

Bänder und Bleche aus Aluminium und Aluminium-Knetlegierungen mit Dicken über 0,35 mm Technische Lieferbedingungen

DIN
1745
Teil 2

Strips, plates and sheets of wrought aluminium and aluminium alloys with thicknesses over 0,35 mm; technical conditions of delivery

Ersatz für
Ausgabe 12.68 und
DIN 1745 T 3/12.68

Bandes, plaques et tôles en aluminium et en alliages d'aluminium corroyés avec épaisseurs supérieures à 0,35 mm; conditions techniques de livraison

1 Anwendungsbereich

Diese Technischen Lieferbedingungen gelten für kaltgewalzte Bänder und Bleche nach DIN 1783, für warmgewalzte Bleche nach DIN 59 600 und für warmgewalzte und kaltgewalzte Ronden nach DIN 59 602 und DIN 59 603.

Diese Norm gilt nicht für

- Warmgewalzte Bänder nach DIN 59 600
- Bänder und Bleche aus Aluminium und Aluminium-Knetlegierungen für Dosen und Verschlüsse nach DIN 59 606
- Bänder und Bleche aus Aluminium für die Elektrotechnik nach DIN 40 501 Teil 1 *)

sowie für Sonderqualitäten, z. B.

Bänder und Bleche in Tiefzieh- und Glanzqualität und plattierte Bänder und Bleche.

2 Werkstoffeigenschaften

2.1 Chemische Zusammensetzung

Es gelten die Festlegungen nach DIN 1712 Teil 3 und DIN 1725 Teil 1.

2.2 Mechanische Eigenschaften

Es gelten die Festlegungen nach DIN 1745 Teil 1.

3 Maße und zulässige Abweichungen

Für Maße sowie zulässige Maß- und Formabweichungen gelten DIN 1783 und DIN 59 600.

4 Anodische Oxidation

Es gelten die Festlegungen nach DIN 17 611.

5 Bestellunterlagen

5.1 Bezeichnung

Bei der Bezeichnung oder Bestellung von Bändern und Blechen aus Aluminium und Aluminium-Knetlegierungen sind die Werkstoff-Kurzzeichen oder Werkstoff-Nummern nach DIN 1745 Teil 1 anzuwenden, wie in den Bezeichnungsbeispielen der in Abschnitt 3 genannten Maßnormen angegeben.

Bei Eloxalqualität ist in der Bestellung die Angabe der Kennbuchstaben „EQ“ und des Kurzzeichens für die jeweilige Oberflächenbehandlung nach DIN 17 611 erforderlich.

5.2 Werkstoff, Lieferzustand

Die Auswahl des Werkstoffes und des Lieferzustandes ist Sache des Bestellers. Das Herstellverfahren bleibt dem Hersteller überlassen. Bei der Bestellung sollen die An-

forderungen der Abschnitte 6 bis 11 beachtet werden. Empfohlen wird, bei der Bestellung den Verwendungszweck und/oder die Weiterverarbeitung anzugeben, besonders wenn der Lieferzustand nicht mit dem späteren Verwendungszustand übereinstimmt.

Kaltgewalzte Bänder und Bleche nach DIN 1783 sind je nach Werkstoff in Normalqualität und in Eloxalqualität lieferbar, siehe Abschnitte 6.1.1 und 6.1.2.

Wenn Bänder und Bleche in Eloxalqualität mit Ansprüchen an das dekorative Aussehen bestellt werden, dann muß auch die entsprechende Oberflächenbehandlung nach DIN 17 611 angegeben werden, damit die besonderen Maßnahmen, z. B. bei Verpackung, beim Transport, bei Lagerung, beachtet werden.

5.3 Besondere Hinweise

Für die Zuordnung der Länge eines Bleches zur Walzrichtung gelten folgende Festlegungen:

5.3.1 Normalqualität

Bleche in Normalqualität können mit ihrer Länge sowohl parallel als auch quer zur Walzrichtung liegen, falls bei Bestellung nichts anderes vereinbart wurde.

5.3.2 Eloxalqualität

Bleche in Eloxalqualität müssen mit ihrer Länge parallel zur Walzrichtung liegen, falls bei Bestellung nichts anderes vereinbart wurde.

