

**Kraftfahrt-
Bundesamt**



/ Richtlinien

für die Verwendung und Schweißung von kaltgeformten Werkstoffen für Einrichtungen zur Verbindung von Fahrzeugen und für Auflaufbremsanlagen (RKV)

Stand: Juli 2022

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1	Halbzeuge..... 3
2	Bauteile aus fabrikationsmäßig kaltumgeformten Blechen und Bändern 3
2.1	Blehdicken bis 8 mm 3
2.1.1	Maßverhältnisse 3
2.1.2	Biegeradius..... 3
2.1.3	Werkstoffsorten 3
2.2	Blehdicken über 8 mm 3
2.3	Profile nach DIN EN 10219-2..... 3
3	Werkstattmäßig kaltgeformte Bauteile..... 4
3.1	Kaltgeformte Bauteile nach 2. 4
3.2	Warmgeformte oder geglühte Teile..... 4
3.2.1	Werkstoffdicken bis 8 mm..... 4
3.2.2	Werkstoffdicken über 8 mm 4
4	Bemerkungen..... 4
4.1	Dauerfestigkeit..... 4
4.2	Weitere Werkstoffsorten 4

1 Halbzeuge

Durch Kaltumformung hergestellte Halbzeuge (z. B. nach DIN EN 10210-2, DIN EN 10219-2, EN 10305-1 und EN 10305-4) dürfen grundsätzlich nur im normalgeglühten Zustand geschweißt werden. Maßgebend ist die Angabe der Schweißbeignung in dem zugehörigen Werkstoff-Normblatt.

2 Bauteile aus fabrikationsmäßig¹ kaltumgeformten Blechen und Bändern

Aus Blechen und Bändern durch Kaltumformung fabrikationsmäßig hergestellte Bauteile dürfen ungeglüht nur dann verwendet und geschweißt werden, wenn die Bedingungen nach Abschnitt 2.1. bis 2.3 eingehalten werden.

2.1 Blechdicken bis 8 mm

2.1.1 Maßverhältnisse

Für walzprofilierte Teile nach DIN EN 10025-2 (Okt. 2019), in Verbindung mit DIN EN 10219-2 (Juli 2019), sollen die Maße nach Tabelle 12 eingehalten werden.

2.1.2 Biegeradius

Als Mindestwerte für durch Abkanten, Kaltflanschen oder Kaltbördeln hergestellte Teile gelten die Biegeradien nach DIN EN 10025-2 (Okt. 2019) Tabelle 11, bzw. jeweils Anhang B von DIN EN 10149-2 (Dez. 2013) und von DIN EN 10149-3 (Dez. 2013).

2.1.3 Werkstoffsorten

Für die unter 2.1.1 genannten Teile dürfen nur die Werkstoffe S235JRC, S235JOC, S275JR, S275JOC und S355JOC oder gleichwertige nach DIN EN 10025-2 (Okt. 2019) verwendet werden.

Für die unter 2.1.2 genannten Teile dürfen nur die Werkstoffe S235JRG, S235J2G, S275JRC, S275J2G3, S355J2G nach DIN EN 10025 (Okt. 2019), S260NC, S315MC, S355MC, S420MC nach DIN EN 10149-2 (Dez. 2013) und DIN EN 10149-3 (Dez. 2013) oder gleichwertige verwendet werden.

2.2 Blechdicken über 8 mm

Bei Blechdicken über 8 mm gelten bezüglich der Herstellung die Bedingungen von DIN EN 10025 (Feb. 2005) Tabelle 7 und bezüglich der Schweißbarkeit in kaltgeformten Bereichen die Bestimmungen von DIN 18800 Teil 1 Punkt 5.2.3.

Die Werkstoffauswahl wird auf S235JRG, S135J2G, S275JRC, S275J2G3 und S355J2G, S260NC, S315MC, S355MC, S420MC oder gleichwertige beschränkt.

2.3 Profile nach DIN EN 10219-2

Für Profile nach DIN EN 10219-2 mit Wanddicken bis 12,5 mm gelten die genannten Biegeradien.

Für Wanddicken über 8 mm bzw. über 12,5 mm Dicke gelten die inneren Biegeradien nach DIN EN 10025-2 (Okt. 2019), Tabelle 11.

¹ Fabrikationsmäßig = Herstellung durch den Halbzeugehersteller

3 Werkstattmäßig² kaltgeformte Bauteile

3.1 Kaltgeformte Bauteile nach 2.

Der Technische Dienst soll die Genehmigung des Herstellers der kaltgeformten Teile zum weiteren Kaltumformen und/ oder Schweißen dieser Teile von dem Hersteller der Einrichtungen zur Verbindung von Fahrzeugen und für Auflaufbremsen verlangen.

3.2 Warmgeformte oder geglühte Teile

3.2.1 Werkstoffdicken bis 8 mm

Bei Werkstoffdicken bis 8 mm gelten die unter 2.1.2 und 2.1.3 genannten Bedingungen.

3.2.2 Werkstoffdicken über 8 mm

Bei Werkstoffdicken über 8 mm gelten die unter 2.2 genannten Bedingungen.

4 Bemerkungen

4.1 Dauerfestigkeit

Für die Dauerfestigkeit einer Einrichtung ist - außer der Beachtung der technologischen Eigenschaften der Werkstoffe - die Formgestaltung von größter Wichtigkeit.

4.2 Weitere Werkstoffsorten

Erforderlichenfalls können auch andere Werkstoffe verwendet werden, wenn der Stahlhersteller die Kaltumformbarkeit und/ oder die Schweißeignung nach Kaltumformung gewährleistet.

² Werkstattmäßig = Weiterverarbeitung von Vorerzeugnissen durch den Verbindungseinrichtungshersteller

/ Impressum

Herausgeber:
Krafftahrt-Bundesamt
24932 Flensburg

Internet: www.kba.de

Fachliche Auskünfte und Beratung:

Telefon: +49 461 316-1446
Telefax: +49 461 316-1366
E-Mail: abt-fahrzeugtechnik@kba.de

Erschienen im März 2003
Stand: Juli 2022

Druck: Druckzentrum KBA

Bildquelle: www.shutterstock.com



Alle Rechte vorbehalten. Die Vervielfältigung und Verbreitung dieser Veröffentlichung, auch auszugsweise und in digitaler Form, ist nur mit Quellenangabe gestattet. Dies gilt auch, wenn Inhalte dieser Veröffentlichung weiterverbreitet werden, die nur mittelbar erlangt wurden.

© Krafftahrt-Bundesamt, Flensburg