

DIN EN ISO 14323

ICS 25.160.40

**Widerstandspunkt- und Buckelschweißen –
Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen –
Probenabmessungen und Durchführung des Schlagscherzugversuchs
und des Schlagkopfzugversuchs (ISO 14323:2006);
Deutsche Fassung EN ISO 14323:2006**

Resistance spot welding and projection welds –
Destructive testing of welds –
Specimen dimensions and procedure for impact shear test and cross-tension testing
(ISO 14323:2006);
German version EN ISO 14323:2006

Soudage par résistance par points et par bossages –
Essais destructifs des soudures –
Dimensions des éprouvettes et procédure d'essai de cisaillement par choc et d'essai de
traction par choc sur éprouvettes en croix (ISO 14323:2006);
Version allemande EN ISO 14323:2006

Gesamtumfang 24 Seiten

Normenausschuss Schweißtechnik (NAS) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Internationalen Verband für Schweißtechnik (IIW) erarbeitet.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Gemeinschaftsausschuss NA 092-00-12 AA „Widerstandsschweißverfahren (DVS AG V 3)“ im Normenausschuss Schweißtechnik (NAS).

Die im Abschnitt 2 genannten Internationalen Normen sind unter der gleichen Nummer als DIN-EN-ISO-Normen bzw. DIN-ISO-Normen veröffentlicht. Für die in den Literaturhinweisen genannte

ISO 148-2 siehe DIN EN 10045-2.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 10045-2, *Metallische Werkstoffe — Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy — Teil 2: Prüfung der Prüfmaschine (Pendelschlagwerk)*

DIN ISO 669, *Widerstandsschweißen — Widerstandsschweißeinrichtungen — Mechanische und elektrische Anforderungen*

DIN EN ISO 14272, *Probenmaße und Durchführung für den Kopfzugversuch an Widerstandspunkt- und Buckelschweißverbindungen mit geprägten Buckeln*

DIN EN ISO 14329, *Widerstandsschweißen — Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen — Brucharten und geometrische Messgrößen für Widerstandspunkt-, Rollennaht- und Buckelschweißungen*

Deutsche Fassung

Widerstandspunkt- und Buckelschweißen —
Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen —
Probenabmessungen und Durchführung des
Schlagscherzugversuchs und des Schlagkopfzugversuchs
(ISO 14323:2006)

Resistance spot welding and projection welds —
Destructive testing of welds —
Specimen dimensions and procedure for impact shear test
and cross-tension testing
(ISO 14323:2006)

Soudage par résistance par points et par bossages —
Essais destructifs des soudures —
Dimensions des éprouvettes et procédure d'essai de
cisaillement par choc et d'essai de traction par choc sur
éprouvettes en croix
(ISO 14323:2006)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 9. März 2006 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 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, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B- 1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen.....	4
3 Begriffe	4
4 Proben.....	7
5 Prüfeinrichtung und Prüfverfahren.....	10
5.1 Allgemeines.....	10
5.2 Modifiziertes Pendelschlagwerk	10
5.3 Fallhammer.....	11
6 Prüfbericht.....	16
Anhang A (informativ) Bestimmung der Arbeitsaufnahme.....	17
Literaturhinweise	22

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 14323:2006) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 44 „Welding and allied processes“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 121 „Schweißen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis November 2006, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2006 zurückgezogen werden.

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

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 14323:2006 wurde vom CEN als EN ISO 14323:2006 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Einleitung

Anfragen zur offiziellen Auslegung der Inhalte dieser Norm sollten in schriftlicher Form an das ISO-Zentralsekretariat gerichtet werden, dort erfolgt die Weiterleitung an das IIW-Sekretariat, das die offizielle Antwort formuliert.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm behandelt die zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen.

Diese Internationale Norm legt die Probenabmessungen und Prüfverfahren für die Schlagscherzug- und die Schlagkopfzugprüfung von Widerstandspunkt- und geprägten Buckelschweißverbindungen überlappender Bleche aus beliebigem metallischen Werkstoff mit einer Dicke von 0,5 mm bis 4 mm fest.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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).

ISO 669, *Resistance welding — Resistance welding equipment — Mechanical and electrical requirements*

ISO 14272, *Specimen dimensions and procedure for cross tension testing resistance spot and embossed projection welds*

ISO 14329, *Resistance welding — Destructive tests of welds — Failure types and geometric measurements for resistance spot, seam and projection welds*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 669, ISO 14329 und die folgenden Begriffe.