5.3.3 Es wird empfohlen, Bleche in Eloxalqualität, die zu einer geschlossenen Fläche zusammengesetzt werden (z. B. Fassade), in einem Los zu bestellen. Besonders ist anzugeben, wenn beide Seiten als Sichtseiten dekorativen Ansprüchen genügen müssen.

6 Anforderungen

Bänder und Bleche müssen hinsichtlich der Zusammensetzung, der Eigenschaften und der Maße den in den Abschnitten 2 und 3 aufgeführten Normen entsprechen. Weitere Anforderungen sind in den Abschnitten 6.1 und 6.2 festgelegt.

6.1 Oberflächenbeschaffenheit

6.1.1 Normalqualität

Bänder und Bleche haben eine ihrer Herstellungsart entsprechende glatte, saubere Walzoberfläche.

Bänder und Bleche mit besonderen Oberflächenbeschaffenheiten, wie fleckenfrei, fettfrei, gebürstet, gebeizt oder hochglanzgewalzt, können nicht nach dieser Norm geliefert werden.

*) Z. Z. Entwurf

Fortsetzung Seite 2 bis 4

Normenausschuß Nichteisenmetalle (FNNE) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin, gestattet.

Streifen und Fehlstellen, wie leichte Kratzer, Riefen, Scheuerstellen, Eindrücke, Schiefer und sonstige Walzfehler (Walzenschläge, Richtwellen, Walzfetteinwalzungen u. a.) sind nicht immer ganz vermeidbar und auf den Oberflächen beider Seiten in begrenztem Umfang zulässig; sie werden nicht verputzt. Verfärbungen und uneinheitliches Oberflächenaussehen infolge von Wärmebehandlungen sind zulässig.

Tiefe und breite Kratzer, Riefen, Walzfehler und Schiefer sind nicht zulässig, können jedoch auf beiden Flächen durch Verputzen beseitigt werden, wobei die zulässigen Maßabweichungen nicht überschritten werden dürfen.

Dopplungen sind nicht zulässig.

6.1.2 Eloxalqualität

Bänder und Bleche in Eloxalqualität werden entsprechend ihrem besonderen Herstellungsverfahren mit gleichmäßiger, sauberer Walzoberfläche geliefert. Die Lieferung von hochglanz- oder mattgewalzten sowie prägegwalzten (dessinierten) Blechen und Bändern in Eloxalqualität ist besonders zu vereinbaren; das gleiche gilt auch für Bänder und Bleche in Eloxalqualität mit mechanischer oder chemischer Vorbehandlung.

Streifen und Fehlstellen, wie leichte Kratzer, Riefen, Scheuerstellen, Eindrücke, Schiefer und sonstige Walzfehler sind nicht immer ganz vermeidbar. Solche Fehler sind auf einer Seite der Bänder bzw. Bleche zulässig. Die Sichtseite darf derartige Fehler nur in einem solchen Ausmaß aufweisen, daß sie nach der vereinbarten Oberflächenbehandlung das dekorative Aussehen nicht beeinträchtigen.

Flecken und Verfärbungen sind zulässig, soweit sie durch die beabsichtigten Verfahren der Oberflächenbehandlung entfernt werden.

Dopplungen sind nicht zulässig.

Sollen Bänder und Bleche in Eloxalqualität nach den Verfahren E0 oder E6 behandelt werden, sind bei Herstellung, Verpackung und Transport besondere Maßnahmen erforderlich. Ebenso muß der Verarbeiter für sachgemäße Lagerung und Verarbeitung Sorge tragen. Die Ansprüche an das Aussehen der so anodisch oxidierten Bänder und Bleche können aber keinesfalls ebenso hoch sein wie nach den Verfahren E1 bis E5, vgl. hierzu die entsprechenden Hinweise in DIN 17 611, insbesondere bezüglich der Oberflächenfehler.

6.2 Gefüge

Bei Normal- und bei Eloxalqualität kann je nach Werkstoff und Lieferzustand bei einer Umformung, z. B. durch Biegen, Narbigkeit und Sichtbarwerden des Korns auftreten. Daher sind bei speziellen Verwendungszwecken Vereinbarungen über die Korngröße zu treffen.

