





Problem
Problem
Problème
Problema



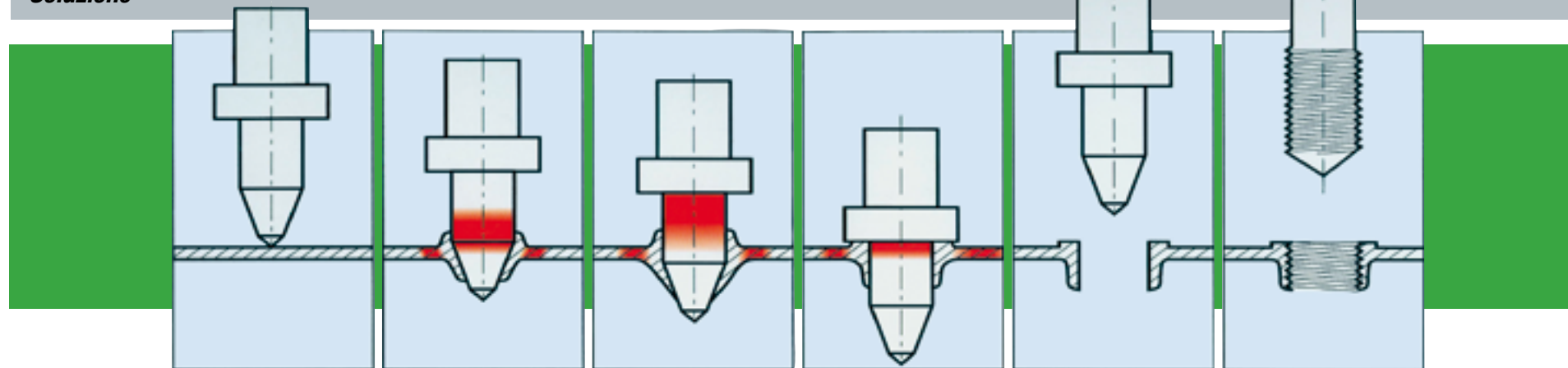
 Formen von tragfähigen Gewinden in dünnwandigen Werkstücken ohne Aufschweissen oder Einpressen von Buchsen.

 Forming of robust threads in work pieces with thin thickness. No additional weld nut or threader insert.

 Former de filets dans les métaux d'épaisseurs faibles sans tarauder. Tarauder des matériaux d'épaisseurs faibles sans diminuer la résistance.

 Maschiatura è rollatura di filetti in pezzi con spessori ridotti senza saldature e senza l'uso di boccole.

Lösung
Solution
Solution
Soluzione



Das Fließbohrverfahren beruht auf der Kombination von Axialkraft und Drehzahl; Es erlaubt in dünnwandige, metallische Werkstoffe das Formen von Buchsen.

Alle Metalle, eisenhaltig oder nicht, wie z.B. Stahl, Kupfer, Aluminium, Messing können geflissbohrt werden. Teile die verzinkt, verchromt, etc. wurden, sind für das Fließbohren nicht geeignet.

Um den Prozess optimal zu steuern (Vorschub und Drehzahl), empfiehlt sich der Einsatz der CNC-Einheit MAX20CN, für weniger anspruchsvolle Anwendungen die Einheit MAX20F. Zum Gewinde formen oder schneiden die Einheit MAX20T.

The flowdrill process is based on a combination of thrust force and rotation speed. It allows to form bushing into thin walled metallic materials.

All metals which can be soldered, ferrous or non ferrous, can also be flowdrilled. Parts with a protecting coat like chromium plating, etc., are non suitable for the flowdrilling.

In order to precisely control the process (thrust and speed) it is recommended to work with the machining unit MAX20CN, for less demanding applications the unit MAX20F. For thread cutting or forming the tapping unit MAX20T.

Le procédé de fluoperçage permet d'achever des douilles d'une forme parfaite à l'aide d'une combinaison de rotation et de pression pour chauffer la matière localement et de former une douille dans des métaux d'épaisseurs variées.

Tous les métaux ferreux ou non pouvant être soudés, peuvent être fluoperçés. Ne sont pas appropriées au fluoperçage les pièces ayant reçu une couche protectrice telle que zinguage, chromage, etc.

Afin d'optimiser le process (avance et poussée) la MAX20CN s'impose, la MAX20F est utilisée pour des applications moins contraignantes. Le taraudage se fait avec la MAX20T.

