

gravostar
Technologies



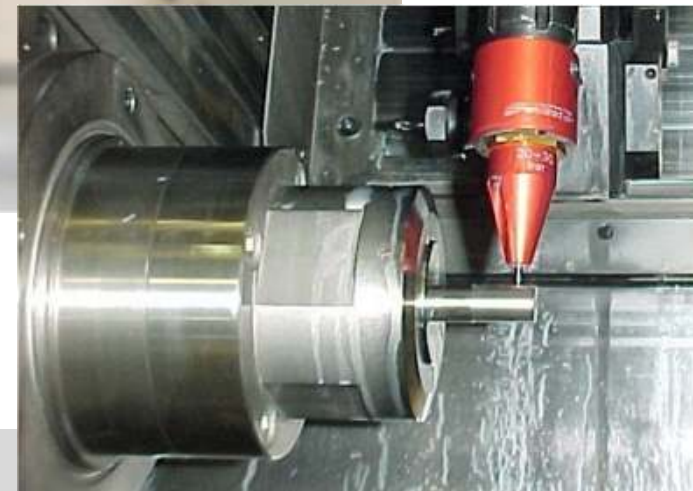
für das automatisierte Entgraten von undefinierten Kanten





für Prozess-integrierte Teilebeschriftung auf der CNC-Maschine

Punktierpräge-Werkzeuge



Im Gegensatz zum Gravieren findet beim Punktierprägen kein Materialabtrag statt - sondern eine feine, punktuelle Materialverdichtung. Diese erfolgt durch die vertikale Schwingbewegung der Beschriftungsnadel.

Alle Funktionselemente der Impulssteuerung sind im **gravostar** integriert. Sobald die Luftzufuhr bzw. die Werkzeug-Innenkühlung eingeschaltet wird, beginnt die Nadel mit einer Frequenz von ca. 300 Hz zu schwingen.

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

Ritzmarkier-Werkzeuge



Funktionsprinzip

Die Ritznadel des Ritzmarkierwerkzeugs ist im Werkzeug-Gehäuse axial federnd vorgespannt gelagert. Sobald mit der Nadelspitze gegen die Werkstückoberfläche gefahren wird, wird ein definierter Vorspanndruck aufgebaut. Die Beschriftung erfolgt, indem die gewünschte Schriftkontur durch die Maschinenachsen abgefahren wird. In einer Kombination von Materialverdichtung und -verdrängung hinterlässt die vorgespannte Ritznadel dabei eine Markierung in Form einer vertieften Linie.

Rollpräge-Werkzeuge



Funktionsprinzip

Als Besonderheit ist die Nadelspitze des Rollprägewerkzeugs mit einer drehenden Kugel aus Hartmetall ausgestattet. Die Rollprägenadel ist im Werkzeug-Gehäuse axial federnd vorgespannt gelagert. Sobald mit der Prägekugel gegen die Werkstückoberfläche gefahren wird, wird ein definierter Vorspanndruck aufgebaut. Durch die federnd gelagerte Beschriftungsnadel werden Unebenheiten oder Maßabweichungen der Beschriftungsfläche automatisch ausgeglichen. Somit entstehen auch an Werkstücken mit unebener Oberfläche absolut gleichmäßig tiefe Beschriftungen.