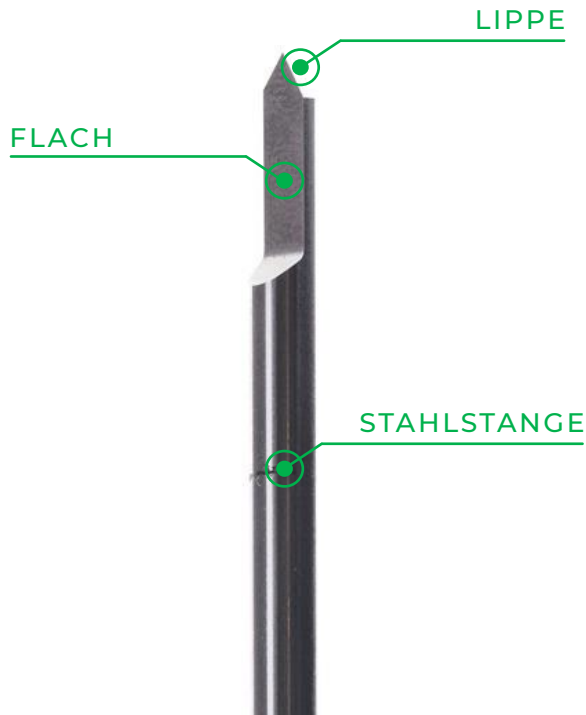


MECHANISCHE GRAVUR

Wie wähle ich mein Werkzeug?



Was ist ein Gravierfräser?

Der Cutter wird zum Gravieren und Schneiden einer Vielzahl von Materialien verwendet und ist ein Schneidwerkzeug, das durch schnelle Rotation arbeitet.

Der Gravier- und Schneidestichel besteht aus:

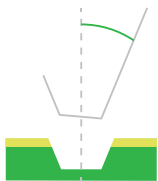
- einem auf Länge geschnittenen **Stahl-**(oder Schnellarbeitsstahl, HSS) oder **Hartmetallstab** ;
- einer **ebenen Fläche**, die für die gewünschte Anwendung bearbeitet wurde;
- **schneidlippen** auch Zähne genannt.

DIE ZUSAMMENSETZUNG EINES GRAVIER- UND SCHNEIDWERKZEUGS

Es gibt zwei Haupttypen von Fräserlegierungen:

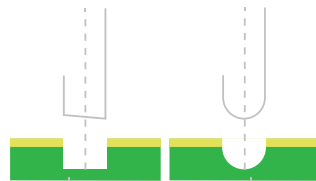
- **Stahlfräser** : sie sind härter und verschleißfester, auch bei hohen Temperaturen. Sie behalten ihre Festigkeit und Schneidkapazität.
- **Hartmetallfräser** : sind heute am weitesten verbreitet, sie sind extrem widerstandsfähig und langlebig. Sie werden zum Gravieren und Schneiden härterer Materialien verwendet.

VERSCHIEDENE FRÄSERFORMEN



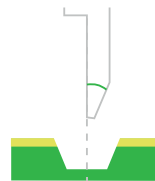
Konisch

- Erzeugen eine V-förmige Rille
- Gravieren sehr kleiner Zeichen
- Eine für die Gravur typische ästhetische Darstellung liefern



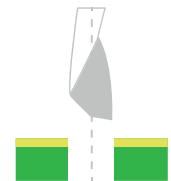
Zylindrisch mit flachem oder rundem Ende

- Erzeugen einer Rille mit geraden Kanten
- Der Gravurgrund folgt der Form des Werkzeugs



¼ rund

- Erzeugt konische Rillen
- Hohe Beständigkeit gegen Hartmetallgravuren
- Gute Spanabfuhr zulassen



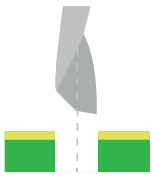
Spiralen und Wendeln

- Speziell für das Schneiden
- Ihr spiralförmiges Profil begünstigt die Spanabfuhr und verbessert die Schnittqualität, während höhere Geschwindigkeiten erreicht werden



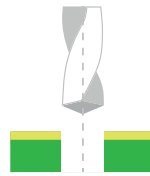
DIE ANZAHL DER SCHNEIDLIPPEN

Je mehr Zähne oder Schneiden ein Fräser hat, desto feiner und gleichmäßiger ist der Schnitt. Andererseits wirkt sich dieser Präzisionsgrad auf den Materialabtrag aus, der dann länger dauert.



