

	Aluminium und Aluminiumlegierungen Gezogene Drähte Teil 1: Technische Lieferbedingungen Deutsche Fassung EN 1301-1 : 1997	DIN EN 1301-1
--	---	--------------------------------

ICS 77.150.10

Ersatz für
DIN 1790-2 : 1977-05Deskriptoren: Aluminium, Aluminiumlegierung, Draht, Lieferbedingung,
gezogenAluminium and aluminium alloys –
Drawn wire –
Part 1: Technical conditions for inspection and delivery;
German version EN 1301-1 : 1997Aluminium et alliages d'aluminium –
Fil étiré –
Partie 1: Conditions techniques de contrôle et de livraison;
Version allemande EN 1301-1 : 1997**Die Europäische Norm EN 1301-1 : 1997 hat den Status einer Deutschen Norm.****Nationales Vorwort**

Die Europäische Norm EN 1301-1 : 1997 ist von der Arbeitsgruppe 4 "Vordraht und gezogener Draht" im Technischen Komitee TC 132 "Aluminium und Aluminiumlegierungen" (Sekretariat: Frankreich) des Europäischen Komitees für Normung (CEN) erarbeitet worden.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuß FNNE-AA 2.4 "Aluminium für die Elektrotechnik" des Normenausschusses Nichteisenmetalle (FNNE) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Änderungen

Gegenüber DIN 1790-2 : 1977-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Inhalt der Europäischen Norm vollständig übernommen.
- b) Redaktionell überarbeitet.

Frühere AusgabenDIN 1747-2: 1968-12, 1977-05, 1983-02
DIN 1790-2: 1977-05

Fortsetzung 9 Seiten EN

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

ICS 77.150.10

Deskriptoren: Aluminium, Aluminiumlegierung, Draht, gezogenes Erzeugnis, Prüfung, Lieferung

Deutsche Fassung

Aluminium und Aluminiumlegierungen

Gezogene Drähte

Teil 1: Technische Lieferbedingungen

Aluminium and aluminium alloys –
Drawn wire –
Part 1: Technical conditions for
inspection and delivery

Aluminium et alliages d'aluminium –
Fil étiré –
Partie 1: Conditions techniques de
contrôle et de livraison

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 1997-07-03 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, Tschechische Republik und dem Vereinigten Königreich.

CEN

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation

Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort	2		
1 Anwendungsbereich	3	6.2 Prüfverfahren	7
2 Normative Verweisungen	3	6.3 Wiederholungsprüfungen	8
3 Definitionen	3	7 Prüfbescheinigungen	8
3.1 Draht	3	7.1 Allgemeines	8
3.2 Abguß	4	7.2 Bescheinigungen, erstellt auf der Grundlage von Prüfungen, die von qualifiziertem Personal durchgeführt wurden, das der Fertigungsabteilung und/oder der Qualitätsstelle angehören kann	8
3.3 Fertigungslos	4		
3.4 Prüflos	4	7.3 Bescheinigungen, erstellt auf der Grundlage von Prüfungen, die von qualifiziertem Personal durchgeführt oder beaufsichtigt wurden, das von der Fertigungsabteilung unabhängig ist. Die Prüfungen werden an den zu liefernden Erzeugnissen oder an Prüflosen, von denen diese ein Teil sind, entsprechend den in der Bestellung festgelegten Anforderungen, durchgeführt	9
3.5 Wärmebehandlungscharge	4		
3.6 Prüfeinheit	4	8 Kennzeichnung	9
3.7 Probenabschnitt	4	9 Verpackung	9
3.8 Probe	4	10 Schiedsverfahren	9
3.9 Prüfung	4	Anhang A (informativ) Literaturhinweise	9
4 Bestellungen oder Angebote	4		
5 Anforderungen	5		
5.1 Herstellverfahren und Fertigungsabläufe ..	5		
5.2 Qualitätsprüfung	5		
5.3 Chemische Zusammensetzung	5		
5.4 Mechanische Eigenschaften	5		
5.5 Fehlerfreiheit	5		
5.6 Grenzabmaße	5		
5.7 Sonstige Eigenschaften	6		
6 Prüfdurchführung	6		
6.1 Probenahme	6		

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 132 "Aluminium und Aluminiumlegierungen" erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Januar 1998, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 1998 zurückgezogen werden.

