



Clou Trend Gewindeformer aus Pulverstahl und HSS-E.



Sicheres Formen (Furchen) von Gewinde.

Arbeitsweise und die Möglichkeiten zum Gewindeformen!

Sie können Werkstückstoffe mit einer Bruchdehnung von 8 bis 42% und einer Festigkeit von R_m 350 - 1100 N/mm² problemlos Formen (Furchen).

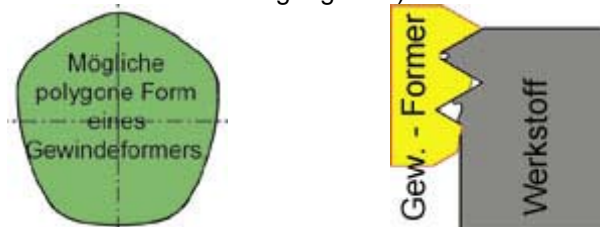
Die Trend Gewindeformer werden aus Pulverstahl TiN beschichtet mit Schmiernuten hergestellt. Durch den engen Kontakt des Formers mit der Werkstoffoberfläche entsteht eine hohe Wärme am Werkzeug.

Die Schnittgeschwindigkeit beim Formen ist in der Regel doppelt so hoch, wie beim Gewinde - Bohren. Der Einsatz von schwefelfreiem Hochdrucköl ist hilfreich und erhöht die Standzeit.



Diese Bohrungsarten können Sie mit einem Typ Anschnitt Form C 2 - 3 P, oder Form E 1,5 – 2 P bearbeiten.

Es entstehen keine Späne, die Sie später aus dem Loch entfernen müssen. (Sackloch - bis Durchgangsloch).



Durch die polygone Form kann der Former gut in den Werkstoff eindringen und formt (furcht) die Gewindeflanken.

Das Kernloch wird in einer anderen Größe als beim Gewindebohren vorgebohrt. Die Kernloch \varnothing sollten wie folgt gebohrt werden. Beispiel metrische Regelgewinde.

\varnothing	Steigung P	Vorbohr - \varnothing
M 2	0,4	1,83 + - 0,02
M 2,2	0,45	2,02 + - 0,02
M 2,5	0,45	2,32 + - 0,02
M 3	0,50	2,80 + - 0,03
M 4	0,70	3,70 + - 0,03
M 5	0,80	4,65 + - 0,03
M 6	1,00	5,53 + - 0,05
M 8	1,25	7,40 + - 0,05
M 10	1,50	9,28 + - 0,05
M 12	1,75	11,20 + - 0,05
M 14	2,00	13,00 + - 0,05
M 16	2,00	15,00 + - 0,05
M 18	2,5	16,80 + - 0,05
M 20	2,5	18,80 + - 0,05

Die Vorteile liegen auf der Hand!

Keine Profilverzerrung am Gewinde.

Keine Späne in der Bohrung.

Höhere Zugfestigkeit an den Gewindeflanken.

Bessere Oberflächengüte an den Flanken.

Höhere Standzeit gegenüber dem Gewindebohrer (10 bis 20 fach).

Höhere Schnittgeschwindigkeit, und dadurch kürzere Taktzeit.

Keine Späne können klemmen und den Gewindeformer abreißen.

Wir beraten Sie bei Ihrer Zerspanung!

Präzisionswerkzeuge Klaus-D. Dung GmbH & Co KG

D-47877 Willich Hülsdonkstr. 40

☎ +49(0)2154 – 42 84 77 📠 +49(0)2154 – 41 98 3

www.gewinde.com



Clou Trend Gewindeformer aus Pulverstahl und HSS-E.



Empfohlene Schnittgeschwindigkeiten.

