

Probenmaße und Verfahren für die Scherzugprüfung  
an Widerstandspunkt-, Rollennaht- und  
Buckelschweißungen mit geprägten Buckeln  
(ISO 14273:2000) Deutsche Fassung EN ISO 14273:2001

**DIN**  
EN ISO 14273

ICS 25.160.40

Ersatz für  
DIN 50124:1977-04

Specimen dimensions and procedure for shear testing resistance  
spot, seam and embossed projection welds (ISO 14273:2000);  
German version EN ISO 14273:2001

Dimensions des éprouvettes et mode opératoire pour l'essai de  
cisaillement des soudures par résistance par points, à la molette  
et par bossages (ISO 14273:2000);  
Version allemande EN ISO 14273:2001

**Die Europäische Norm EN ISO 14273:2001 hat den Status einer Deutschen Norm.**

### Nationales Vorwort

Die Europäische Norm EN ISO 14273:2001 ist die Übersetzung der Internationalen Norm ISO 14273, die im Internationalen Verband für Schweißtechnik (IIW) erarbeitet wurde.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Gemeinschaftsausschuss DIN/DVS AA 11.2/AG V 3 „Widerstandsschweißverfahren“ im Normenausschuss Schweißtechnik (NAS).

Die im Abschnitt 2 zitierte Internationale Norm ist unter der gleichen Nummer als DIN-EN-ISO-Norm veröffentlicht.

In Deutschland wurde bisher nur zwischen dem Linsendurchmesser und dem Punktdurchmesser unterschieden. Zusätzlich wurde die Bruchart bewertet, z. B. Ausknöpfen, wenn dies erforderlich ist. In dieser Europäischen Norm wird dagegen zusätzlich der Butzendurchmesser „ $d_p$ “ für den Ausknöpfbruch eingeführt. Im Gegensatz zu den bisherigen deutschen Vereinbarungen wird in den DIN-EN-ISO-Normen der Punktdurchmesser im Fall des Mischbruches einschließlich Scherbruchfläche ermittelt. Die Haftzone wird wie bisher ausgeschlossen. Der Butzendurchmesser wird getrennt ermittelt, siehe Bild 1a. Der kleinste Durchmesser des Butzens „ $d_3$ “ sollte auch getrennt angegeben werden. Die neue Verfahrensweise ermöglicht eine aussagekräftigere Bewertung, vorallem auch bei Werkstoffen, die zu Mischbrüchen neigen.

Fortsetzung Seite 2  
und 11 Seiten EN

Für die Qualitätssicherung muss wie bisher abhängig vom Werkstoff, der Dicke und dem Punktdurchmesser die Bruchart vorgegeben werden. Wenn nicht anders vereinbart, werden die Punktdurchmesser unabhängig von der Bruchart als gleichwertig behandelt. Der im Schliff bestimmte Linsendurchmesser und die Linseneindringtiefe ermöglichen weitergehende Aussagen als der an gebrochenen Proben bestimmte Punktdurchmesser.

Die Proben wurden nicht an den neueren Werkstoffen mit höheren und höchsten Zugfestigkeiten und Streckgrenzen optimiert. Weil der E-Modul der Werkstoffe praktisch gleich groß ist, können sich mit den Probenabmessungen zu kleine Scherzugfestigkeiten im Vergleich zu einer biegesteifen Probe durch das Wirken der Kopfzugkomponente ergeben. Die in Tabelle 1 genannten schmalen Proben sollten deshalb nicht bei solchen Werkstoffen benutzt werden. Bisher liegen keine Informationen vor, dass sich die Proben für solche hochfesten Werkstoffe nicht eignen. Das im Abschnitt 4 genannte notwendige Anpassen der Schweißstromstärke, um den Nebenschlussstrom auszugleichen, muss aufgabenabhängig durch Vorversuche bestimmt werden.

### **Änderungen**

Gegenüber DIN 50124:1977-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Text der ISO 14273:2000 vollständig übernommen;
- b) Inhalt aktualisiert (Konzept beibehalten).

### **Frühere Ausgaben**

DIN 50124: 1943-05, 1977-04

ICS 25.160.40

Deutsche Fassung

Probenmaße und Verfahren für die Scherzugprüfung an  
Widerstandspunkt-, Rollennaht- und Buckelschweißungen mit  
geprägten Buckeln (ISO 14273:2000)

Specimen dimensions and procedure for shear testing  
resistance spot, seam and embossed projection welds  
(ISO 14273:2000)

Dimensions des éprouvettes et mode opératoire pour  
l'essai de cisaillement des soudures par résistance par  
points, à la molette et par bossages (ISO 14273:2000)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 3. Oktober 2001 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, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.



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

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