Bei Bändern und Blechen in Eloxalqualität muß das Gefüge so beschaffen sein, daß die beim Anodisieren erzeugte Oxidschicht ohne störende Strukturabzeichnung ausfällt.

6.3 Verarbeitbarkeit

Für die Verarbeitbarkeit der Bänder und Bleche sind die mechanischen Eigenschaften nach DIN 1745 Teil 1 maßgebend.

Ansprüche an besondere Verformbarkeit, für die die Angaben in DIN 1745 Teil 1 nicht ausreichen, können an Bänder und Bleche nach dieser Norm nicht gestellt werden.

6.4 Schnittkanten

Schnittkanten dürfen einen leichten Grat aufweisen. Lieferung ohne Grat ist zu vereinbaren.

7 Prüfung

7.1 Prüfung der Zusammensetzung

Das Analysenverfahren bleibt dem Hersteller überlassen. In Zweifelsfällen ist die Analyse nach den neuesten Verfahren durchzuführen, die in „Analyse der Metalle“ des Chemikerausschusses der Gesellschaft Deutscher Metallhütten- und Bergleute e. V. angegeben sind, und zwar entweder in Band I „Schiedsanalysen“ oder im „Ergänzungsband zu den Bänden I „Schiedsanalysen“ II Betriebsanalysen“; für die Probenahme gilt Band III „Probenahme“.

Zum Vergleich mit den Grenzwerten dieser Norm ist jedes Meßergebnis entsprechend der Rundungsregel nach DIN 1333 Teil 2 auf dieselbe Genauigkeit wie die des Grenzwertes zu runden.

7.2 Prüfung der mechanischen Eigenschaften

Es gelten folgende DIN-Normen:

für den Zugversuch: DIN 50 114, DIN 50 125, DIN 50 145

für die Härteprüfung: DIN 50 351

Andere Prüfarten, z. B. Härteprüfung nach Vickers (siehe DIN 50 133 Teil 1 und Teil 2), sind zu vereinbaren.

7.3 Prüfung der Oberflächenbeschaffenheit

7.3.1 Normalqualität

Die Sichtprüfung wird ohne optische Hilfsmittel durchgeführt; Beurteilung nach Abschnitt 6.1.1.

7.3.2 Eloxalqualität

Die Sichtprüfung wird ohne optische Hilfsmittel durchgeführt; Beurteilung nach Abschnitt 6.1.2.

Wird eine Prüfung der Anodisierbarkeit vereinbart, so wird zweckmäßig wie folgt verfahren:

Ist die spätere Behandlung der Bänder und Bleche bekannt, so wird eine mindestens 100 cm² große Probe nach dem gleichen Verfahren behandelt.

Ist über die spätere Behandlung der Bänder und Bleche nichts bekannt, so wird folgendes Verfahren empfohlen: Eine mindestens 100 cm² große Probe wird entsprechend E6 nach DIN 17 611 vorbehandelt. Diese Probe wird dann nach einer anodischen Oxidation [40 bis 45 min lang bei 1,5 A/dm² in verdünnter Schwefelsäure von 18 bis 20 Massenanteilen in % und (18 ± 2) °C] betrachtet.

Zur Beurteilung der Oberfläche der so behandelten Proben gelten die Festlegungen von DIN 17 611.

8 Prüfumfang und Loseinteilung, Prüfbescheinigungen

8.1 Prüfung durch den Hersteller

Der Hersteller führt Prüfungen im Rahmen seiner innerbetrieblichen Gütesicherung durch. Hierüber werden im allgemeinen keine Bescheinigungen nach DIN 50 049 ausgestellt.

8.2 Abnahmeprüfung

8.2.1 Sollen Bescheinigungen nach DIN 50 049 ausgestellt werden, so sind diese bei Bestellung zu vereinbaren. Mit der Bescheinigung bestätigt der Hersteller im allgemeinen die Ergebnisse der Prüfung der Zusammensetzung und des Zugversuches.

Für die Zusammensetzung kann die Schmelzanalyse übernommen werden.



Documents

Document Sharing Hub