

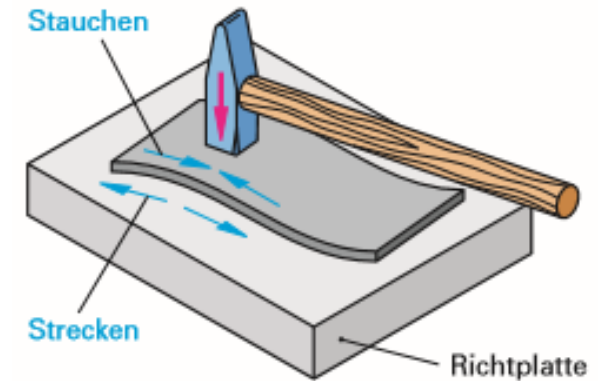


MECHANISCHE GRUNDLAGEN

MECHANISCHE GRUNDLAGEN

INHALT

1. Richten
 - a. von Hand
 - b. maschinell



1 FERTIGUNGSVERFAHREN RICHTEN

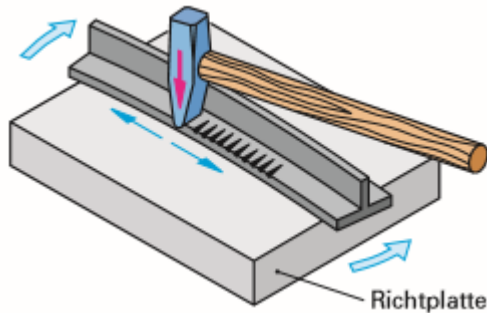
Richten ist das Beseitigen unerwünschter Verformungen, die durch mechanische Beanspruchungen oder Wärmeeinwirkung an Halbzeugen oder Bauteilen entstanden sind.



Die Voraussetzung für den Zusammenbau von Einzelteilen zu Baugruppen ist in der Regel, dass sie passgenau gerade und eben sind. Nur so können sie an den Verbindungsstellen genau und fest aneinander gefügt werden.

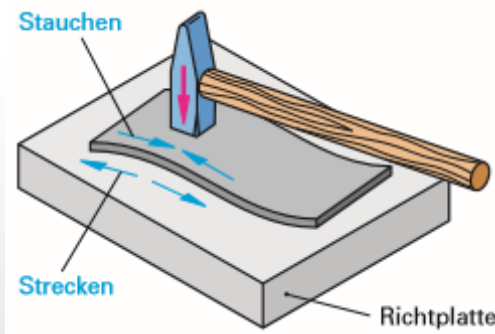
1 FERTIGUNGSVERFAHREN RICHTEN

1.1 Kaltrichten



Richten eines verbogenen Winkelprofils durch Strecken

Durch sorgfältig geführte Hammerschläge mit der Finne wird der Werkstoff gestreckt, bis die Krümmung beseitigt ist.

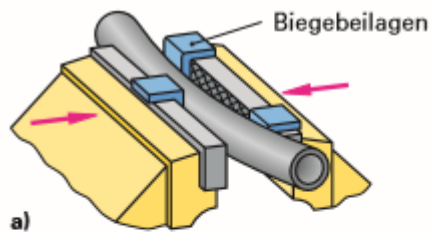


Richten von verbogenem Flachstahl

Durch sanfte Schläge mit der Bahn des Hammers auf die konvex gewölbte Seite des verformten Bleches.

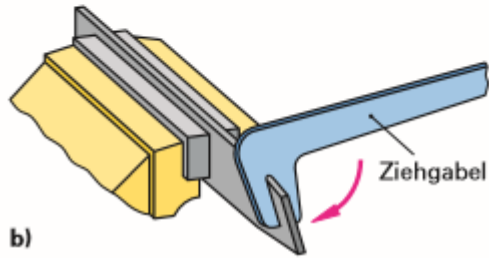
1 FERTIGUNGSVERFAHREN RICHTEN

1.1 Kaltrichten



Richten stärkerer Stäbe oder Profile und dünner Rohre im Schraubstock

Durch den Druck der Biegebeilagen.

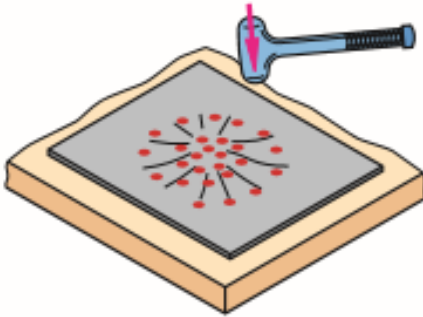


Richten von verzogenen Stahlstäbe im Schraubstock

Vorher mithilfe einer Ziehgabel oder einem größeren Werkzeug drehen.

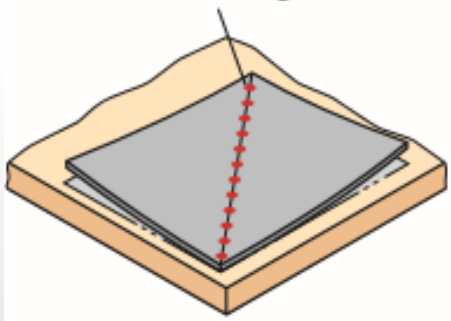
1 FERTIGUNGSVERFAHREN RICHTEN

1.1 Kaltrichten



Richten – Spannen von Blech

Durch Hammerschläge spiralartig nach außen.

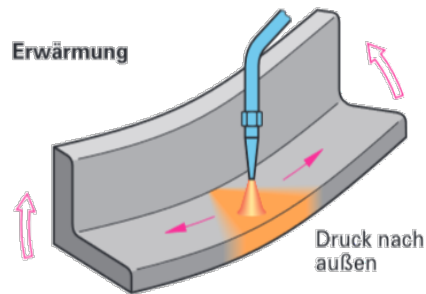


Richten – Spannen von Blech

Durch Streckschläge längs der kurzen Diagonale.

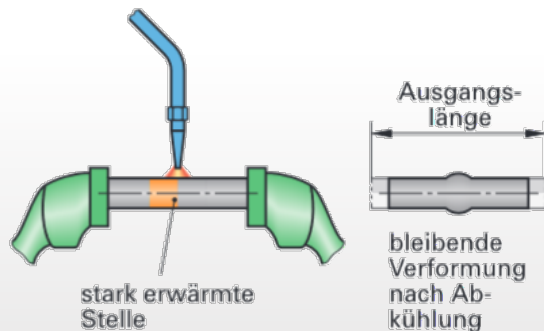
1 FERTIGUNGSVERFAHREN RICHTEN

1.2 Warmrichten



Richten mit der Schweißflamme

Hier wird die zu lange Seite des Werkstückes erwärmt, so dass sie sich noch mehr dehnt. Beim Abkühlen schrumpfen die gestauchten Teile zusammen, so dass sich das Werkstück von allein geradezieht.



Richten – durch Erwärmen und Stauchen

Richten eines Rohres durch Wärmedehnung mit anschließendem Stauchen und Abkühlen

1 FERTIGUNGSVERFAHREN RICHTEN

1.3 Richten maschinell



Richten mit der Walzrichtmaschine

Einsatzbereich für Bleche von 0,5 bis 60 mm. Schnelles Verfahren bei Teilen mit geringerem Richtanspruch. Bei höheren Anforderungen müssen die Blechteile oft mehrfach gerichtet werden.

1 FERTIGUNGSVERFAHREN

1.4 Richtverfahren im Vergleich