Im Rahmen seines Arbeitsprogramms hat das Technische Komitee CEN/TC 132 die CEN/TC 132/WG 4 "Vordraht und gezogener Draht" mit der Ausarbeitung der folgenden Norm beauftragt:

EN 1301-1
Aluminium und Aluminiumlegierungen – Gezogene Drähte – Teil 1: Technische Lieferbedingungen

Diese Norm ist Teil einer Reihe von drei Normen. Die anderen Normen behandeln:

EN 1301-2
Aluminium und Aluminiumlegierungen – Gezogene Drähte – Teil 2: Mechanische Eigenschaften

EN 1301-3
Aluminium und Aluminiumlegierungen – Gezogene Drähte – Teil 3: Grenzabmaße

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen:

Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von EN 1301 legt die Technischen Lieferbedingungen für gezogene Drähte aus Aluminium und Aluminiumlegierungen für allgemeine Anwendungen einschließlich der Nietherstellung (mit Ausnahme der Niete für die Luftfahrttechnik) fest.

Er gilt für gezogenen Draht, ausgenommen Draht für elektrotechnische oder schweißtechnische Anwendungen.

Er gilt nicht für Vordraht.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

EN 515

Aluminium und Aluminiumlegierungen – Halbzeug – Bezeichnungen der Werkstoffzustände

EN 573-3

Aluminium und Aluminiumlegierungen – Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug – Teil 3: Chemische Zusammensetzung

EN 1301-2

Aluminium und Aluminiumlegierungen – Gezogene Drähte – Teil 2: Mechanische Eigenschaften

EN 1301-3

Aluminium und Aluminiumlegierungen – Gezogene Drähte – Teil 3: Grenzabmaße

EN 10002-1

Metallische Werkstoffe – Zugversuch – Teil 1: Prüfverfahren (bei Raumtemperatur)

EN 10204

Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen

ANMERKUNG: Informative Verweisungen auf Dokumente, die bei der Erstellung dieser Norm herangezogen und an den entsprechenden Stellen im Text aufgeführt wurden, sind unter "Literaturhinweise" aufgeführt, siehe Anhang A.

3 Definitionen

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Definitionen:

3.1 Draht: Halbzeug mit gleichem, vollem Querschnitt über die gesamte Länge, das im allgemeinen in Form von Ringen geliefert wird.

Die Querschnittsformen können kreisförmig, oval, quadratisch, rechteckig, gleichseitig dreieckig oder regelmäßig vieleckig sein. Erzeugnisse mit quadratischem, rechteckigem, dreieckigem oder regelmäßig vieleckigem Querschnitt können gerundete Kanten über die gesamte Länge haben.

ANMERKUNG: Für Rechteckdrähte:

– die Dicke ist größer als $\frac{1}{10}$ der Breite;

– zu Rechteckdrähten zählen auch "abgeflachte Kreise" und "modifizierte Rechtecke" von denen zwei gegenüberliegende Seiten einen konvexen Bogen darstellen, die beiden anderen Seiten gerade, von gleicher Länge und parallel sind.

3.2 Abguß: Die in einem Ofen enthaltene Menge an Flüssigmetall, die derselben Metallbehandlung vor dem kontinuierlichen Gießwalzen oder dem Abguß zu Strangpreß- oder Drahtbarren unterzogen worden ist.

3.3 Fertigungslos: Enderzeugnismenge, die aus einem Abguß stammt, nach dem gleichen Fertigungs- und Behandlungszyklus hergestellt wurde und den gleichen Werkstoffzustand und Durchmesser aufweist.

ANMERKUNG 1: Nach Vereinbarung zwischen Hersteller und Kunden können zwei oder mehr Abguß-Chargen zu einem Fertigungslos zusammengefaßt werden.

ANMERKUNG 2: Ein Fertigungslos kann aus mehreren Prüflösen bestehen.

3.4 Prüflös: Lieferung oder Teil davon, welche zur Prüfung bereitgestellt wird, bestehend aus Erzeugnissen der gleichen Sorte oder Legierung, des gleichen Werkstoffzustandes, mit gleicher Form, Dicke oder Querschnitt und aus gleichartiger Fertigung.

ANMERKUNG: Ein Prüflös kann aus mehreren Fertigungslosen bestehen.

