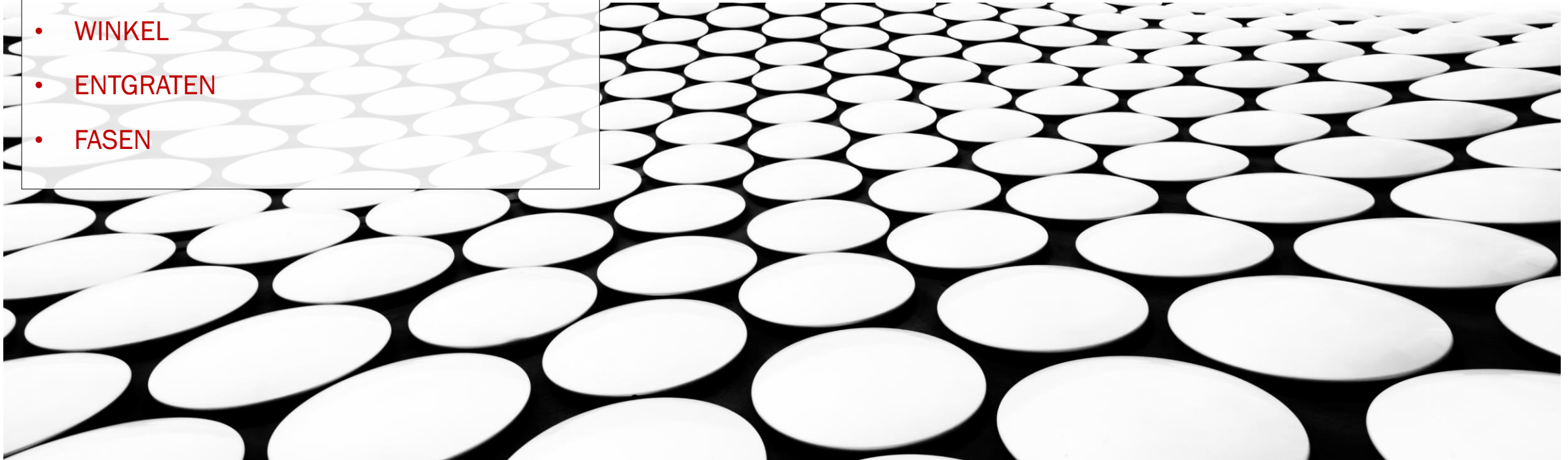


KONSTRUKTIONSRICHTLINIEN LASETEILE METALL

- ANFRAGEFORMAT
- ALLGEMEINE RICHTLINIEN
- ALS KÖRNUNG MARKIEREN
- STARTPUNKT
- WINKEL
- ENTGRATEN
- FASEN



ANFRAGEFORMAT

Bitte senden Sie uns Ihre Anfragen in folgenden Daten-Formaten:
STEP / DXF / DWG

Spezifikationen für STEP-Dateien

- Nenngrößen mit symmetrischen Toleranzen
- Einheiten in Millimeter
- Eine STEP-Datei kann sowohl Einzelteile als auch Baugruppen enthalten.
- Im 3D-Modell dürfen keine Abschrägungen, Schrauben- /Gewindebohrungen oder Einbaubohrungen gezeichnet werden. Diese können nicht geschnitten werden.
- **Maße und die Steifigkeit des Rohrs oder Kanteils**
Kleine und schmale Kanteile sind flexibel und bewegen sich während des Laserschneidens stark in der Maschine. Hieraus können Abweichungen im Aufmaß und bei Schnittmustern entstehen.
- **Wärmeeinbringung durch Konturen**
Wenn in ein Rohr oder ein Kanteil zahlreiche Konturen geschnitten werden, ergibt sich hieraus ein großer Wärmeeintrag und die Toleranzen können abweichen. Außerdem kommt es zu Verfärbungen des Materials.

