

Allgemeintoleranzen

Die folgenden Fertigungstoleranzen gelten sowohl für Schweißteile, Schweißbaugruppen und geschweißte Bauteile, sowie für die Blechzuschnitt- und Blechumformbereiche der Fa. S&S Steinhuber GmbH. Die Wahl der Toleranzklasse berücksichtigt die jeweilige werkstattübliche Genauigkeit. Wenn nicht abweichend, gelten die Allgemeintoleranzen.

Allgemeintoleranzen für Längenmaße und Winkelmaße ohne einzelne Toleranzeintragung:

Grenzabmaße für Nennmaße beim thermischen Schneiden und Kennzeichnung nach EN ISO 9013 für Laserschneidteile (Toleranzklasse 1)

Werkstückdicke a	Nennmaße							
	> 0 bis <3	≤ 3 bis < 10	≤ 10 bis < 35	≤ 35 bis < 125	≤ 125 bis < 315	≤ 315 bis < 1000	≤ 1000 bis < 2000	≤ 2000 bis < 4000
	Grenzabmaße							
> 0 bis ≤ 1	±0,075	±0,10	±0,10	±0,20	±0,20	±0,30	±0,40	±0,65
> 1 bis ≤ 3,15	±0,10	±0,15	±0,20	±0,25	±0,25	±0,35	±0,40	±0,65
> 3,15 bis ≤ 6,3	±0,20	±0,20	±0,25	±0,25	±0,30	±0,40	±0,45	±0,70
> 6,3 bis ≤ 10	--	±0,25	±0,30	±0,30	±0,35	±0,45	±0,55	±0,75
> 10 bis ≤ 15	--	±0,30	±0,35	±0,40	±0,45	±0,55	±0,65	±0,85
> 15 bis ≤ 20	--	±0,40	±0,40	±0,45	±0,55	±0,75	±0,85	±1,20
> 20 bis ≤ 25	--	±0,45	±0,50	±0,60	±0,70	±0,90	±1,10	±1,60
> 25 bis ≤ 32	--	--	±0,70	±0,70	±0,80	±1,00	±1,60	±2,25

Allgemeintoleranzen für Längenmaße nach EN ISO 2768 für Abkantteile

Nennmaß von ... bis	Maße in Millimeter							
	0,5 bis 3,0	über 3,0 bis 6,0	über 6,0 bis 30	über 30 bis 120	über 120 bis 400	über 400 bis 1000	über 1000 bis 2000	über 2000 bis 4000
Abmaß Toleranzklasse „mittel“ (m)	±0,1	±0,1	±0,2	±0,3	±0,4	±0,8	±1,2	±2,0

Grenzabmaße für Rundungshalbmesser und Fasenhöhen nach EN ISO 2768 für Abkantteile

Nennmaß von ... bis	Maße in Millimeter		
	≥ 0,5 ... 3,0	> 3,0 ... 6,0	> 6,0
Abmaß Toleranzklasse „mittel“ (m)	±0,2	±0,5	±1,0

Grenzabmaße für Winkelmaße angelehnt an EN ISO 2768 für Abkantteile

Nennmaß von ... bis	≤ 10 mm	> 10 ... 50 mm	> 50 ... 120 mm	> 120 ... 400 mm	> 400 mm	Nennmaß: Länge für den kürzeren Schenkel des betreffenden Winkels
Abmaß Toleranzklasse „grob“ (c)	±1,5°	±1,0°	±0,5°	±0,5°	±0,5°	

Grundsätzlich können durch innere Spannungen im Blech und bei größeren Dickentoleranzen, Winkelfehler und ungleichmäßige Winkel entstehen. Dies entspricht beispielsweise bei einem 1 mm Blech (Abweichung in der Dicke von 0,03 mm) einen Winkelfehler von einem Grad.

Grenzabmaße für Geradheit und Ebenheit nach EN ISO 2768 für Abkantteile

Nennmaß von ... bis	Maße in Millimeter					
	bis 10	über 10 bis 30	über 30 bis 100	über 100 bis 300	über 300 bis 1000	über 1000 bis 3000
Abmaß Toleranzklasse „grob“ (L)	0,1	0,2	0,4	0,8	1,2	1,6

Allgemeintoleranzen für Schweißkonstruktionen ohne einzelne Toleranzeintragung:

Folgende Allgemeintoleranz-Normen gelten für angefertigte Schweissteile, geschweisste Baugruppen:

Allgemeintoleranzen für Längenmaße nach EN ISO 13920

Nennmaß von ... bis	Maße in Millimeter					
	bis 30	über 30 bis 120	über 120 bis 400	über 400 bis 1000	über 1000 bis 2000	über 2000 bis 4000
Abmaß Toleranzklasse B	±1,0	±2,0	±2,0	±3,0	±4,0	±6,0

Allgemeintoleranzen für Winkelmaße nach EN ISO 13920

Nennmaß von ... bis	bis 400 mm	über 400 bis 1000 mm	über 1000 mm
Abmaß Toleranzklasse B	±0,75°	±0,5°	±0,33°