3.5 Wärmebehandlungscharge: Eine Erzeugnismenge gleicher Sorte oder Legierung, mit gleicher Form, Dicke oder Querschnitt und gleichartiger Fertigung, die in einer Ofencharge wärmebehandelt wurde. Oder aber Erzeugnisse, die auf diese Art einer Lösungsglühung und dann in derselben Ofencharge einer Auslagerungsbehandlung unterzogen wurden.

ANMERKUNG: Eine Auslagerungscharge kann aus mehreren Lösungsglühchargen bestehen.

3.6 Prüfeinheit: Ein oder mehrere Erzeugnisse, die aus einem Prüflös entnommen wurden.

3.7 Probenabschnitt: Ein oder mehrere aus jedem Erzeugnis der Prüfeinheit entnommene Materialabschnitte zur Herstellung von Proben.

3.8 Probe: Teil eines Probenabschnitts, für die Prüfung passend vorbereitet.

3.9 Prüfung: Ein Vorgang, dem die Probe unterzogen wird, um eine Eigenschaft zu messen oder zu klassifizieren.

4 Bestellungen oder Angebote

Die Bestellung oder das Angebot muß das erforderliche Erzeugnis festlegen und folgende Angaben enthalten:

a) Form und Art des Erzeugnisses;

- die Form des Erzeugnisses (Runddraht, Rechteckdraht, usw.);
- die Bezeichnung des Aluminiums oder der Aluminiumlegierung (nach EN 573-3);

b) den zu liefernden Werkstoffzustand (Härtegrad oder Wärmebehandlungszustand) und falls abweichend, den Werkstoffzustand bei der Verwendung (nach EN 515);

c) die Nummer dieser Europäischen Norm, die Nummer einer Spezifikation oder gegebenenfalls die zwischen Lieferer und Kunden vereinbarten Eigenschaften;

d) die Maße und Form des Erzeugnisses:

- Durchmesser;
- Dicke und Breite bei Rechteckdraht;
- gegebenenfalls Verweisung auf eine Zeichnung;

e) die Grenzabmaße nach EN 1301-3;

f) die Menge:

- Masse oder Länge;
- Mengenabweichungen, falls notwendig;

g) alle Anforderungen für Werksbescheinigungen, Werkszeugnisse und/oder Analysenprotokolle bzw. Abnahmeprüfzeugnisse;

h) alle zwischen Lieferer und Kunden vereinbarten speziellen Anforderungen:

- Prüfungen;
- Kennzeichnung der Erzeugnisse;
- Oberflächenqualität;
- Wickelzustand, Verpackung usw.

5 Anforderungen

5.1 Herstellverfahren und Fertigungsabläufe

Sofern in der Bestellung nichts anderes festgelegt ist, sind die Herstellverfahren und Fertigungsabläufe dem Ermessen des Herstellers überlassen. Außer bei einem ausdrücklichen Hinweis in der Bestellung unterliegt der Hersteller keiner Verpflichtung zum Einsatz derselben Verfahren bei späteren Bestellungen gleicher Art.

5.2 Qualitätsprüfung

Der Hersteller ist für die Durchführung aller nach der entsprechenden Europäischen Norm und/oder Sonderspezifikationen erforderlichen Prüfungen vor dem Versand der Erzeugnisse verantwortlich. Wenn der Kunde die Erzeugnisse im Werk des Herstellers einer Prüfung unterziehen will, so muß er dies dem Lieferer bei der Auftragserteilung mitteilen.

5.3 Chemische Zusammensetzung

Die chemische Zusammensetzung muß mit EN 573-3 übereinstimmen.

Wenn der Kunde Grenzen für nicht in der vorgenannten Norm festgelegte Elemente fordert, so müssen diese Grenzen in der Bestellung nach Absprache zwischen Lieferer und Kunden aufgeführt werden.

5.4 Mechanische Eigenschaften

Die mechanischen Eigenschaften müssen mit den in EN 1301-2 oder den zwischen Lieferer und Kunden vereinbarten und in der Bestellung aufgeführten Eigenschaften übereinstimmen.

5.5 Fehlerfreiheit

Die Erzeugnisse müssen frei von Fehlern sein, die die Anwendung unter angemessenen Einsatzbedingungen beeinträchtigen. Obwohl keinerlei Maßnahme zum Verdecken eines Fehlers erlaubt ist, ist die Beseitigung eines Oberflächenfehlers (Verputzen) gestattet, sofern die Grenzabmaße und die Werkstoffeigenschaften weiterhin mit den Spezifikationen übereinstimmen.

