

Fertigungsprozesse (FEPR)

① Welcher Winkel liegt zwischen der Haupt- und der Nebenschneide? / 4

② Welche Wirkungen hat es in Bezug auf die Kräfte und auf den Verschleiß, wenn der Einstellwinkel von 90° auf 60° verringert wird? / 6

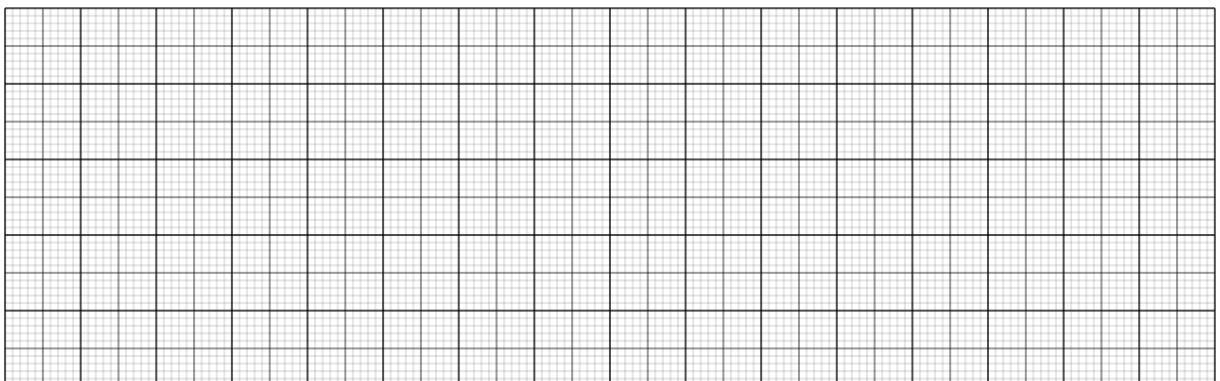
③ Wie heißt der Winkel zwischen der Vorschubrichtung und der Hauptschneide? / 4

④ Wann ist die Reibung beim Zerspanen zwischen Werkstück und Werkzeug groß? / 2

- ☐ Wenn der Spanwinkel groß ist
- ☐ Bei großem Span- und großem Freiwinkel
- ☐ Bei sehr kleinem Freiwinkel
- ☐ Bei sehr großem Freiwinkel
- ☐ Wenn der Keilwinkel klein ist

⑤ Wie nennt man den Winkel zwischen Span- und Freifläche? / 4

⑥ Eine Welle aus 16MnCr5 soll mit den folgenden Einstellwerten in einem Schnitt gedreht werden: 3,9 mm Schnitttiefe, 0,3 mm Vorschub, 150 m/min Schnittgeschwindigkeit. Das Werkzeug ist ein abgenutzter HM-Drehmeißel und die spezifische Schnittkraft beträgt 3735 N/mm^2 . Berechnen Sie die Schnittleistung in kW. / 10



- ⑦ Eine Welle aus 11SMnPb30 soll mit den folgenden Einstellwerten in einem Schnitt gedreht werden: 0,6 mm Schnitttiefe, 0,1 mm Vorschub, 131 m/min Schnittgeschwindigkeit. Das Werkzeug ist ein neuer HM-Drehmeißel und die spezifische Schnittkraft beträgt 1490 N/mm^2 . Berechnen Sie das Zeitspanvolumen.

A large grid of graph paper with 20 columns and 10 rows. The grid is divided into four equal quadrants by a vertical line in the center, creating two 10x5 sections on the left and two 10x5 sections on the right. Each quadrant contains a 10x5 grid of squares.

- ⑧ Eine Welle soll mit folgendem Drehmeißel bearbeitet werden: DIN 4968 - CNMG 12 04 08 EN-P20. Der Vorschub soll 0,3 mm betragen. Bestimmen sie die erreichbare Rautiefe in μm .

A large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 10 rows. The grid is divided into four equal quadrants by a vertical line down the center (between columns 10 and 11) and a horizontal line across the middle (between rows 5 and 6). Each quadrant is 10 columns wide and 5 rows high.

- ⑨ Eine Welle mit einem Außendurchmesser von 61 mm soll in 4 Schnitten auf einen Durchmesser von 52 mm geschruppt werden. Berechne die Schnitttiefe.

Punkte:

/ 60

Note

Unterschrift