

Design von Kühlprofilen

Konstruktionstipps bei der Entwicklung von Kühlprofilen

Wandstärken

Wo möglich, gleichmäßige Wandstärken realisieren. Je einheitlicher die Wandstärke ist, desto leichter ist das Profil pressbar. Sehr geringe Wandstärken vermeiden. Die minimale Wandstärke sollte nicht kleiner sein als 1% des Umschlingungskreises der Profile.

Abrundungen

Weiche Formen konstruieren - scharfe Kanten sind ungünstig. Ecken und Kanten sollten abgerundet sein. Im Allgemeinen sind Radien von 0,5 bis 1,0mm ausreichend. Der Mindestradius sollte 0,2mm betragen. Spitzen sollten möglichst nicht am Profil vorhanden sein.

Symmetrische Formen

Wo immer möglich sollten symmetrische Formen erzeugt werden. Symmetrische Profile haben einen ausgeglichenen Materialfluss im Werkzeug, dadurch wird die Werkzeugbelastung reduziert.

Geschlossene Profile

Vollprofile sind günstiger als Hohlprofile. Die Werkzeugkosten von Vollprofilen sind deutlich geringer und die möglichen Pressgeschwindigkeiten höher. Sind geschlossene Bereiche notwendig, z.B. bei Schraubkanälen, ist es besser diese zumindest teilweise zu öffnen.

Vertiefungen

Bei Vertiefungen sollte das Verhältnis Breite zu Höhe in einem presstechnisch günstigen Bereich von 1:3 bis 1:4 liegen (Öffnungsbreite zu Öffnungshöhe). Auch hier sind Radien, insbesondere am offenen Ende innen, von Vorteil.