5.6 Grenzabmaße

Die Grenzabmaße müssen mit EN 1301-3 übereinstimmen.

5.7 Sonstige Eigenschaften

Zusätzliche Eigenschaftsanforderungen wie Biege- und Torsionsfestigkeit, Wickelprobe, Scherfestigkeit, usw., müssen zwischen Lieferer und Kunden vereinbart und in der Bestellung angegeben werden.

6 Prüfdurchführung

6.1 Probenahme

6.1.1 Chemische Analyse

Die Proben für die chemische Analyse müssen beim Gießen entnommen werden. Die Ausbildung der Form, die Abkühlungsgeschwindigkeit, die Masse, usw., müssen so gewählt werden, daß eine gleichmäßige Zusammensetzung und eine einwandfreie Abstimmung auf das Analysenverfahren sichergestellt sind.

6.1.2 Probenabschnitte für mechanische Prüfungen

6.1.2.1 Größe

Die Probenabschnitte müssen eine ausreichende Größe aufweisen, damit die zur Durchführung der vorgeschriebenen Prüfungen notwendigen Proben hergestellt und Proben für eventuell notwendige Wiederholungsprüfungen hergestellt werden können.

6.1.2.2 Identifizierung der Probenabschnitte

Jeder Probenabschnitt muß so gekennzeichnet sein, daß jederzeit nach Entnahme die Identifizierung des Erzeugnisses, von dem er entnommen wurde, möglich ist.

Wenn im Laufe der weiteren Arbeitsgänge das Entfernen der Kennzeichnung nicht vermeidbar ist, muß eine neue Kennzeichnung vor Entfernung der Originalkennzeichnung angebracht werden.

6.1.2.3 Vorbereitung der Probenabschnitte

Die Entnahme der Probenabschnitte von den Prüfeinheiten muß nach Beendigung aller mechanischen Behandlungen und Wärmebehandlungen, denen das Erzeugnis vor der Lieferung unterliegt und welche einen Einfluß auf die mechanischen Eigenschaften des Metalls haben können, erfolgen. Falls dies nicht möglich ist, darf die Entnahme der Prüfeinheit oder der Probenabschnitte zu einem früheren Zeitpunkt erfolgen. Sie müssen aber der gleichen Behandlung unterliegen, die für das betroffene Erzeugnis vorgesehen ist.

Das Schneiden muß so erfolgen, daß dabei die Eigenschaften der Probenabschnitte, aus denen die Proben vorbereitet werden, nicht verändert werden. Bei den Abmessungen der Probenabschnitte muß ein entsprechender Bearbeitungszuschlag vorgesehen werden, damit der Schnittbereich entfernt werden kann.

Die Probenabschnitte dürfen weder einer maschinellen Bearbeitung noch einer sonstigen Behandlung, die ihre mechanischen Eigenschaften beeinträchtigen können, unterzogen werden. Jedes sich als notwendig erweisende Richten muß mit großer Sorgfalt, vorzugsweise von Hand, durchgeführt werden.

6.1.2.4 Anzahl der Probenabschnitte

Sofern keine anderslautende Festlegung getroffen wird, muß folgende Mindestanzahl von Probenabschnitten entnommen werden:

- bei Erzeugnissen mit einem Durchmesser oder einer Dicke bis 10 mm: ein Probenabschnitt von jedem Prüflos bis 500 kg oder Teillos und nicht mehr als ein Probenabschnitt je Originalring;
- bei Erzeugnissen mit einem Durchmesser oder einer Dicke über 10 mm und bis 20 mm: ein Probenabschnitt von jedem Prüflos bis 1 000 kg oder Teillos und nicht mehr als ein Probenabschnitt je Originalring.

Zusätzlich muß jedes Prüflös durch mindestens eine Probe repräsentiert werden; das gleiche gilt für jede Wärmebehandlungscharge.

6.1.3 Proben für den Zugversuch

6.1.3.1 Identifizierung der Proben

Jede Probe muß so gekennzeichnet werden, daß das Prüflös, von dem sie stammt, identifiziert werden kann.

Wenn eine Probe durch Einschlagen eines Stempels gekennzeichnet wird, darf dies nicht an einer Stelle oder auf eine Weise erfolgen, die eine spätere Prüfung beeinflußt.

