

Allgemeine Fertigungstoleranzen

Laserschneiden

Rechtwinkligkeit, Neigung, gemittelte Rautiefe, Längenmaß sind abhängig von Materialart und Materialdicke

DIN EN ISO 9013
DIN ISO 2768-1 m

Stanzen

Die erzielbare Genauigkeit im Werkstück hängt u. a. von der Art des Werkstücks, seiner Vorbehandlung, der Tafelgröße und der Lage im Arbeitsbereich ab. Die Kanten weisen eine minimale Stoß- und Gratbildung auf.

DIN ISO 2768-1 m

- Ohne spezifische Angaben werden die Produkte nach den allgemeinen Fertigungstoleranzen und der internen definierten Fertigungsstrategie (Laser- und Stanzkombination) gefertigt.

Abkanten

Längen- und Winkelmaße bei Blechdicke < 2mm

DIN ISO 2768-1 m

Längen- und Winkelmaße bei Blechdicke > 2mm

DIN ISO 2768-1 g

Fräsen

Die erzielte Genauigkeit der Bearbeitung liegt bei $\pm 0,2$ mm

DIN ISO 2768-1 m

Die Kanten sind gratfrei und scharfkantig.

Senkungen

Das Kernloch und die Senkung entsprechen den internen Standards.

DIN 74

- **Sind genormte Senkungen gefordert, muss dies explizit vermerkt werden.**

Gewinde

Fertigungstechniken für Gewinde können automatisch, flach, als Durchzug, eingepresst oder manuell von Hand sein.

DIN 13 / Teil 50

- Ohne spezifische Angaben werden die Produkte nach intern definierten Fertigungsstrategien produziert.

Bolzenschweißen

M3 – M8 Minimalste Lage-Toleranz: $\pm 0,6$ mm (Ansonsten gelten die Freimaßtoleranzen)

Schweißmontage

Beim Schweißen entsteht durch die Wärmeeinbringung immer ein Schweißverzug, der je nach Materialart, Materialdicke, Geometrie und Größe des Teils unterschiedlich ausfallen kann (von 0,1 mm bis in Millimeterbereich). Dieser Schweißverzug kann im Vorfeld und beim ersten Teil nur anhand von Erfahrungen eingeschätzt, nicht aber genau bestimmt werden.

Schmalflächen & Kantenbruch

Die Kanten unserer Teile sind „Grat arm“. Kantenbrüche oder Rundungen werden nur auf expliziten Kundenwunsch oder Vermerk in der Zeichnung angebracht.

Oberfläche

Handelsüblich. Bei speziellen Anforderungen an die Oberfläche, wie z.B. 3D Polier, geschliffen, gebürstet usw. muss dies explizit vermerkt werden.

Rohmaterial

Unsere Rohmaterialien beziehen wir vorwiegend nach den Normen:

„Technische Lieferbedingungen Blech und Band“

DIN EN 10088-2

„Grenzabmaße und Formtoleranzen Bleche“

DIN EN 10259 / 10258