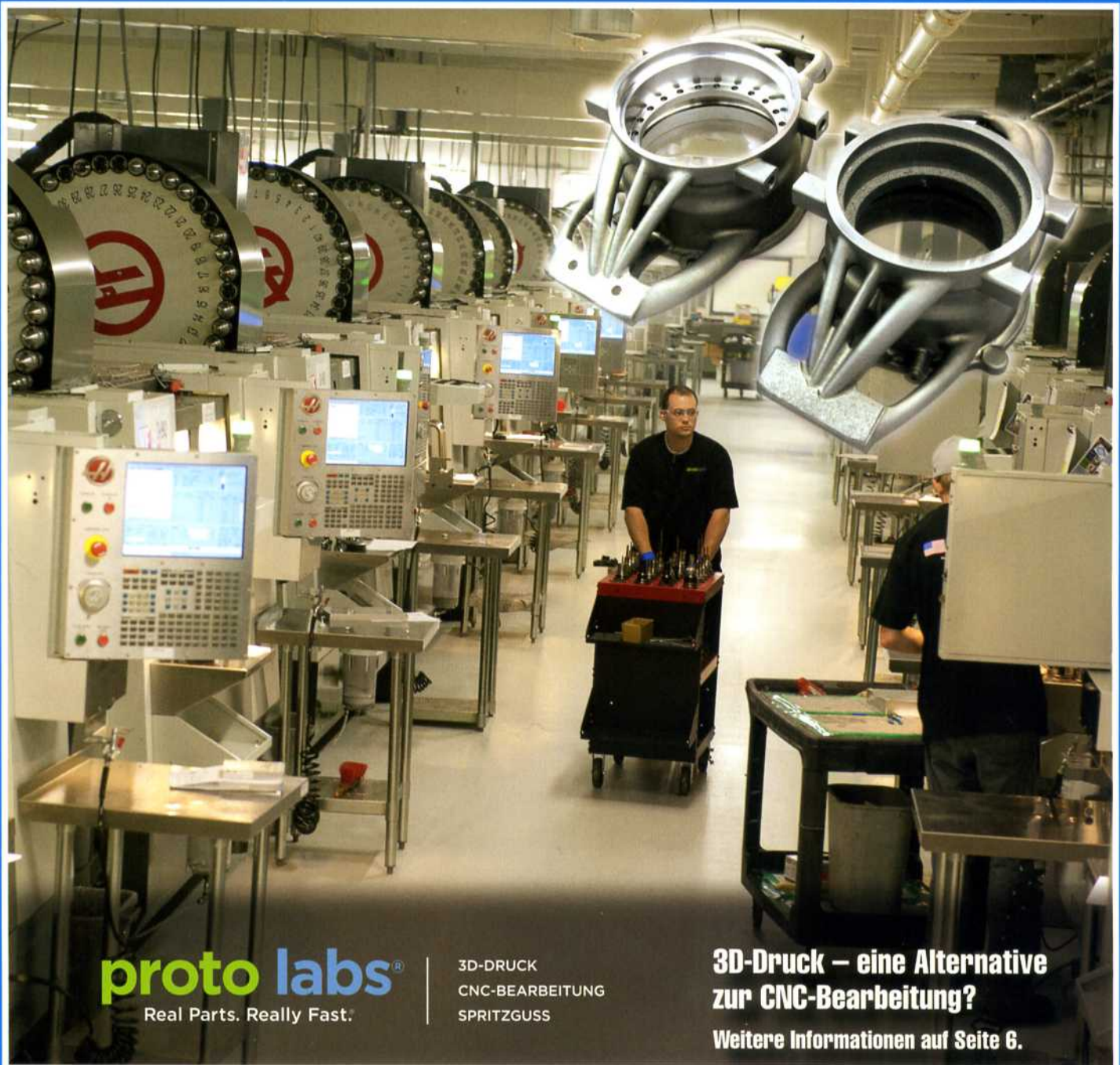




# maschinenbau



**proto labs**<sup>®</sup>  
Real Parts. Really Fast.

3D-DRUCK  
CNC-BEARBEITUNG  
SPRITZGUSS

**3D-Druck – eine Alternative zur CNC-Bearbeitung?**

Weitere Informationen auf Seite 6.

