

Hartlöten

Hartlötverfahrensprüfung

Deutsche Fassung EN 13134:2000

DIN**EN 13134**

ICS 25.160.50

Brazing – Procedure approval
German version EN 13134:2000

Brasage fort – Qualification de mode opératoire de brasage fort
Version allemande EN 13134:2000

Die Europäische Norm EN 13134 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Die Europäische Norm EN 13134 wurde im Technischen Komitee CEN/TC 121 „Schweißen“ von der Untergruppe 8 „Hart- und Weichlöten“ erarbeitet. Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Gemeinschaftsausschuss DIN/DVS AA 8/AG V 6 „Löten“ im Normenausschuss Schweißtechnik (NAS).

Die im Abschnitt 2 zitierten Europäischen Normen sind unter der gleichen Nummer als DIN-EN-Normen veröffentlicht.

Fortsetzung 13 Seiten EN

Normenausschuss Schweißtechnik (NAS) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

– Leerseite –

Deutsche Fassung

Hartlöten

Hartlötverfahrensprüfung

Brazing – Procedure approval

Brasage fort – Qualification de mode opératoire
de brasage fort

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 27. Juli 2000 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, der Tschechischen 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	Anhang A (informativ) Richtlinie zur praktischen Anwendung der Anerkennung eines Hartlötverfahrens	7
Einleitung	2	Anhang B (informativ) Bericht über die Anerkennung eines Hartlöt- verfahrens (BPAR) – Vordruck – Teil 1: Prüfungsbescheinigung ..	10
1 Anwendungsbereich	3	Anhang C (informativ) Bericht über die Anerkennung eines Hartlöt- verfahrens (BPAR) – Vordruck – Teil 2: Anerkanntes Hartlöt- verfahren	11
2 Normative Verweisungen	3	Anhang D (informativ) Bericht über die Anerkennung eines Hartlöt- verfahrens (BPAR) – Vordruck – Teil 3: Prüfergebnisse	12
3 Begriffe	3	Anhang ZA (informativ) Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die grundlegende Anforderungen oder andere Vorgaben von EU-Richtlinien betreffen	13
4 Zu vereinbarende und zu dokumentierende Informationen und Anforderungen	4		
5 Einflussgrößen für das Hartlöten	5		
6 Vorläufige Hartlötverfahrensanweisung (pBPS)	5		
7 Anerkennung der Hartlötverfahrens- anweisung (BPS)	5		
8 Prüfstücke und Proben	5		
9 Untersuchung und Prüfung	5		
10 Geltungsbereich	6		
11 Bericht über die Anerkennung des Hartlötverfahrens (BPAR)	6		

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 121 „Schweißen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DS gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Februar 2001, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 2001 zurückgezogen werden.

Diese Europäische Norm wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieser Norm ist.

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.

Einleitung

Hartlötverfahrensprüfungen werden häufig, aber nicht immer, benötigt, um eine definierte Basis für die Planung von Hartlötprozessen und zur Qualitätsüberwachung während des Hartlötens zu liefern. In der Terminologie des Normenwesens für Qualitätssysteme wird Hartlöten als ein spezieller Prozess angesehen; derartige Normen fordern üblicherweise, dass diese Prozesse in Übereinstimmung mit schriftlich fixierten Verfahrensanweisungen durchgeführt werden.

Diese Norm legt den Inhalt für eine Hartlötverfahrensanweisung fest, die die Anforderungen in gültigen Normen für Qualitätssysteme bezüglich Verfahrensanweisungen erfüllt.

Die Erstellung einer Hartlötverfahrensanweisung liefert die notwendigen Grundlagenanforderungen, stellt jedoch nicht sicher, dass die erstellten Hartlötungen die Betriebsbedingungen erfüllen. Einige Abweichungen können am fertigen Erzeugnis durch zerstörungsfreie Prüfverfahren ermittelt werden, andere, z. B. metallurgische Abweichungen jedoch nicht. Dies hat dazu geführt, dass eine Anzahl von Regeln für die Anerkennung von Hartlötverfahren aufgestellt wurden, die vor Freigabe der Anweisung in der Produktion zu beachten sind.

Richtlinien für die praktische Anwendung der Hartlötverfahrensprüfung sind Anhang A zu entnehmen.

Weiterhin ermöglicht diese Norm die Anerkennung von Hartlötverfahrensprüfungen aufgrund früherer Erfahrungen mit vergleichbaren Anwendungen. Viele Hersteller haben große Erfahrungen in der Herstellung hartgelöteter Bauteile. Hartgelötete Einzelkomponenten und Bauteile können für eine Reihe unterschiedlicher Anwendungen geliefert worden sein und haben über einen entsprechenden Zeitraum die betrieblichen Aufgaben zufriedenstellend erfüllt. Wenn diese Erfahrung rückverfolgbar und nachweisbar ist, stellt diese Norm einen Weg zur Anerkennung der Hartlötverfahrensprüfung aufgrund dieser Erfahrung dar.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt allgemeine Regeln (Prüfverfahren, Prüfstücke) für die Anforderung und Anerkennung von Hartlötverfahren für alle Werkstoffe, metallische und nicht-metallische, fest. Es ist zu erwarten, dass, falls notwendig, innerhalb dieses Normenrahmens für einzelne Industrien besondere Anforderungen entwickelt und ausführlich in den entsprechenden Anwendungsnormen festgelegt werden. Im Anhang B ist der empfohlene Vordruck für die Prüfungsbescheinigung wiedergegeben.

Es wird vorausgesetzt, dass die Hartlötverfahrensanweisung in der Fertigung verwendet und beim handgeführten Flammhartlöten von kompetenten Hartlöttern ausgeführt wird, die, wenn es zutrifft, nach EN 13133 anerkannt sind.

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 (einschließlich Änderungen).

EN 12797, *Hartlöten – Zerstörende Prüfung von Hartlötverbindungen*.

EN 12799, *Hartlöten – Zerstörungsfreie Prüfung von Hartlötverbindungen*.

EN 13133, *Hartlöten – Hartlötprüfung*.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die folgenden Begriffe:

3.1

Hartlötter

die Person, die das Hartlöten von Hand durchführt. Er führt die Erwärmungseinrichtung und stellt die Zuführung des Hartlotzusatzwerkstoffes (Hartlot) sicher.

3.2

Hartlötverfahrensanweisung (BPS)

eine Arbeitsunterlage, die Bezeichnungen oder Werte der erforderlichen Einflussgrößen enthält, um eine entsprechende Hartlötung für die vorgegebene Anwendung durchzuführen.

ANMERKUNG Ein Beispiel für einen zu verwendenden Vordruck ist in Anhang C wiedergegeben.

3.3

Hartlötverfahrensprüfung

Herstellung und Prüfung einer hartgelöteten Verbindung, um die Durchführbarkeit eines Hartlötverfahrens nachzuweisen.