

Löcher in und nahe der Biegelinie

Wie man sicherstellt, dass es sich nicht verformt.

Beim Biegen von Stahlblechen wird eine große Kraft auf das Material ausgeübt. Durch diese Druck- und Zugkräfte verformt sich das Material permanent. Dies gilt auch für Löcher und Formen in der Nähe oder in der Biegelinie, die ihre Form verändern können. Abweichungen in Löchern verursachen Probleme bei der Montage von Produkten, z. B. kann die Schraube nicht mehr eingesteckt werden. Es gibt jedoch Möglichkeiten, diese Löcher ohne Abweichung und Verformung herzustellen. In diesem White Paper erklären wir, wie.

Die Löcher müssen genau in der Mittellinie der anderen liegen und genau für den Zusammenbau von Produkten sein. Ihre Lage und Form sind sehr genau.

Wenn die Löcher zu nahe an der Biegelinie liegen, kann das Loch sich beim Biegen des Materials verformen (siehe Abbildung 1).

Wie kann man diese Verformung verhindern? Bei WBM tun wir dies auf die folgenden Möglichkeiten:

1. Einen Einschnitt im Voraus beim Laserschneiden machen

Indem wir vorher einen Einschnitt in die Biegelinie machen, der so groß ist wie das Loch in der Nähe der Biegelinie, wird beim Biegen ein schärferer Winkel an dieser Linie erzeugt. (siehe Abbildung 2).

Infolgedessen kommt es nicht zum Verformung. Der resultierende Winkel wird bei Bedarf zur Verstärkung der Verbindung oder wenn ein schöner Endzustand gewünscht wird von Hand zugeschweißt.



Abbildung 1: Die Verformung, die nach dem Biegen des Produkts auftritt.

***Abweichungen in den Löchern
verursachen Probleme beim
Zusammenbau der Produkte.***

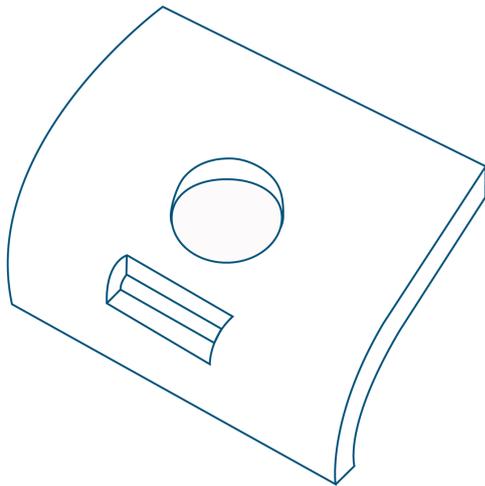


Abbildung 2: Durch das Einschneiden beim Laserschneiden wird die ursprüngliche Form des Lochs beim Biegen behalten.

Es ist auch möglich, einen Schnitt zu verwenden, um ein Stück um das Loch zu entfernen. Nach dem Biegen wird das Loch seine runde Form behalten (siehe Abbildung 3).

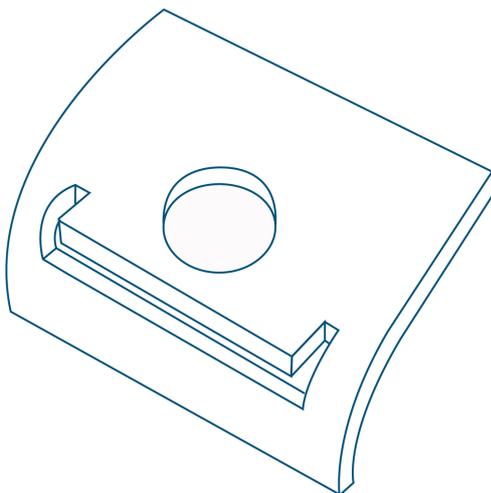
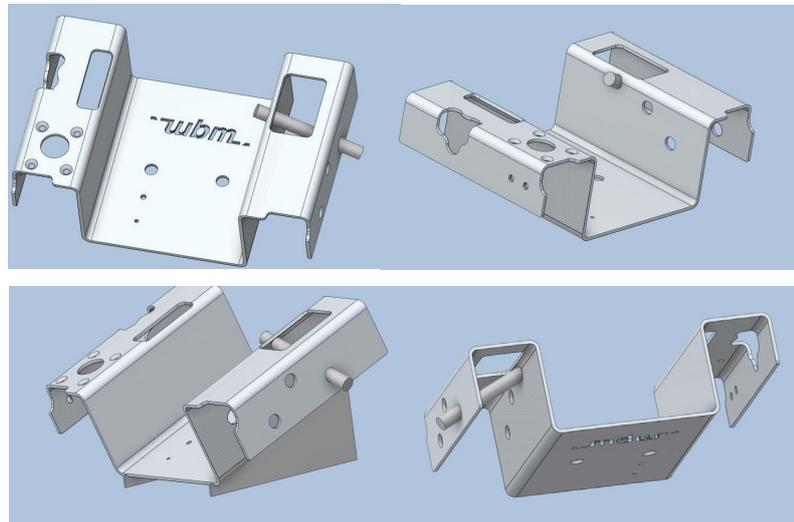


Abbildung 3: Auch hier wird die Form des Lochs durch vorheriges Herausschneiden eines Teils des Materials.

2. Nachschneiden des Produkts auf dem 3D-Laserschneider

Insbesondere bei dickeren Blechen und komplizierten Produkten hat das Nachschneiden mit einem 3D-Laser viele Vorteile. Sie können damit viele Arten von Löchern und andere Formen nahe an oder in der Biegelinie. Diese verformen sich nicht wie bei der herkömmlichen Methode und sind innerhalb festgelegter Toleranzen reproduzierbar.

Sie können zusätzlich Löcher und Konturen Laserschneiden nach dem Biegen oder anderen Verformungsprozessen, wie z. B. tiefgezogene Bleche und Rohre.



Erfahren Sie mehr über die Möglichkeiten der Kombination von Biegen und 3D-Laserschneiden?

Lesen Sie dazu unser bereits veröffentlichtes Whitepaper auf wbm.eu/de/downloads.

Blechbiegen mit einem selbstgebauten Werkzeug

Bei einigen Produkten ist es nicht möglich, die Produkte mit den Standardwerkzeugen für Abkantpressen zu Biegen. In solchen Fällen prüfen wir die Möglichkeit, eigene Werkzeuge zum Biegen herzustellen. Wir haben dies bereits bei einer Reihe von Kunden erfolgreich angewandt.

Möchten Sie mehr über die Möglichkeiten wissen?

Kontaktieren Sie uns!

Das WBM Staalservice centrum ist ein spezialisierter Lieferant von Teilen aus Stahlblech. Seit mehr als 50 Jahren schneiden und biegen und Biegen von Stahlblechen.

Unsere Spezialität ist das 3D-Laserschneiden und 2D-laserschneiden und Biegen komplexer Formen aus dickem verschleißfestem und hochfestem Stahl. Wir unterstützen unsere Kunden als Mitgestalter und innovativer Lösungsanbieter für ihre Produkte und Baugruppen.