Spezifikationen für DXF/DWG-Dateien

- Eine DXF/DWG-Datei darf nur ein flaches Produkt enthalten.
- Mono-Zeichnungen: ein Produkt pro digitaler Zeichnung.
- Nenngrößen mit symmetrischen Toleranzen.
- Maßstabsgerechte Zeichnung 1:1.
- Zeichnungen dürfen keine doppelten Konturlinien enthalten.
- Alle Elemente der Zeichnung müssen auf demselben Z-Wert liegen.
- Einfache Schneidlinien werden automatisch erkannt.
- Informationen wie Text, Maßlinien und Rahmen etc. müssen gelöscht werden
- In den Zeichnungen dürfen keine Abschrägungen, Schrauben- /Gewindebohrungen oder Einbaubohrungen eingezeichnet sein.

ALLGEMEINE RICHTLINIEN

Blechdicke

- | | |
|-------------|---------------|
| ➤ Stahl | ➤ 0,8 – 25 mm |
| ➤ Edelstahl | ➤ 0,5 – 20 mm |
| ➤ Aluminium | ➤ 1 – 10 mm |

Maximale Produktabmessungen

- | | |
|------------------------|------------------|
| ➤ Blechdicke bis 25 mm | ➤ 2900 – 1400 mm |
|------------------------|------------------|

Mindest-Produktabmessungen

- | | |
|---------------------------|--------------|
| ➤ Blechdicke 1 bis 15 mm | ➤ 20 x 20 mm |
| ➤ Blechdicke 20 bis 25 mm | ➤ 30 x 30 mm |

Mindestmaße schmaler Streifen

- | | |
|-------------------------|---------|
| ➤ Länge 100 bis 750 mm | ➤ 15 mm |
| ➤ Länge 740 bis 1500 mm | ➤ 40 mm |
| ➤ Längen ab 1500 mm | ➤ 60 mm |

Mindestmaße für Loch/Schlitz/Damm “Stahl und Edelstahl“

- | | |
|----------------------------|--------------------|
| ➤ Blechdicke bis 2mm | ➤ 1,5 mm |
| ➤ Blechdicke 2,5 bis 15 mm | ➤ 0,7 x Blechdicke |
| ➤ Blechdicke 20 bis 25 mm | ➤ 1,2 x Blechdicke |

Mindestmaße für Loch/Schlitz/Damm “Aluminium“

- | | |
|-----------------------|------------------|
| ➤ Blechdicke bis 2 mm | ➤ 2 mm |
| ➤ Blechdicke ab 2,5mm | ➤ 1 x Blechdicke |

Mögliche Materialien

- [Materialien - SZ Lasertechnik \(sz-lasertechnik.de\)](https://www.sz-lasertechnik.de)

ALS KÖRNUNG MARKIEREN

Löcher, welche aufgrund des Durchmessers zu klein sind zum Schneiden, werden markiert. Dies kann eine Bohrung oder einer Körnung sein.

STARTPUNKT

Die Startpunkte werden von uns festgelegt soweit keine weiteren Angaben gemacht werden.

WINKEL

Beim Schneiden von Löchern in Winkeln müssen bestimmte Lochdurchmesser eingehalten werden. In der nachfolgenden Tabelle finden Sie die vorgegebenen Lochdurchmesser für die jeweilige Blechdicke.

Bei einer Blechdicke von beispielsweise 0,5 bis 3 mm muss der Lochdurchmesser 1 mm betragen. Bei einer Blechdicke von 15 bis 25 mm muss der Lochdurchmesser 4 mm betragen. Die gesamte Übersicht finden Sie in der Tabelle.

ENTGRATEN

Dieser Vorgang minimiert scharfe Kanten am Produkt und somit die Gefahr von Schnittverletzungen. Das Verrunden kann auf der Oberfläche Spuren (leichte Kratzer) hinterlassen.

FASEN

Mit diesem Vorgang können die Bauteile mit einer Fase versehen werden. Je nach Oberfläche der geschnittenen Fläche bilden sich die Schneidriefen ebenso in der Fase ab.

Winkel die mit einer scharfen Kante geschnitten wurden können nicht gefast werden.

- Radius in Ecken min. 2 mm
- Blechstärke min. 3 mm

Blechdicke	Lochdurchmesser
0,5 – 3 mm	1 mm
4 – 6 mm	1,5 mm
8 – 12 mm	2 mm
15 – 25 mm	4 mm

