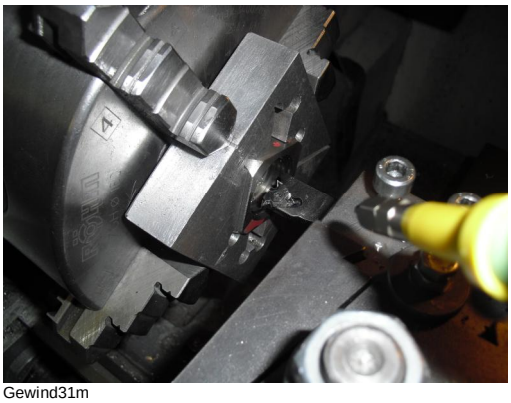
Anwendungsfall

Ein Kunde fertigt Zünddruckmesselemente für Verbrennungsmotoren aus Edelstahl 1.4305. Dazu wird ein Innengewinde der Größe ¾“ bei einer Steigung von 1“ auf einer QUANTUM Drehmaschine eingebracht. Die Fertigstellung der Innengewinde erfolgt in 28 Zustellungen. Wegen der offenen Konstruktion ist eine Umlaufkühlung nicht realisierbar. Um dennoch eine akzeptable Standzeit bei der Fertigung des Innengewindes zu erreichen, wurde bisher Öl mit einer Sprühflasche aufgetragen. Dabei war der Verbrauch sehr hoch und zudem führte es zu einer starken Rauchentwicklung. Dies lag daran, das sowohl Werkstück als auch Werkzeug durch die Bearbeitung sehr heiß wurden und das Öl verbrannte.



Gewind31m

Da diese Rauchentwicklung auf Dauer nicht hinzunehmen was, suchte man nach Alternativen. Über das Internet hat der Betriebsleiter unsere Firma gefunden und uns kontaktiert.

Bei einem Besuch vor Ort konnte man sich von der tatsächlich enormen Rauchentwicklung überzeugen. Es wurde ein Spraymat S700/1 für diese Anwendung gewählt, unstalliert und und mit einer 10% Emulsion aus Twinmax befüllt. Schon beim ersten Fertigungsschritt zeigte sich keine Rauchentwicklung mehr. Das Werkstück war nach der Fertigung nicht erwärmt, ebenso das Werkzeug. Das System wurde sofort gekauft.

Das MMKS-System:
Steidle Spraymat® S700
(BC: S700/1 – Y1W – H2 – ZP1000 – VD07GLBR - NpF)
Einstellungen: Mediummengenventil: ¼ Umdrehungen geöffnet
Sprühluftventil ½ Umdrehung geöffnet bei 4 bar
Medium: Twinmax (Emulsion 10%)

Maschine:	QUANTUM D320 X 29 SG
Werkstück:	Zünddruckmesselemente
Material:	Edelstahl 1.4305
Werkzeug:	Drehwerkzeughalter für Innenbearbeitung, ISCAR 16/RM AG55 Wendeplatte
Drehzahl:	560 min^{-1}
Stückzahl:	Kleinserien bis 100 St.