



pokolm[®]
premiumtools.

GRAVfix[®]

BEDIENUNGSANLEITUNG

1. EINLEITUNG

GRAVfix® wird zur Beschriftung und Markierung von Werkstücken verwendet, ein Kompaktwerkzeug, das an der Spindel von CNC-Werkzeugmaschinen zum Einsatz kommt. Der Prägemechanismus wird durch die Druckluftzufuhr der Werkzeugmaschine angetrieben. Das Beschriften und Markieren der Beschriftungskonturen erfolgt CNC gesteuert.

Der **GRAVfix®** ist gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG ein Werkzeug.

2. ALLGEMEINE HINWEISE

Vor der ersten Verwendung des **GRAVfix®** sollte ein erfahrener NC-Anwendungstechniker die Bediener produktspezifisch einweisen und die Bedienungs- und Wartungshinweise erläutern. Komponenten, die sich bewegen oder an beweglichen Teilen anliegen, unterliegen funktionsbedingt einem Verschleiß. Bei Dauereinsatz des Werkzeugs wird empfohlen Verschleißteile zu bevorraten, um Einsatzverzögerungen zu minimieren.

Lieferumfang

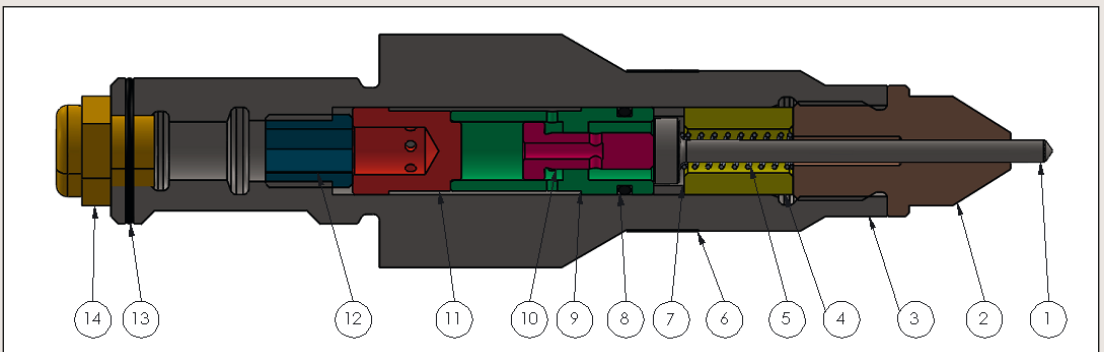
- 1 x Kompaktgerät **GRAVfix®** mit Zylinderschaft für $d1 = 20$ mm zur Werkzeugaufnahme
- 4 x Graviernadel (Prägenadel), davon 1 x montiert, Graviernadeln speziell gehärtet. Spitzenwinkel: 70°, 90°, 100°, 110°
- 1x Adapter für externe Druckluftzufuhr
- 5x Dichtringe O-Ring 17,00 x 1,00 mm nach DIN 3771 / ISO 3601

Die Seriennummer mit Baujahr ist sichtbar auf dem Gerät angebracht.

3. ANWENDUNG

3.1 Geräteaufbau

- ① Graviernadel (Prägenadel) ② Führung ③ Hülse ④ Distanzhülse ⑤ Druckfeder ⑥ Sticker ⑦ Distanzscheibe ⑧ Dichtring ⑨ Zylinder ⑩ Kolben ⑪ Hülse ⑫ Gewindebolzen ⑬ Dichtring ⑭ Luftfilter



3.2 Anschlussbedingungen an Werkzeugmaschine

- Druckluftversorgung (Spindelblasluft / Dauerblasluft - ohne Kühlmittel): ≥ 4 bar
- Dauergebläse mit Spindeldrehzahl = 0 1/min
- Fräseraufnahme DIN 6359 (Weldon) für Zylinderschaft d1 = 20 mm (DIN 1835 Form B)

3.3 Voreinstellung Graviernadelspitze

Der Abstand zur Werkstückoberkante beträgt 0,5 mm (eingefahrener Zustand), (Graviernadelhub = 0,7 mm).

GRAVfix®länge (eingefahrene Nadel) = 93 mm (Hinweis für automatische Werkzeugwechsel im Werkzeugmagazin).

