

# Technische Lieferbedingungen für Drehteile

(Stand Jan. 2012)

## 1. Geltungsbereich

Diese technischen Lieferbedingungen gelten im Falle von fehlenden oder unklaren Zeichnungsangaben in Ergänzung zur Kundenzeichnung. Im vorgenannten Fall sind diese technischen Lieferbedingungen als mitgeltende Unterlagen zu betrachten. Zeichnungsangaben und ggf. vom Kunden zur Verfügung gestellte mitgeltende Unterlagen haben immer Vorrang.

Wir weisen darauf hin, dass wir für über diese Technischen Lieferbedingungen hinausgehende Forderungen, die kundenseitig nicht eindeutig mitgeteilt werden, keine Gewähr übernehmen.

## 2. Ausführung

### 2.1. Maßtoleranzen, Schlagstellen

Für Maße ohne Toleranzangaben gilt DIN ISO 2768-m. Sofern Maße ohne Toleranzangaben unter 0,5 mm vorhanden sind, werden sie auch nach DIN ISO 2768-m (wie Maße 0,5-3mm) behandelt.

### 2.2. Form- und Lagetoleranzen

nach DIN ISO 2768-K

### 2.3. Winkeltoleranzen

Für alle Winkel ohne Toleranzangabe gilt eine Toleranz von  $\pm 2^\circ$ .  
Für Fasen und Kantenbrüche mit Kantenlängen  $\leq 0,5$  mm gilt eine Winkeltoleranz von  $\pm 5^\circ$ .  
Für Fasen und Verrundungen ohne Toleranzangabe gelten folgende Längentoleranzen:

Nennmaß bis 0,2 mm	→ $\pm 0,1$ mm
Nennmaß über 0,2 bis 0,5 mm	→ $\pm 0,2$ mm
Nennmaß über 0,5 bis 1,0 mm	→ $\pm 0,3$ mm
Nennmaß über 1,0 mm	→ $\pm 0,4$ mm

### 2.4. Nicht bemaßte Werkstückkanten

Für alle nicht bemaßten Werkstückkanten gilt:

Außenkanten - 0,2 mm  
Innenkanten + 0,4 mm

Siehe hierzu DIN ISO 13715.

Kantenbezeichnungen wie „scharfkantig gratfrei“, „scharfkantig“ und „gratfrei“ werden nach DIN 6784 mit  $\pm 0,05$  mm angenommen, d.h. es dürfen sowohl eine minimale Abtragung als auch ein minimaler Grat vorhanden sein. Ineinander übergehende Bohrungen können einen Grat von max. +0,1 mm aufweisen. Ist ein gratfreier Übergang gefordert, so ist die Fasengröße nicht definiert.

## 2.5. Prüfbedingungen für Passungen

Ein leichtes Anschnäbeln der Ausschussseite am Passungsanfang wird beim Prüfen von Passbohrungen mit Lehdornen in Kauf genommen.

## 2.6. Gewinde

Ausführung wahlweise geschnitten, gestreht, gerollt oder gewirbelt.

Gewindeausläufe werden in Anlehnung an DIN 76 Regelfall ausgeführt, Gewindefreistiche nach DIN 76-1 Form A. Die Maßhaltigkeit von Gewinden beginnt erst mit dem dritten Gang, d.h. die Ausschussseite von Grenzlehren lässt sich in diesem Bereich ggf. aufschrauben.

## 2.7. Fräsungen

Gefräste Flächen können wahlweise tauchgefräst oder durchlaufend gefräst ausgeführt werden.

## 2.8. Oberflächengüte

Die Oberfläche hat einen Mittenrauhwert  $Ra 3,2$  gem. DIN EN ISO 1302 und eine gemittelte Rauhtiefe von  $Rz 25$ , sofern die Messstrecke zur Ermittlung ausreichend ist.

Die inzwischen ungültige Rauheitsangaben nach DIN 140 („Dreiecke“) werden nach DIN EN ISO 1302/ Reihe 2/ Messwert  $Ra$  umgerechnet.

## 2.9. Butzen

Sofern die Zeichnung nicht ausdrücklich die Entfernung von Drehbutzen verlangt, dürfen die hergestellten Drehteile an ihren Stirnseiten (Planflächen) Drehbutzen tragen. Dies gilt auch für den Fall eines allgemein gültigen Bearbeitungszeichens im oder am Schriftfeld.

Die Größe des Butzens bemisst sich nach DIN 6785.

## 3. Qualitätsnachweise

Schriftliche Qualitätsnachweise werden nur auf Anforderung mitgeliefert.

Prüfbescheinigungen für Vormaterialien werden in Form von Werkszeugnissen 2.2 oder 3.1. nach DIN EN 10204 ausgeführt, soweit nichts anderes vereinbart ist. Sofern nicht ausdrücklich auf der Zeichnung oder mitgeltenden Unterlagen vermerkt, werden die bestellten Teile stichprobenartig nach AQL 0,65 nur einer Maßprüfung unterzogen. Zusätzliche Prüfungen bzgl. der Eigenschaften der bestellten Teile bedürfen der gesonderten Vereinbarung.

Die Einhaltung von Qualitätssicherungsvereinbarungen, Lieferantenrichtlinien, etc. kann nur bei gegenseitigem schriftlichem Abschluss und zu der bei Abschluss gültigen Fassung zugesagt werden.

Wir gehen von einer Wareneingangsprüfung beim Kunden nach § 377 HGB aus.