**INDUSTRIEMAGAZIN:  
ZUM THEMA**

Die Werkzeugmaschine wird digital

**22**

**DOSSIER:  
KUNSTSTOFFE,  
VERBUNDSTOFFE**

Infrarot-Wärme für neuartige Verbundwerkstoffe

**48**

**DOSSIER:  
SCHWEISSEN, SCHNEIDEN**

Laserschweißen von Glas ist praxisreif

**57**

**Schwermontagen.**

 **BAUBERGER**  
so reisen Fabriken<sup>®</sup>

# Kleinster digitaler Feinbohrkopf

Den kleinsten digitalen Feinbohrkopf der Welt präsentiert Swiss Tools Systems AG. Das neu entwickelte Werkzeug kann für Bohrungen ab  $\varnothing$  0,3 mm eingesetzt werden. Der Feinbohrkopf ist extrem schlank mit geringsten Störkonturen. Ein Clou ist die andockbare externe Einstellanzeige mit einer Genauigkeit von 0,001 mm im Durchmesser. Und das digitale Display kann noch viel mehr.

«Wir haben das digitale Messen quasi out-sourcet, indem wir es aus dem Werkzeugkörper herausgelöst haben. Das bringt dem Anwender viele Vorteile», verspricht Peter Heineemann, Technischer Leiter der Swiss Tool Systems AG. Der wichtigste: Mit dem kleinsten digitalen Feinbohrkopf der Welt lassen sich Bohrungen mit  $\varnothing$  0,3 mm fertigen. Der Hersteller hat die Auswertelektronik und die Batterie nicht im Werkzeug verbaut, sondern zusammen mit einem Display in ein externes Gerät ausgelagert. Das lässt sich durch Magnetkraft an die Schnittstelle des Bohrkopfes



Der kleinste digitale Feinbohrkopf der Welt für Bohrungen ab  $\varnothing$  0,3 mm. Das digitale Messsystem ist ausgelagert und lässt sich mit Magnetkraft andocken.

andocken und zeigt die Werte der Verstellung mit einer Genauigkeit von 0,001 mm an.

## Ein Display für alle Bohrköpfe

Das externe Display lässt sich sehr einfach bedienen. So können es Rechts- und Linkshänder gleichermassen verwenden. Denn die Anzeige kehrt sich um, ähnlich wie bei Tablet und Smartphone und kann immer richtig stehend abgelesen werden. Es lässt sich auch zwischen mm und inch umschalten. Die Einstellung des Bohrwerkzeugs geschieht weiterhin mit einem entsprechenden Schlüssel. Gemessen wird die Verstellung inkremental mit einem direkten Wegmesssystem, das heisst, «es gibt kein Umkehrspiel», betont Heineemann. Die Stromversorgung übernimmt eine handelsübliche Standard AAA-Batterie.

Eine weitere Besonderheit: Das externe, aufsetzbare Display lässt sich für alle Feinbohrköpfe der Serie von Swiss Tool Systems verwenden. Davon gibt es nämlich insgesamt vier Baureihen, die einen Bearbeitungsdurchmesser von eben 0,3 bis 2205 mm abdecken können. Deckt der kleinste einen Bereich von 0,3 bis 19,1 mm ab, reichen die der weiteren drei Baureihen von 3,0 bis 88,1, 23,9 bis 203,1 sowie von 150,0 bis 2205 mm.

Bilder: SWISSTOOLS



$\varnothing$  150,0 mm - 2205,0 mm



$\varnothing$  3,0 mm - 88,1 mm



$\varnothing$  23,9 mm - 203,1 mm

Zusammen mit weiteren drei Feinbohrköpfen kann ein Bearbeitungsdurchmesser von insgesamt 0,3 bis 2205 mm abgedeckt werden.

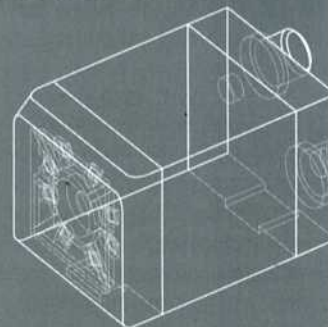
## INFOS | KONTAKT

SWISS TOOL SYSTEMS AG  
Wydenstrasse 28  
CH-8575 Bürglen

Telefon +41 (0)71 634 85 20  
www.swisstools.org  
info@swisstools.org



SYSTEMLÖSUNGEN  
PNEUMATIK &  
PROZESSTECHNIK  
LINEAR &  
ROTATIONSTECHNIK  
DÄMPFUNGSTECHNIK  
ELEKTROTECHNIK  
ANTRIEBSTECHNIK



Standard oder  
zugeschnittene  
Lösungen.



Hochwertige Produkte  
und Dienstleistungen  
seit über 60 Jahren.

**BIBUS**<sup>®</sup>  
SUPPORTING YOUR SUCCESS

www.bibus.ch  
Tel. +41 44 877 50 11