ANMERKUNG: Wenn sich die Kennzeichnung einer Probe als nicht praktikabel erweist, darf diese Probe mit einem Kennzeichnungsetikett versehen werden.

6.1.3.2 Bearbeitung

Die notwendigen Bearbeitungen müssen so ausgeführt werden, daß es zu keiner Änderung der Materialeigenschaften der Probe kommt.

6.1.3.3 Anzahl der Proben

Es muß eine Probe von jedem Probenabschnitt entnommen werden.

6.1.3.4 Typ und Lage der Proben

Der nicht bearbeitete Draht ist als Probe anzusehen.

6.2 Prüfverfahren

6.2.1 Chemische Zusammensetzung

Die Analysenverfahren sind dem Ermessen des Herstellers überlassen. In Streitfällen über die chemische Zusammensetzung muß eine Schiedsanalyse erfolgen, die entsprechend den in Europäischen Normen angegebenen Verfahren vorgenommen wird. Die mit Hilfe dieser Verfahren erzielten Ergebnisse müssen akzeptiert werden.

6.2.2 Zugversuch

Der Zugversuch muß nach EN 10002-1 durchgeführt werden.

6.2.3 Messung der Maße

Alle Maße müssen bei Raumtemperatur der Werkshallen oder des Labors gemessen werden; im Streitfall bei einer Temperatur zwischen 15 °C und 35 °C.

6.2.4 Oberflächenbeschaffenheit

Sofern nichts anderes festgelegt wird, muß die Oberflächenprüfung an den Erzeugnissen vor der Lieferung ohne Einsatz von Vergrößerungsgeräten erfolgen.

6.2.5 Sonstige Prüfungen

Wenn sonstige mechanische oder physikalische Prüfungen gefordert werden, müssen diese zwischen Lieferer und Kunden vereinbart werden. Die Durchführung dieser Prüfungen muß entweder nach bestehenden Europäischen Normen erfolgen oder muß zwischen Lieferer und Kunden vereinbart werden.

ANMERKUNG: Die im Anhang A aufgeführten Normen sollten als Referenz für die Prüfungen beachtet werden.

6.3 Wiederholungsprüfungen

6.3.1 Mechanische Eigenschaften

Wenn irgendeine der ersten Proben nicht den Anforderungen der mechanischen Prüfungen genügt, muß wie folgt verfahren werden:

- wenn ein Fehler klar identifiziert wird, sei es in der Vorbereitung der Probe oder im Prüfvorgang, darf das Ergebnis nicht berücksichtigt werden und die Prüfung muß, wie ursprünglich vorgeschrieben, neu durchgeführt werden;
- wenn dies nicht der Fall ist, müssen zwei zusätzliche Probenabschnitte entnommen werden, einer von einem anderen Ring des gleichen Prüfloses, einer von dem gleichen Ring, von dem der ursprüngliche Probenabschnitt stammt, es sei denn, daß der Lieferer diese Prüfeinheit von der Lieferung zurückgezogen hat;
- wenn die beiden von den zusätzlichen Probenabschnitten stammenden Proben die Anforderungen erfüllen, gilt das Los, das sie darstellen, als mit den Anforderungen dieser Europäischen Norm übereinstimmend.

Wenn eine dieser Proben die Anforderungen nicht erfüllt:

- gilt das Prüflos als nicht mit den Anforderungen dieser Europäischen Norm übereinstimmend;
- oder, wenn dies möglich ist, darf das Los einer bzw. mehreren zusätzlichen Wärmebehandlungen unterzogen und dann nochmals als neues Prüflos getestet werden.

6.3.2 Sonstige Eigenschaften

Das gleiche Vorgehen gilt für die sonstigen Eigenschaften, wenn zwischen Lieferer und Kunden nichts anderes vereinbart worden ist.

7 Prüfbescheinigungen

7.1 Allgemeines

Wenn der Kunde dies in der Bestellung vorschreibt, muß der Lieferer eine oder mehrere der folgenden Bescheinigungen, je nachdem was zutreffend ist, aushändigen.

7.2 Bescheinigungen, erstellt auf der Grundlage von Prüfungen, die von qualifiziertem Personal durchgeführt wurden, das der Fertigungsabteilung und/oder der Qualitätsstelle angehören kann

7.2.1 Werksbescheinigung

Bescheinigung, in welcher der Hersteller bestätigt, daß die gelieferten Erzeugnisse nach den Ergebnissen repräsentativer Prüfungen mit den gültigen Normen und zusätzlichen Anforderungen in der Bestellung, falls welche festgelegt sind, übereinstimmen.