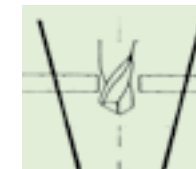
La procedura flow drill è basata sulla combinazione di forze assiali e velocità di giri. Essa permette il formarsi di boccole in materiali metallici con spessori minimi.


Tutti metalli ferrosi e non come esempio: acciaio, rame, alluminio, ottone possono essere lavorati con la procedura flow drill. Pezzi cromati, zincati ecc. Non sono adatti a questa lavorazione.


Per un controllo più accurato del processo di lavorazione (velocità e avanzamento) raccomandiamo l'uso dell'unità CNC tipo MAX20CN, per operazioni meno difficili l'unità MAX20F. Per filettare oppure per rollatura suggeriamo l'unità MAX20T.

Vorteile
Advantages
Avantages
Vantaggi

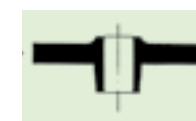


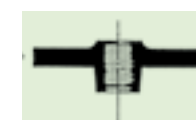
 · Kein Vorbohren, keine Späne
· No pilot hole, no chips
· Plus d'avant-trou
· Niente prefori, niente più trucioli

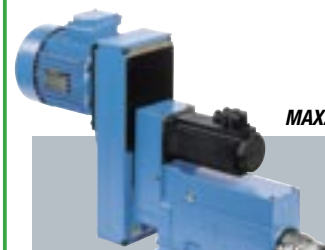
 · Kein Schweißen
· No welding
· Plus de soudure
· Niente più saldature

 · Kein Einsatzteil
· No insert
· Plus d'insert
· Niente più forature

 · Keine Bohrung
· No drilling
· Plus de perçage
· Niente più forature

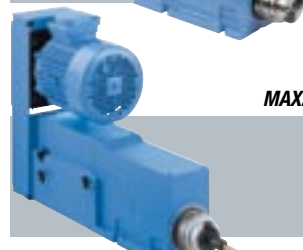
 · Fließbohren
· Flowdrilling
· Fluoperçage
· Foratura flow drill

 · Gewindeformen
· Thread forming
· Taraudage
· Rollatura filetti



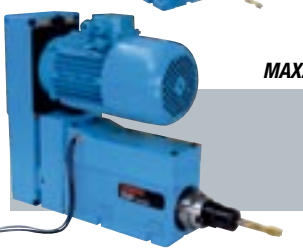
MAX20CN

- Antriebsmotor/Driving motor/Moteur d'entraînement/Motor 1,5 kW
- Max. übertragbares Drehmoment/Max. transmissible torque/Couple max. transmissible/Coppie transmissible max. 80 Nm
- Drehzahl max./Max. speed/Vitesse de rotation max./No di giri max. 10000 min⁻¹
- Vorschubkraft/Thrust/Force d'avance/Spinta 3400 N
- Arbeitshub/Working stroke/Course de travail/Corsa di lavoro 115 mm



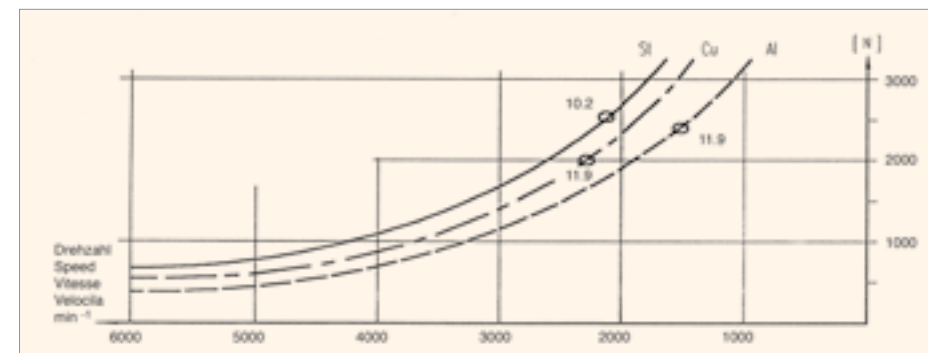
MAX20F

- Antriebsmotor/Driving motor/Moteur d'entraînement/Motor 1,5 kW
- Max. übertragbares Drehmoment/Max. transmissible torque/Couple max. transmissible/Coppie transmissible max. 80 Nm
- Drehzahl max./Max. speed/Vitesse de rotation max./No di giri max. 10000 min⁻¹
- Vorschubkraft/Thrust/Force d'avance/Spinta 4130 N
- Arbeitshub/Working stroke/Course de travail/Corsa di lavoro 125 mm




