
Talila za mehko spajkanje - Preskusne metode - 11. del: Topnost ostankov talila (ISO 9455-11:1991) (prevzet standard EN 29455-11:1993 z metodo platnice)

Soft soldering fluxes - Test methods - Part 11: Solubility of flux residues (ISO 9455-11:1991)

Flux de brasage tendre - Methodes d'essai - Partie 11: Solubilité des résidus de flux (ISO 9455-11:1991)

Flußmittel zum Weichlöten - Prüfverfahren - Teil 11: Löslichkeit von Flußmittelrückständen (ISO 9455-11:1991)

Deskriptorji: mehko spajkanje, talila, kemijski ostanki, preskušanje, topnost

ICS 25.160.50

Referenčna številka
SIST EN 29455-11:1998 ((sl),de)

Nadaljevanje na straneh II do III in od 1 do 6

SIST EN 29455-11 : 1998

NACIONALNI UVOD

Standard SIST EN 29455-11 ((sl),de), Talila za mehko spajkanje - Preskusne metode - 11. del: Topnost ostankov talila (ISO 9455-11:1991), prva izdaja, 1998, ima status slovenskega standarda in je z metodo platnice prevzet evropski standard EN 29455-11 (de), Flußmittel zum Weichlöten - Prüfverfahren - Teil 11: Löslichkeit von Flußmittelrückständen (ISO 9455-11:1991), 1993-08-00.

NACIONALNI PREDGOVOR

Evropski standard EN 29455-11:1993 je pripravil tehnični odbor Evropskega komiteja za standardizacijo CEN/TC 121 Varjenje.

Odločitev za prevzem tega standarda po metodi platnice je dne 1997-05-14 sprejel tehnični odbor USM/TC VAR Varjenje.

Ta slovenski standard je dne 1998-03-03 odobril direktor USM.

OPOMBI

- Povsod, kjer se v besedilu standarda uporablja izraz "evropski standard", v SIST EN 29455-11:1998 to pomeni "slovenski standard".
- Nacionalni uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del standarda.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[SIST EN 29455-11:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/af271894-2b4d-4e4f-b621-7325a3257936/sist-en-29455-11-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/af271894-2b4d-4e4f-b621-7325a3257936/sist-en-29455-11-1998>

VSEBINA	Stran
Predgovor	2
1 Področje uporabe	3
2 Zveza s standardi.....	3
3 Načelo.....	3
4 Reagenti in materiali	3
5 Aparati.....	4
6 Postopek.....	5
7 Ocena rezultatov.....	5
8 Poročilo o preskusu.....	6

iTeh STANDARD PREVIEW **(standards.iteh.ai)**

[SIST EN 29455-11:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/af271894-2b4d-4e4f-b621-7325a3257936/sist-en-29455-11-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/af271894-2b4d-4e4f-b621-7325a3257936/sist-en-29455-11-1998>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN 29455-11:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/af271894-2b4d-4e4f-b621-7325a3257936/sist-en-29455-11-1998>

EUROPÄISCHE NORM

EN 29455-11

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

August 1993

DK 621.791.35.048:620.1:543.72

Deskriptoren: Weichlöten, Lotflußmittel, chemische Rückstände, Prüfungen, Löslichkeitsprüfungen

Deutsche Fassung

**Flußmittel zum Weichlöten - Prüfverfahren - Teil
11: Löslichkeit von Flußmittelrückständen
(ISO 9455-11:1991)**

Soft soldering fluxes - Test methods - Part 11:
Solubility of flux residues (ISO 9455-11:1991)

Flux de brasage tendre - Méthodes d'essai -
Partie 11: Solubilité des résidus de flux
(ISO 9455-11:1991)

STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN 29455-11:1998
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a271894-2b4d-4e4f-b621-7325a3257936/sist-en-29455-11-1998>

Diese Europäische Norm wurde von EN am 1993-08-02 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.

Die Europäischen Normen bestehen in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in die 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 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

Seite 2
EN 29455-11:1993

Vorwort

ISO 9455-11:1991 "Flußmittel zum Weichlöten - Prüfverfahren - Teil 11: Löslichkeit von Flußmittelrückständen" wurde 1991 zum Einstufigen Annahmeverfahren vorgelegt.

Das Ergebnis des Einstufigen Annahmeverfahrens war positiv.

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten; entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Februar 1994, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 1994 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung, sind folgende Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und das Vereinigte Königreich.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm ISO 9455-11:1991 wurde von CEN ohne jegliche Änderung als Europäische Norm angenommen

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN 29455-11:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/af271894-2b4d-4e4f-b621-7325a3257936/sist-en-29455-11-1998>

Flußmittel zum Weichlöten - Prüfverfahren - Teil 11: Löslichkeit von Flußmittelrückständen

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der ISO 9455 legt ein qualitatives Verfahren zur Prüfung der Löslichkeit von Flußmittelrückständen in einem ausgewählten Lösungsmittel fest. Dieses Verfahren ist anwendbar für alle Flußmittel des Typs 1 nach ISO 9454-1.

