

## gravostar HRY-20

Beim Werkzeugtyp gravostar HRY-20 wird die Nadelschwingung mittels Druckluft erzeugt, welche durch die Maschinenspindel zugeführt wird. Alle Funktionselemente der Impulssteuerung sind im Werkzeug integriert. Sobald die Druckluft-Zufuhr eingeschaltet wird, beginnt die Nadel mit einer Frequenz von ca. 300 Hz zu schwingen.

Aufgrund der hohen Schwingfrequenz werden die einzelnen Markierpunkte so nahe aneinandergesetzt, dass diese nicht mehr einzeln erkennbar sind. Dadurch entsteht die Beschriftungskontur als durchgezogene, vertiefte Linie.

### Einsatzbereich

Anspruchsvolle Beschriftungen an beliebigen Werkstücken  
mit definiert vorgegebener (tolerierter) Beschriftungstiefe  
(z.B. Sicherheits-relevante Teile in Turbinenbau etc.).

### Allgemeine Informationen

- Einsatz in BAZ, Drehautomaten etc.  
(keinerlei Zusatzinstallationen erforderlich)
- Nadelantrieb über Druckluft (erforderlicher Druck ca. 3 - 8 bar)
- Standardausführung mit 20 mm Weldonschaft
  - diverse HSK-, SK- oder Sonder-Aufnahmen (optional lieferbar)
- Nadelaufnahmen in verschiedenen Verlängerungen (optional lieferbar)

### Werkzeug-Spezifikationen

- Integrierter, automatischer **Abstandsausgleich bis ca. 1 mm**  
(gleichmässige Schrift-Tiefe auch bei unebenen Beschriftungsflächen)
- Integrierter, präzis einstellbarer Druckluftregler  
(für exakte Einstellbarkeit der vorgegebenen Beschriftungstiefe)
  - Manometeranschluss (für Messung des eingestellten Luftdrucks)
- Sehr hohe Verschleissfestigkeit der Beschriftungsnadel aus Hartmetall (Materialhärte 92 HRC)
  - einfache Austauschbarkeit der Nadel mit wenigen Handgriffen
  - einsetzbar für praktisch alle zerspanbaren Materialien  
(bis ca. 62 HRC Härte der Beschriftungsfläche)
- Sehr kurze Beschriftungszeit
  - Prägefrequenz der Beschriftungsnadel: ca. 300 Hz
  - Vorschubgeschwindigkeit über 5'000 mm/min möglich
- Äusserst hohe Prozess-Sicherheit aufgrund einfacher, im Werkzeug integrierter Impulssteuerung
- Universell einsetzbar (Weldon Aufnahmeschaft mit Durchmesser 20 mm)
  - VDI-Aufnahmen für Drehmaschinen (optional lieferbar)
  - diverse HSK-, SK- oder Sonder-Aufnahmen für BAZ (optional lieferbar)