3.1 Haftzone

Bereich der Schweißung in der Trennebene, in dem eine Verbindung in fester Phase zustande gekommen ist

3.2 Schlagkopfzug-Bruchenergie

im Schlagkopfzugversuch gemessene Bruchenergie

3.3 Schlagkopfzugkraft

im Schlagkopfzugversuch gemessene maximale Kraft

3.4 Schlagscherzug-Bruchenergie

im Schlagscherzugversuch gemessene Bruchenergie

3.5 Schlagscherzugkraft

im Schlagscherzugversuch gemessene maximale Kraft

3.6**Scherbruch**

Bruch durch die Schweißung (Linse) zwischen den Blechen in der Verbindungsebene

ANMERKUNG Siehe Bild 1b).

3.7**Nenndurchmesser der Schweißung**

an der Linsenbasis gemessener Durchmesser des Butzens

ANMERKUNG Siehe Bild 1a).

3.8**Ausknöpfbuch**

Bruch im Grundwerkstoff, in der Wärmeeinflusszone oder in der Linse mit einem ausgeknöpften Butzen

ANMERKUNG Siehe Bild 1a).

3.9**Punktdurchmesser**

d

<Scherbruch> Durchmesser der Bruchfläche, gemessen in der Verbindungsebene unter Vernachlässigung der Haftzone

ANMERKUNG Siehe Bild 1b).

3.10**Punktdurchmesser**

d

<Mischbruch> mittlerer Durchmesser der Bruchfläche, gemessen in der Verbindungsebene unter Vernachlässigung der Haftzone und des maximalen Durchmessers des Butzenanteils des Bruchs

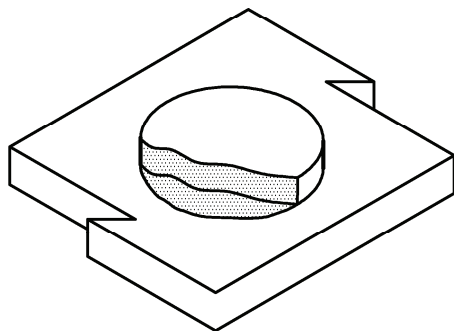
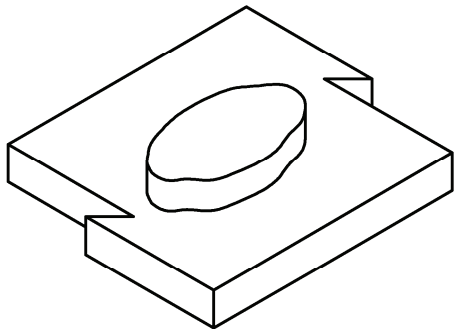
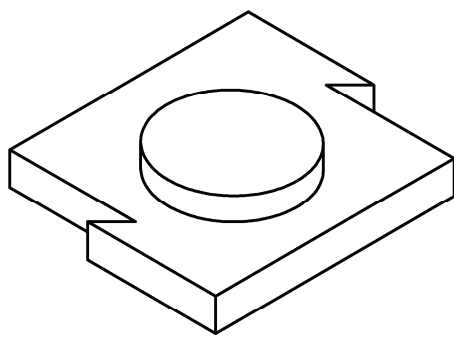
ANMERKUNG Der kleinste Durchmesser des Butzenanteils sollte gesondert angegeben werden [siehe Bilder 1a) und 1b)].

3.11**Punktdurchmesser**

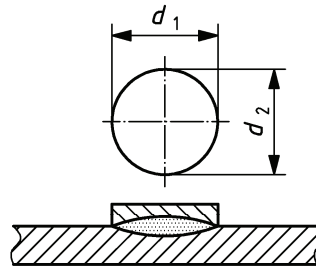
d

<Ausknöpfbuch> mittlerer Durchmesser des Butzens

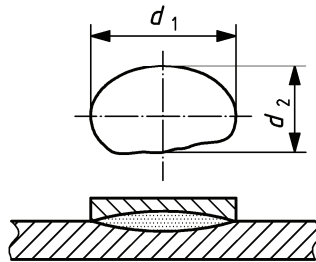
ANMERKUNG Siehe Bild 1a).



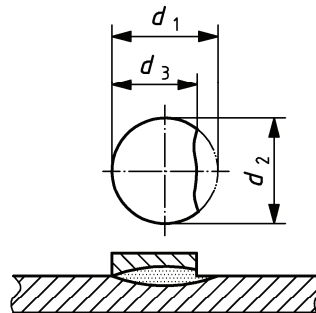
1^a



2^a



3^b



Legende

- 1 symmetrisch
- 2 asymmetrisch
- 3 Mischbruch

^a $d = d_p = (d_1 + d_2)/2$

^b $d = (d_1 + d_2)/2$ und
 $d_p = (d_2 + d_3)/2$

Dabei ist

- d_p der mittlere Durchmesser des Butzens;
- d_1 der größte Durchmesser der Schweißung;
- d_2 der kleinste Durchmesser der Schweißung;
- d_3 die kleinste Breite des Butzens.

a) Schweißung mit Ausknöpfungbruch