ANMERKUNG 1: Diese Prüfung gibt keine Zusicherung, daß das Nachreinigen der Rückstände, die in ausreichenden kleinen Mengen vorliegen können, um die Prüfung zu bestehen, sich nicht nachteilig auf die gelöteten Teile nach einem längeren Zeitraum auswirken.

2 Normative Verweisungen

Die folgende Norm enthält Festlegungen, die durch Bezugnahme zum Bestandteil dieser Internationalen Norm werden. Die angegebene Ausgabe ist die beim Erscheinen dieser Norm gültige. Da Normen von Zeit zu Zeit überarbeitet werden, wird dem Anwender dieser Norm empfohlen, immer auf die jeweils neueste Fassung der zitierten Norm zurückzugreifen. IEC- und ISO-Mitglieder haben Verzeichnisse der jeweils gültigen Ausgabe der Internationalen Norm.

ISO 1634-1:1987 Wrought copper and copper alloy plate, sheet and strip - Part 1: Technical conditions of delivery for plate, sheet and strip for general purposes

ISO 9454-1:1990 Soft soldering fluxes - Classification and requirements - Part 1: Classification, labelling and packaging

3 Prinzip

SIST EN 29455-11:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a271894-2b4d-4e4f-b621-29455-11-1998>

Eine Prüfplatte aus Messing wird mit Flußmittel beschichtet, erhitzt bis auf Löttemperatur und nach der Behandlung in ein ausgewähltes Lösungsmittel getaucht, um den Flußmittelrückstand zu lösen. Die Effektivität der Abtragung des Flußmittelrückstandes wird durch das Auftreten eines Stromflusses, der zwischen der gereinigten Fläche und einer elektrischen Sondenspitze fließt.

4 Reagenzien und Stoffe

4.1 Allgemein

Bei der Prüfung dürfen nur Reagenzien von anerkannter analytischer Qualität und nur destilliertes oder deionisiertes Wasser angewendet werden.

4.2 Säurehaltige Reinigungslösung

Unter Rühren werden vorsichtig 75 ml Schwefelsäure (ρ 1,84 g/ml) zu 210 ml Wasser hinzugefügt und gemischt. Danach Abkühlen und 15 ml Salpetersäure (ρ 1,42 g/ml) hinzufügen und die Lösung gut mischen.

4.3 Lösungsmittel

Lösungsmittel für die Flußmittelrückstandseseitigung sind entsprechend den Empfehlungen des Flußmittel-Herstellers oder -Lieferers auszuwählen.

ANMERKUNG 2: Die Lösungsmittel, die angewendet werden, können entsprechend der Flußmittelzusammensetzung variieren.

4.4 Industrieller Methylalkohol

4.5 Ölstift

4.6 Prüfplatten aus Messing, jede 60 mm x 60 mm, geschnitten von 0,5 mm dickem Messingblech nach ISO 1634-1, Legierung CuZn 37, Zustand HA.

Es erfolgt eine 3 mm tiefe Einformung mittels einer Stahlkugel von 20 mm Durchmesser in der Mitte einer jeden Prüfplatte.

5 Geräte

Übliche Laborgeräte im einzelnen sind folgende.

5.1 Weichlotbad, beinhaltet nicht weniger als 4 kg einer Lotlegierung, hat eine Tiefe im geschmolzenen Zustand von nicht weniger als 25 mm und ist in der Lage, eine Temperatur von (300 ± 10) °C aufrechtzuerhalten.

5.2 Temperatur-/Feuchtluftofen, muß in der Lage sein, eine Temperatur von (23 ± 2) °C und eine relative Luftfeuchtigkeit von (50 ± 5) % aufrechtzuerhalten.

