

Je nachdem, ob im Gleichlauf oder im Gegenlauf gefräst wird, befindet sich der Anschnitt – im Allgemeinen 5 bis 6 x Modul lang und 5° bis 10° Neigungswinkel – auf der Einlauf- oder auf der Auslaufseite des Fräasers.

Kopfspanwinkel

Wenn nichts anderes vereinbart wurde, haben Wälzfräser einen Kopfspanwinkel von 0°. Von dieser Festlegung sind die Räumzahn-Wälzfräser mit einem Kopfspanwinkel von +8° und Wendeplatten- und Schäl-Wälzfräser mit Kopfspanwinkeln von –10° bis –30° ausgenommen.

Spannuten

Hohe Spannutenzahlen erhöhen die Zerspanungsleistung der Wälzfräser und die Dichte des Hüllkurvennetzes; sie reduzieren aber auch die nutzbare Zahnlänge, wenn der Fräserdurchmesser nicht entsprechend vergrößert wird. Bei Vollstahlwälzfräsern werden die Spannuten bis zu einem Steigungswinkel von 6° achsparallel und über 6° mit Steigung ausgeführt.

DP und CP

Im englischen Sprachraum werden an Stelle des Moduls die Bezeichnungen DP und CP benutzt.

DP steht für DIAMETRAL PITCH und CP für CIRCULAR PITCH.

Es ist zweckmäßig, die oben genannten Größen in Modul umzurechnen und mit dem errechneten Modul in gewohnter Weise weiterzuarbeiten.

Die Gleichungen für die Umrechnung in Modul lauten:

$$m = 25,4 / DP$$

$$m = 25,4 \cdot CP / 3.1416$$

Depending on whether hobbing is by the climb or conventional method, the chamfer – generally 5 to 6 x module long and 5° to 10° angle of inclination – is situated on the entering- or leaving end of the cutter.

Rake

Unless otherwise agreed, hobs have a rake of 0°. This does not apply to heavy duty roughing hobs, which have a rake of +8°, and indexable insert and skive hobs, which have a rake of –10° to –30°.

Gashes

A high number of gashes increases the cutting capacity of the hobs and the density of the envelope network; they do however also reduce the useful tooth length, unless the cutter diameter is increased accordingly. For solid type hobs the gashes are up to a helix angle of 6° made axially parallel, and over 6° with helix.

DP and CP

In English-speaking countries, diametral pitch and circular pitch are used instead of the module. It is best to convert the above values into module and to proceed with the calculated module in the usual way.

The equations for the conversion into module are:

$$m = 25.4 / DP$$

$$m = 25.4 \cdot CP / 3.1416$$