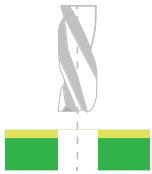
1 Lippe

Bearbeitung von Aluminium, PVC, Acetaten, Leichtmetalllegierungen, Einstechen von Nichteisenwerkstoffen.



2 Lippen

Geeignet für weiche Materialien (Aluminium, Messing, Kunststoff).



3 Lippen

Für Schrupparbeiten (schnelles Abtragen von großen Materialmengen).



4 Schneiden

Speziell für Schlicht- und Schrupparbeiten dank tieferer Spannuten, die eine gute Spanabfuhr ermöglichen.

SO WÄHLEN SIE DEN RICHTIGEN FRÄSER FÜR IHR PROJEKT

Gravieren oder Schneiden?

	Gravieren (Gravierfräser)	Schneiden oder Bohren (Schneidefräser)
Formen der Schneidegeräte	• Konisch • Zylindrisch mit flachem oder rundem Ende • ¼ rund	• 45° und 15° konisch • Spiralen und Wendeln

Für welche Materialien?

	Zweischichtige Kunststoff	Zweischichtige	Acryl	Weiche Metalle (Aluminium oder Messing)	Harte Metalle (Stahl)
Konisch	Gravieren	Gravieren	Gravieren	Gravieren	-
Zylindrisch mit flachem oder rundem Ende	Gravieren	Gravieren	Gravieren	Gravieren	-
¼ rund	-	-	-	Gravieren	Gravieren
45° und 15° konisch	Schneiden	Schneiden	Schneiden	Schneiden	-
Spirale und Wendel	Bohren	Bohren	Bohren	Bohren	-

Für welche Maschine?

	Gravieren / Schneiden / Bohren	Ziehen (Diamantgravur)
M10	-	Twincut
M20* / IM3	Onecut 3,17 mm	
M20 V3 M20 X M40 IS200	Twincut Onecut 4,36 mm	Twincut Onecut 4,36 mm
IS400	Zweischneiden (mit Spannzangen oder Hochfrequenzspindel) Onecut 4,36 mm Onecut 6,35 mm Percut (mit Spannzangen oder Hochfrequenzspindel)	Zweischneider (mit Spannzangen oder Hochfrequenzspindel) Onecut 4,36 mm Einschnitt 6,35 mm (mit Spannzangenspindel)
ISx000	Zweischneider (mit Spannzangen oder Hochfrequenzspindel) Onecut 6,35 mm Percut (mit Spannzangen oder Hochfrequenzspindel)	Onecut 6,35 mm (mit Spannzangenspindel) Zweischneider (mit Spannzangen oder Hochfrequenzspindel)

Twincut



Die Twincut-Lösung (erhältlich in 4,36 mm) ist die **vielseitigste**. Die Fräser dieser Reihe können mit **einem einzigen Werkzeughalter** verwendet werden und sind austauschbar.

Onecut



Es werden Fräser mit Stahl- oder Hartmetallspitzen angeboten, die mit fast allen Gravotech-Maschinen kompatibel sind.

Percut



Entwickelt, um die **Anforderungen an Produktivität und Ausdauer** zu erfüllen. Die Reihe bietet kurze Werkzeuge für Anwendungen, die eine Spannzange oder eine Hochfrequenzspindel erfordern.

Diamant



Kombiniert Feinheit und Präzision. Sie eignen sich für Ritzgravuren, insbesondere auf Metallen und Glas. Die Diamond-Reihe ist in die Linien Onecut und Twincut unterteilt.

DIE 5 WICHTIGSTEN WERKZEUGE (TWINCUT-REIHE)



22.5° Konisch

Die Vielseitigsten für die alltägliche Kunststoffgravur



Konisch doppelkegel

Das leistungsstärkste Werkzeug für die Metallgravur



30.0° Konisch

Ein Werkzeug für Detailgravuren oder feine Gravuren wie bei der Schmuckherstellung



Eine Lippe

Für schnelle, gerade Schnitte



120° Facettierter rotierender Diamant

Geeignet zum Ritzten von Glas oder Metallen

Benötigen Sie weitere Informationen?

Kontaktieren Sie einen Gravotech-Experten

Vertrieben von :

GRAVOTECH GMBH
Am Gansacker 3a
79224 Umkirch, Germany

info.germany@gravotech.com
+49 7665 5007 0
www.gravotech.de