5.3 Leistungsanschluß, 6 V Gleichspannung

5.4 Variabler Widerstand, 0 bis 100 Ω

5.5 Milliampere-Meter, 100 mA Gleichspannung

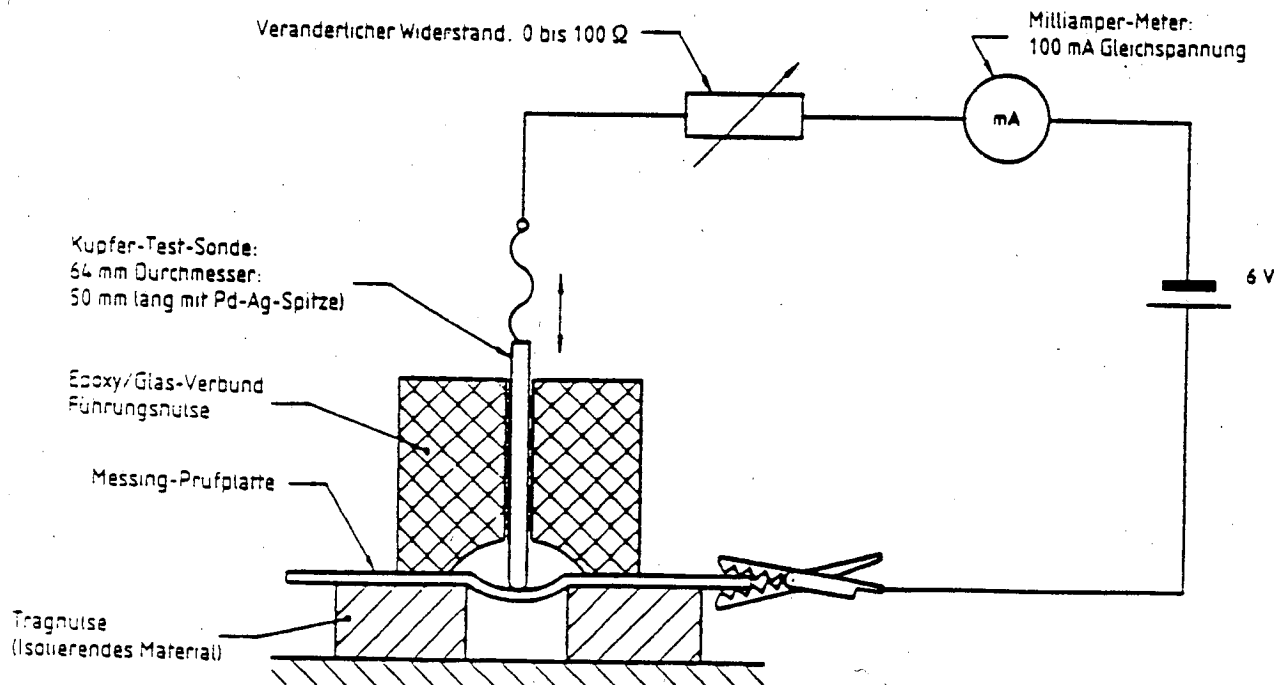


Bild 1: Prüfgerät für den Effektivitätsnachweis bei der Abtragung von Flußmittelrückständen

5.6 Prüfsonde, besteht aus einem Kupferstab, 4 mm Durchmesser und 50 mm Länge, mit einer Palladium/Silber-Spitze mit einem Radius von 4 mm, eingelassen in eine Führungshülse aus nichtleitendem Material (siehe Bild 1). Die Sonde muß in der Lage sein, durch ihr Eigengewicht auf die Oberfläche der Prüfplatte aus Messing zu drücken (4.6).

6 Verfahren

Wende das folgende Verfahren für jede Flußmittelprobe dreimal an.

Reinige zwei Prüfplatten aus Messing (4.6) durch Tauchen für 15 s in der säurehaltigen Reinigungslösung (4.2). Spüle die Prüfplatten unter fließendem Wasser, dann in industriellem Methylalkohol (4.4) und trockne diese mit warmer Luft.

Ziehe einen Kreis im Durchmesser von 30 mm rund um die Einformung auf jeder Prüfplatte mit dem Öl-Stift (4.5), mit der Absicht, die Ausbreitung des Flußmittels während der Prüfung einzuschränken.

Plaziere 0,1 ml der flüssigen Flußmittelprobe, oder 0,05 g der festen oder pastösen Flußmittelprobe in die Einformung beider Prüfplatten.

Lege eine der Prüfplatten für 5 s auf die Oberfläche des Lotbades (5.1), welche bei (300 ± 10) °C gehalten wird. Entferne die Prüfplatte (bezeichnet als "Platte A") und kühle sie bis auf Raumtemperatur. Die andere Prüfplatte (bezeichnet als "Platte B"), welche zur Kontrolle verwendet wird, wird nicht der Wärmebehandlung unterzogen.

Stabilisiere beide Prüfplatten in dem Feuchtluftofen (5.2) bei (23 ± 2) °C und (50 ± 5) % relativer Luftfeuchtigkeit für 24 h.

1 h nachdem die Prüfplatten aus dem Ofen entnommen wurden, werden diese in das ausgewählte Lösungsmittel (4.3) für jeweils a) 1 min. oder b) 10 min. getaucht. Tauche anschließend die Prüfplatten in sauberes Lösungsmittel (4.3) für 2 s und dann in industriellen Methylalkohol (4.4) für 2 s. Trockne die Prüfplatten in warmer Luft.

Stabilisiere die Prüfplatten wieder bei (23 ± 2) °C und (50 ± 5) % relativer Luftfeuchtigkeit im Ofen (5.2) für 24 h.

Kontaktiere die Kontroll-Prüfplatte ("Platte B") innerhalb des Stromkreises wie in Bild 1 gezeigt. Plaziere die Prüfsondenspitze in der Mitte der Einformung der Prüfplatte so, daß sie unter ihrer Eigenmasse ruht. Passe den veränderlichen Widerstand so an, daß sich ein maximaler Ausschlag am Milliampere-Meter ergibt.

Entnehme die Kontroll-Prüfplatte dem Stromkreis und wiederhole den Vorgang mit der anderen Prüfplatte ("Platte A") und beobachte die Veränderung am Milliampere-Meter.

7 Bewertung und Ergebnisse

Wenn die erhitzte und gereinigte Prüfplatte ("Platte A"), nachdem sie im Stromkreis kontaktiert wurde, einen stabilen Vollausschlag am Milliampere-Meter aufzeigt, dann wurden die Flußmittelrückstände effizient beseitigt und man kann das Flußmittel als bestanden erachten unter Verwendung des gewählten Lösungsmittels.