

# Konstruieren mit Gußwerkstoffen

## A: Beseitigen von Materialanhäufungen

Beim Zusammentreffen mehrerer Wände treten häufig Materialanhäufungen auf, die sich durch Ausnehmungen oder Verlegung einer Wand beseitigen lassen.

Erscheint aus Festigkeitsgründen eine Materialanhäufung erforderlich zu sein, so kann diese häufig durch eine Rippenverstärkung vermieden werden (rechts).

Eine Umkonstruktion entsprechend der punktierten Linie ergibt zwar eine gleichmäßige Wanddicke, würde aber durch die dann auftretende Hinterschneidung zwischen den beiden Flanschen zusätzlichen Formaufwand erfordern; rechts die fertigungsgerechte Ausführung mit gleichmäßigen Wanddicken.

## B: Ausbildung von Knotenpunkten

Links: Zu große Ausrundungen führen zu Materialanhäufungen, der Radius sollte etwa 30 % der Wanddicke betragen. – Einziehen der Wand ergibt gleichmäßigen Querschnitt.

Rechts: Beim Zusammentreffen von Wänden unterschiedlicher Dicke ist ein allmählicher Querschnittsübergang vorteilhaft.

Links: Kreuzknoten lassen sich oft in T-Knoten mit geringerer Materialanhäufung umwandeln; dies entspricht auch den Grundregeln für eine spannungsarme Konstruktion.

Rechts: Y-Knoten in der links dargestellten Form (vor allem mit geringem Ausrundungsradius) sind zu vermeiden.

Je größer die Wanddicken und je mehr Wände in einem Knotenpunkt zusammentreffen, desto umfangreicher wird die Materialanhäufung; sie kann mit einem Ringwulst aufgelöst werden.



Quelle: Sonderdruck aus konstruieren + gießen

Herausgeber Zentrale für Gussverwendung-ZGV im Deutschen Gießereiverband-DGV Düsseldorf

Weitere Informationen zum gießgerechten Konstruieren unter [zgv@dgvd.de](mailto:zgv@dgvd.de)