MAX20T


- Antriebsmotor/Driving motor/Moteur d'entraînement/Motor 1,5 kW
- Max. übertragbares Drehmoment/Max. transmissible torque/Couple max. transmissible/Coppie transmissible max. 80 Nm
- Drehzahl max./Max. speed/Vitesse de rotation max./No di giri max. 4000 min⁻¹
- Gew. Leistung/Tapping cap./Cap. de taraudage/Cap. di meschiatura M 20/600N/mm²
- Arbeitshub/Working stroke/Course de travail/Corsa di lavoro 100 mm





- Presspassungsverbindung
- Pressfit connection
- Montage d'un tube à la presse
- Montaggio tubo pressato
- Schraubenverbindung
- Screw connection
- Assemblage par vis
- Assemblaggio con vite
- O-Ring Direktauflege
- Gas O-Ring joint
- Axe avec joint d'étanchéité
- Asse con giunto
- Verbindung mit Abdichtring
- Connection with joint
- Montage d'un raccord avec joint d'étanchéité
- Montaggio con giunto



 **SUHNER** befasst sich seit der Gründungszeit vor beinahe 100 Jahren mit der kostengünstigen Rationalisierung und gilt heute als der Spezialist für Bearbeitungseinheiten von Bohr-, Fräs- und Gewindeschneideoperationen.

 **SUHNER** has been active in finding economical, low-cost manufacturing solutions and today is recognized as a leader in the field of machining units for drilling, milling and tapping operations.

 **SUHNER** s'est consacré à l'usinage économique et rationnel, à présent il est le spécialiste incontesté en unités d'usinage pour les opérations de perçage, fraisage, taraudage.

 Da oltre 100 anni **SUHNER** si occupa di automazione razionale; da oltre 30 anni produce unità operatrici ed è attualmente uno die maggiori gruppi mondiali del settore.

Schweiz/Switzerland
SUHNER Abrasive Expert AG
Postfach 199
CH-5201 Brugg
Phone 056/464 28 80
Fax 056/464 28 31
www.suhner.com
e-mail: info.sae@suhner.com

Deutschland/Germany
OTTO SUHNER GmbH
Postfach 10 41
D-79701 Bad Säckingen
Phone 07761/557-0
Fax 07761/557-190
www.suhner.com
e-mail: info.de@suhner.com

Österreich/Austria
SUHNER SU-matic
Handelsgesellschaft mbH
Walkürengasse 11/1
A-1150 Wien
Phone 01/587 16 14
Fax 01/587 48 19
www.suhner.com
e-mail: office.at@suhner.com

Indien/India
SUHNER India Pvt. Ltd.
Plot No. 235 U2
Bommasandra Industrial Area
Bangalore 560 099
Phone 080 78 31 108
Fax 080 78 31 109
www.suhner.com
e-mail: biloffice@suhner.com

Mexico
SUHNER Productos Industriales Mexicanos, S.A. de C.V.
Blvd. Hidalgo 101-B, Local 3 y 4,
Planta Baja, Col. Centro,
San Juan del Río, QRO.,
76800 México
Phone 427/239-78
Fax 427/281-08
www.suhner.com
e-mail: info.mx@suhner.com

Italien/Italy
SUHNER Italia
Via Filotti 2a
I-24123 Bergamo
Phone 035/22 06 98
Fax 035/22 59 65
www.suhner.com
e-mail: info.it@suhner.com

Frankreich/France
SUHNER France S.A.
3ter, Rue Parmentier – BP 98
F-94140 Alfortville
Phone 01 49 77 62 90
Fax 01 49 77 62 39
www.suhner.com
e-mail: info.fr@suhner.com

USA/Canada
SUHNER Industrial Products Corp.
Hwy. 411 S/Suhner Drive
P.O. Box 1234
Rome, GA 30162-1234
Phone 706/235 80 46
Fax 706/235 80 45
www.suhner.com
e-mail: info.usa@suhner.com

Australien/Australia
SUHNER Australia Pty. Ltd.
PO Box 607
Rydalmere, NSW 1701
Phone 02/96 38 66 00
Fax 02/96 38 77 33
www.suhner.com
e-mail: info.au@suhner.com

Grossbritannien/Great Britain
SUHNER U.K. Ltd.
Unit No. 1
Pool Road Business Center
Nuneaton CV 10 9AQ
Warwickshire UK
Phone 02476 384 333
Fax 02476 384 777
www.suhner.com
e-mail: suhner.uk@suhner.com



-  Fließbohren
-  Flowdrilling
-  Fluoperçage
-  Foratura flow drill