7.2.2 Werkszeugnis

Bescheinigung, in welcher der Hersteller bestätigt, daß die gelieferten Erzeugnisse den in der Bestellung festgelegten Anforderungen entsprechen. Diese Bescheinigung enthält Ergebnisse durchgeführter Prüfungen, die an identischen, nach dem gleichen Fertigungsverfahren hergestellten Erzeugnissen vorgenommen worden sind. Die geprüften Erzeugnisse müssen nicht notwendigerweise aus der Lieferung selbst stammen.

7.2.3 Werksprüfzeugnis

Bescheinigung, in welcher der Hersteller bestätigt, daß die gelieferten Erzeugnisse den in der Bestellung festgelegten Anforderungen entsprechen. Diese Bescheinigung enthält Angaben über die chemische Zusammensetzung und die Ergebnisse der vorgeschriebenen mechanischen Prüfungen und jeder anderen Prüfung, die in der Bestellung festgelegt sind. Die Angaben basieren auf Prüfungen, die an Probenabschnitten durchgeführt wurden, die von den gelieferten Erzeugnissen entnommen worden sind. Das Werksprüfzeugnis enthält im allgemeinen Ergebnisse verschiedener, einzelner Prüflose.

7.3 Bescheinigungen, erstellt auf der Grundlage von Prüfungen, die von qualifiziertem Personal durchgeführt oder beaufsichtigt wurden, das von der Fertigungsabteilung unabhängig ist. Die Prüfungen werden an den zu liefernden Erzeugnissen oder an Prüflosen, von denen diese ein Teil sind, entsprechend den in der Bestellung festgelegten Anforderungen, durchgeführt

Abnahmeprüfzeugnisse nach EN 10204:

- "3.1.A": Abnahmeprüfzeugnis, herausgegeben und bestätigt von einem in den amtlichen Vorschriften genannten Sachverständigen, in Übereinstimmung mit diesen und den zugehörigen technischen Regeln;
- "3.1.B": Abnahmeprüfzeugnis, herausgegeben von einer von der Fertigungsabteilung unabhängigen Abteilung und bestätigt von einem dazu beauftragten, von der Fertigungsabteilung unabhängigen Sachverständigen des Herstellers;
- "3.1.C": Abnahmeprüfzeugnis, herausgegeben und bestätigt von einem durch den Besteller beauftragten Sachverständigen in Übereinstimmung mit den Lieferbedingungen in der Bestellung.

8 Kennzeichnung

Die Kennzeichnung der Erzeugnisse muß vorgenommen werden, wenn dies zwischen Lieferer und Kunden vereinbart und in der Bestellung festgelegt worden ist. Die Kennzeichnung darf die Endverwendung des Erzeugnisses nicht beeinflussen.

9 Verpackung

Sofern keine anderslautende Bestimmung in den Europäischen Normen für spezielle Erzeugnisse festgelegt ist oder in der Bestellung vermerkt wurde, muß die Art der Verpackung vom Lieferer festgelegt werden. Der Lieferer muß dabei alle notwendigen Vorkehrungen treffen, um sicherzustellen, daß unter üblichen Transportbedingungen die Erzeugnisse in einem für den Einsatz brauchbaren Zustand geliefert werden.

10 Schiedsverfahren

Bei einem Streitfall, der die Übereinstimmung mit dieser Europäischen Norm oder mit der in der Bestellung genannten Spezifikation betrifft und vor Zurückweisung der Erzeugnisse, müssen von einem in gegenseitigem Einverständnis zwischen Lieferer und Kunden gewählten Sachverständigen Prüfungen durchgeführt werden. Die Entscheidung dieses Schiedssachverständigen ist endgültig.

Anhang A (informativ)

Literaturhinweise

Bei der Erstellung dieser Europäischen Norm wurde ein Anzahl von Dokumenten für Verweiszwecke herangezogen. Diese informativen Verweisungen werden an den entsprechenden Stellen im Text angeführt, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt.

ISO/R 2101

Aluminium and aluminium alloys – Shear test for rivet wire and rivets

ISO 7800

Metallic materials – Wire – Simple torsion test

ISO 7801

Metallic materials – Wire – Reverse bend test

ISO 7802

Metallic materials – Wire – Wrapping test