

DIN EN 4707

ICS 49.025.20; 25.220.20

**Luft- und Raumfahrt –
Beizen von Aluminium und Aluminiumlegierungen ohne sechswertiges
Chrom;
Deutsche und Englische Fassung EN 4707:2014**

Aerospace series –

Acid pickling of aluminum and aluminum alloy without hexavalent Chromium;

German and English version EN 4707:2014

Série aérospatiale –

Décapage acid de l'aluminium et des alliages d'aluminium sans chrome hexavalent;

Version allemande et anglaise EN 4707:2014

Gesamtumfang 21 Seiten

Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL) im DIN

Nationales Vorwort

Der Verband der Europäischen Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie Normung (ASD-STAN) ist vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) für zuständig erklärt worden, Europäische Normen (EN) für das Gebiet der Luft- und Raumfahrt auszuarbeiten. Durch die Vereinbarung vom 3. Oktober 1986 wurde ASD Assoziierte Organisation (ASB) des CEN.

Dieses Dokument (EN 4707:2014) wurde von ASD-STAN, Fachbereich Metallische Werkstoffe, unter Mitwirkung deutscher Experten des Normenausschusses Luft- und Raumfahrt erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 131-01-03 AA „Leichtmetalle (ohne Titan)“ im DIN Normenausschuss Luft- und Raumfahrt.

Entsprechend Beschluss 57/9 des Technischen Ausschusses des Beirats des Normenausschusses Luft- und Raumfahrt (NL) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. sind die europäischen Luft- und Raumfahrt-Normungsergebnisse zweisprachig, in Deutsch und Englisch, in das Deutsche Normenwerk zu überführen. Aus diesem Grund wurde der Deutschen Fassung dieses Dokuments die Englische Fassung hinzugefügt.

Deutsche Fassung

**Luft- und Raumfahrt —
Beizen von Aluminium und Aluminiumlegierungen ohne
sechswertiges Chrom**

Aerospace series —
Acid pickling of aluminum and aluminum alloy without
hexavalent chromium

Série aéronautique —
Décapage acid de l'aluminium et des alliages d'aluminium
sans chrome hexavalent

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 27. Dezember 2013 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 Management-Zentrum des CEN-CENELEC 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 Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Zweck des Verfahrens	4
3 Normative Verweisungen	4
4 Angaben für den Ausführenden	4
5 Zustand der Teile vor der Behandlung	5
6 Verfahrensablauf	5
7 Vorbereitung	7
8 Behandlung	7
9 Spülen	8
10 Trocknen	8
11 Anforderungen und Prüfung	8
11.1 Teile	8
11.1.1 Prüfung vor der Behandlung	8
11.1.2 Sauberkeit	8
11.1.3 Prüfung nach der Behandlung	8
11.2 Verfahren	8
12 Qualitätssicherung	9
12.1 Anerkennung des Ausführenden	9
12.2 Anerkennung des Verfahrens	9
12.3 Abnahme	9
13 Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz	9
Anhang A (normativ) Beizbad	10

Vorwort

Dieses Dokument (EN 4707:2014) wurde vom Verband der Europäischen Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie – Normung (ASD-STAN) erstellt.

Nachdem Umfragen und Abstimmungen entsprechend den Regeln dieses Verbandes durchgeführt wurden, hat diese Norm die Zustimmung der nationalen Verbände und offiziellen Behörden der Mitgliedsländer der ASD erhalten, bevor sie CEN vorgelegt wurde.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Oktober 2014, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 2014 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt das Beizen von Aluminium und Aluminiumlegierungen mit Säure fest.

Sie ist anzuwenden, wenn auf sie Bezug genommen wird.

2 Zweck des Verfahrens

- 2.1** Vorbehandlung vor der Eindringprüfung.
- 2.2** Vorbehandlung vor dem Anodisieren.
- 2.3** Abschließende Behandlung für die Teile, vor dem Kleben.
- 2.4** Abschließende Behandlung vor dem Schweißen oder Hartlöten.
- 2.5** Vorbehandlung vor dem chemischen Fräsen.
- 2.6** Abschließende Behandlung für die Teile vor dem Lackieren.
- 2.7** Vorbehandlung für die Teile vor der Oberflächenumwandlung durch Beschichten.
- 2.8** Dekapierung nach alkalischem Ätzen oder Beizen.

3 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 9100, *Qualitätsmanagementsysteme — Anforderungen an Organisationen der Luftfahrt, Raumfahrt und Verteidigung*

4 Angaben für den Ausführenden

- Bezeichnung;
- Nummer der Werkstoff-Norm und metallurgischer Zustand des Werkstoffes;
- Reihenfolge der Arbeitsgänge;
- zu behandelnde Oberflächen;
- Behandlung.

5 Zustand der Teile vor der Behandlung

Die Teile müssen vor dem Beizen fertig bearbeitet sein.

Werkzeug:

Werkzeug, Zubehör und Metallwerkzeugabdeckungen müssen vor Korrosion geschützt werden und/oder frei von Korrosion oder Schäden sein, die sich während ihrer Anwendung nachträglich auf die Behandlung auswirken.

Werkzeuge und Gestelle müssen so ausgeführt sein, um:

- zu vermeiden, dass Luft oder Lösung auf den Teilen bleibt,
- die Neutralisierung und Deaktivierung der Lösungen während der Spülvorgänge zu ermöglichen,
- jegliches unbeabsichtigtes Berühren während der Behandlung zwischen Teilen und Behälterausrüstung und zwischen verschiedenen Teilen zu vermeiden.

Behälter und Gestelle:

Die Werkstoffe müssen temperaturbeständig und chemisch verträglich mit den Produkten sein, die in der Reihenfolge der Arbeitsgänge eingesetzt werden.

6 Verfahrensablauf

Der Beizvorgang muss nach Tabelle 1 erfolgen.