

Nordrach, September 2010

Schleifen statt Drehen mit der neuentwickelten GRINDSTAR

Der Nordrachter Schleifspezialist Junker hat ein völlig neuartiges Hochgeschwindigkeits-Schleifkonzept entwickelt, und damit eine wirtschaftliche Alternative zu verschiedenen Drehbearbeitungen geschaffen.

Das Maschinenkonzept ersetzt die Drehbearbeitung durch abrichtfreies Hochgeschwindigkeits-Einsteichschleifen, womit insbesondere bei der Bearbeitung von Großserien (ab einer Produktionsstückzahl > 20.000 pro Werkstück) enorme Einsparpotentiale realisiert werden können.

Dabei kommen in der GRINDSTAR folgende zwei unterschiedliche Bearbeitungsverfahren zum Einsatz:

Einerseits das Einsteich- / Profilschleifen und andererseits das Trenn- / Längeschleifen. Der wesentliche Synergieeffekt liegt in der Kombination der beiden Verfahren in nur einer Einspannung. Wodurch eine drastische Reduktion der Nebenzeiten möglich ist und diese bei den meist sehr kurzen Fertigungszeiten sehr ins Gewicht fällt. Zudem besteht die Möglichkeit, kritische Bereiche am Werkstück mit der Trennscheibe vorzubearbeiten und erst in einem zweiten Schritt mit der Profilscheibe zu schleifen. Dadurch lassen sich deutliche Verlängerungen der Standzeiten an der Profilscheiben erzielen. Ein weiterer Vorteil dieses Konzepts ist die wirtschaftliche Bearbeitung direkt vom Stangenmaterial.

Durch die Schleifbearbeitung entstehen keine langen Fließspäne, die die Automatisierung behindern. Auch im punkto Qualität können dem Endkunden spanabdruckfreie Werkstücke angeboten werden. Ebenso entfällt der beim Drehen typische „Butzen“ am Werkstückzentrum. Auf der GRINDSTAR lassen sich schwer zerspanbare Werkstoffe wie beispielsweise Schnellarbeitsstahl, Keramik oder Kohlefaserstäbe bearbeiten, die bisher nicht gedreht werden konnten. Der Einsatz einer profilierten Schleifscheibe erlaubt das Einsteichschleifen der gesamten Werkstückkontur und somit eine extrem niedrige Bearbeitungszeit. Dabei können nahezu alle Werkstückformen bearbeitet werden, für die bislang eine Drehbearbeitung notwendig gewesen ist.

Wesentliche Vorteile der GRINDSTAR:

- Geringe Stückkosten bereits ab Losgröße 20.000
- Prozesssicherheit durch hohe Werkzeugstandzeiten
- Butzenfreie Teile
- Keine Spanabdrücke
- Kurze Bearbeitungszeit durch Einstechschleifen der gesamten Kontur
- Bearbeitung schwer zerspanbarer Materialien möglich
- Die neue Maschine bietet eine Maschinenverfügbarkeit von > 96%



GRINDSTAR



Beispiele für Werkstücke

Technische Daten

	GRINDSTAR
Schleifspindel (synchron)	2 x 30KW
Schleifscheibendurchmesser	520 mm
Schnittgeschwindigkeit max.	170m/s
Schleifmittel	CBN / Diamant
Werkstückspindel	7.5KW / 6.000min-1
Abgreifspindel	5.5KW / 6.000min-1
Werkstückspannung	hydraulisch
Kühlschmierstoff	Standort Schleiföl
Schleiflänge	max. 400 mm
Stangendurchlass	2 – 42 mm
Achsen: X1, Z1, X2, Z2	CNC
Max. Vorschubgeschwindigkeit (m/min)	36 m/min
Anschlussleistung	75KVA
Maschinenabmessung	2400 x 2100 x 2100 (mm)
Gewicht	5.500 kg

Erwin Junker
 Maschinenfabrik GmbH
 Herr Christian Pristl (Verkaufsleiter METALWORKING)
 Junkerstraße 2
 77787 Nordrach
 Germany

Phone: +49 (0)7838 84-375
 Fax: +49 (0)7838 84-302
 E-Mail: christian.pristl@junker.de
 www.junker-group.de