Werkstoffgruppe	Festigkeit N/mm ²	Vc Wert m/min
Automatenstahl	< 700	20 - 60
Baustahl - Einsatzstahl	< 700	20 - 60
Kohlenstoffstahl	< 1000	20 - 50
Stahl legiert	< 850	20 - 50
Stahl legiert	850 - 1100	10 - 20
Hochfester Stahl	> 850	Versuch *
Rostfreier Stahl geschwefelt	< 850	15 - 40
Rostfreier Stahl Austenitisch	< 850	15 - 30
Rostfr. ferritisch - martensitisch	< 850	8 - 15
Rostfr. ferritisch - martensitisch	850 - 1100	8 - 15
Reinkupfer (Elektrolytkupfer)	< 400	15 - 40
Messing langspanend	< 700	25 - 50
Aluminium unlegiert	< 350	25 - 60
Aluminium legiert Si < 1,5 %	< 500	25 - 60
Aluminium legiert Si 1,5 - 10%	< 400	25 - 60

Für hochfeste Werkstückstoffe lohnt sich ein Versuch.

Uns liegen Ergebnisse vor, wo Werkstückstoffe mit einer Festigkeit von R_m 1600 N/mm² erfolgreich geformt wurden.

**Präzisionswerkzeuge
Klaus-D. Dung GmbH & Co KG**

wurde 1989 in Braunschweig gegründet und liefert der Industrie und dem Handwerk Präzisionswerkzeuge für die Zerspanung, die den höchsten Qualitätsansprüchen entsprechen.

Mit der Marke CLOU bieten wir Ihnen Werkzeuge neuester Technologie zu wirtschaftlichen Preisen.

Die Werkzeuge der Marke CLOU zum Fräsen, Bohren, Drehen, Reiben, Senken, oder zur Gewinde Herstellung werden nach neuesten technischen Erkenntnissen für Sie entwickelt, getestet und hergestellt.

Gemeinsam mit unseren Kunden suchen wir nach wirtschaftlichen Lösungen zur Steigerung der Produktivität, Reduzierung der Nebenzeiten und senken die Produktions- und Fertigungskosten.

Durch mögliche Sonderwerkzeuge finden wir die optimale Lösung für die Fertigung von Einzelstücken, oder in der Großserienfertigung.

Zu unseren Kunden gehören Unternehmen aus den Bereichen Formen- und Werkzeugbau, der Automobil- und deren Zulieferindustrie, dem Maschinen-, Apparate- und Vorrichtungsbau und der Flugzeugindustrie. Institute von Hochschulen und Universitäten.

Beachten Sie bitte die „Global Fräser Familie“ in diesem Katalog.
Wirtschaftliches Schruppen, oder Schlichten.
Auch HPC Fräser, Taumelfräsen (Trochoidalfräsen).
Werkzeuge zur Hartbearbeitung.
Mikrowerkzeuge.

Nutzen Sie unser Potential.
Wir sind gern Ihr Partner.



**Sonder –
Gewindebohrer**



**Sonder – Gewindefräser
aus HSS-E und VHM.**

Verwaltung und Lager:
Präzisionswerkzeuge
Klaus-D. Dung GmbH & Co KG
Hülsdonkstr. 40 D-47877 Willich
☎ +49(0)2154 – 42 84 77
☎ +49(0)2154 – 41 98 3
info@dungskg.de www.gewinde.com

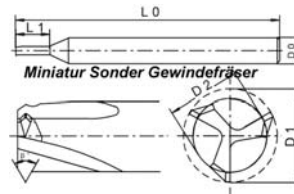
**2009
20
Jahre**

**Präzisionswerkzeuge
Klaus-D. Dung GmbH & Co KG**



**Wirtschaftliche technische
Lösungen für die Zerspanung!
Präzisionswerkzeuge.
Sonderwerkzeuge**

Express Service für Sonderwerkzeuge aus Hartmetall. Fräsen, Bohren Senken, Reiben, Formfräser.
Lieferzeit in zwei bis drei Arbeitswochen!



**VHM
hundertstel Reibahlen**

**ab 0,10 mm
Express Service 5 - 6 Tage.**

**Mikrowerkzeuge zum Fräsen und
Bohren.**



**Mikro
Hartmetall
Stufenbohrer
ab 0,4 mm**



**Weitere Sonderwerkzeuge.
Kein Express Service möglich.**



**Wir erbitten Ihre Anfrage!
beratung@dungskg.de**