3.4 Einsatzbereiche der Nadeln



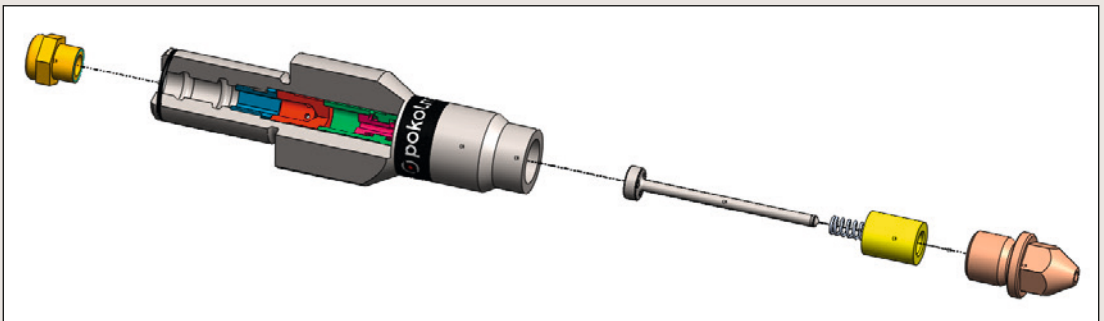
Gradzahl der Spitze (α)	70°	90°	100°	110°
Verwendung	Kunststoff, weiche Materialien	Aluminium	Stähle bis 500 N/mm ²	Edelstähle und Vergütungsstähle >500 N/mm ²

4. WARTUNG UND INSTANDHALTUNG

Für die Montagen benötigtes Werkzeug (nicht im Lieferumfang enthalten):

- Maulschlüssel SW13
- Innensechskantschlüssel 6

4.1 Wechsel der Graviernadel (Prägenadel)



- Schritt 1: Luftfilter ⑭ entfernen (vorher Adapter demontieren, falls vorhanden)
 Schritt 2: Gewindebolzen ⑫ lösen (eine Umdrehung) (Innensechskantschlüssel)
 Schritt 3: Entfernen der Führung ② (Maulschlüssel SW13)
 Schritt 4: Baugruppe entfernen (Graviernadel ① ; Druckfeder ⑤ ; Distanzhülse ④)

Schritt 5: Graviernadel tauschen

Schritt 6: Baugruppe wieder einfügen (Graviernadel ① ; Druckfeder ⑤ ; Distanzhülse ④)

Schritt 7: Führung ② montieren (Maulschlüssel SW13)

Schritt 8: Gewindebolzen ⑫ einschrauben, um die gesamte Baugruppe zu spannen

Schritt 9: Luftfilter ⑭ befestigen (Adapter montieren, falls vorhanden)

4.2 Filter

- Filterkontrolle / Sauberheitskontrolle des Luftfilters ⑭ :
Kontrollturnus: alle 4 Wochen (oder bei Funktionsstörung)
- Filterausbau und -einbau: Abschrauben des Luftfilters ⑭ / Reinigen (Druckluft) / Wiedereinbau und Festziehen des Luftfilters in umgekehrter Reihenfolge

5. SICHERHEITS- UND LAGERHINWEISE

Das Werkzeug ist vor Verschmutzung und sonstigen Verunreinigungen zu schützen. Einsatz nur in sauberem Umfeld. Druckluftversorgung (Spindelblasluft / Dauerblasluft – muss für Betrieb von Werkzeugen geeignet sein – DIN ISO 8573 / Klassen ca. 3, 4, 5). Nach Einsatzende und Abbau: Durchblasen des Werkzeuges. Leichtes Ölen - luftbeaufschlagt, um möglicher Korrosion vorzubeugen und Leichtigängigkeit von Gleitflächen / Gleitelementen / beweglicher Bauteile zu erhalten.

Bei unvorhergesehenen Problemen oder Rückfragen wenden Sie sich bitte an Pokolm Frästechnik GmbH & Co. KG.

6. ZUBEHÖR UND ERSATZTEILE

- Graviernadeln 110° (GFP-1010)
- Graviernadeln 100°(GFP-1011)
- Graviernadeln 90° (GFP-1012)
- Graviernadeln 70° (GFP-1013)
- Innensechskantschlüssel 6 (Inbus 6)
- Maulschlüssel SW13 (Z 00144)
- Luftfilter (GFP-3001)
- Werkzeugaufnahme (Siehe Katalog Aufnahmesysteme)
- Führung (GFP-1009)

