

DIN EN ISO 18278-2

ICS 25.160.10

Einsprüche bis 2014-06-04
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 18278-2:2005-02

Entwurf**Widerstandsschweißen –
Schweißbeignung –****Teil 2: Verfahren zum Bewerten der Eignung für das
Widerstandspunktschweißen (ISO/DIS 18278-2:2014);
Deutsche Fassung prEN ISO 18278-2:2014**

Resistance welding –

Weldability –

Part 2: Evaluation procedures for weldability in spot welding (ISO/DIS 18278-2:2014);
German version prEN ISO 18278-2:2014

Soudage par résistance –

Soudabilité –

Partie 2: Méthodes d'évaluation de la soudabilité par points (ISO/DIS 18278-2:2014);
Version allemande prEN ISO 18278-2:2014

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2014-04-04 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses
Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nas@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten
Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 25 Seiten

Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 18278-2:2014) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 44 „Welding and allied processes“ (Sekretariat AFNOR, Frankreich) in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 121 „Schweißen und verwandte Verfahren“ erarbeitet dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitskreis NA 092-00-12-02 AK „Punkt-, Buckel- und Rollenahtschweißen (DVS AG V 3.2)“ im Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS) im DIN.

Das Ausgabedatum des Europäischen Norm-Entwurfs stand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses DIN EN ISO-Entwurfs noch nicht fest; die prEN ISO wird jedoch vom CCMC unter der angegebenen prEN-ISO-Nummer demnächst zur CEN-Umfrage verteilt. Um der deutschen Öffentlichkeit eine möglichst lange Einspruchsfrist einzuräumen, wurde dieser Norm-Entwurf bereits vorab veröffentlicht.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 669	siehe DIN EN ISO 669
ISO 5182	siehe DIN EN ISO 5182
ISO 5183-1	siehe DIN EN ISO 5183-1
ISO 5821	siehe DIN EN ISO 5821
ISO 6520-2	siehe DIN EN ISO 6520-2
ISO 10447	siehe DIN EN ISO 10447
ISO 14271	siehe DIN EN ISO 14271
ISO 14272	siehe DIN EN ISO 14272
ISO 14327	siehe DIN EN ISO 14327
ISO 14329	siehe DIN EN ISO 14329
ISO 14373	siehe DIN EN ISO 14373
ISO 15609-5	siehe DIN EN ISO 15609-5
ISO 17657 (alle Teile)	siehe DIN EN ISO 17657 (alle Teile)
ISO 17677-1	siehe DIN EN ISO 17677-1
ISO 18278-1	siehe DIN EN ISO 18278-1

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 18278-2:2005-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Normeninhalt technisch und redaktionell vollständig überarbeitet.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

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

DIN EN ISO 5182, *Widerstandsschweißen — Werkstoffe für Elektroden und Hilfseinrichtungen*

DIN EN ISO 5183-1, *Widerstandsschweißeinrichtungen — Elektrodenschäfte mit Außenkegel 1:10 — Teil 1: Kegelige Befestigung, Kegel 1:10*

DIN EN ISO 5821, *Widerstandsschweißen — Punktschweiß-Elektrodenkappen*

DIN EN ISO 6520-2, *Schweißen und verwandte Prozesse — Einteilung von geometrischen Unregelmäßigkeiten an metallischen Werkstoffen — Teil 2: Pressschweißungen*

DIN EN ISO 10447, *Widerstandsschweißen — Schäl-, Meißel- und Keilprüfung von Widerstandspunkt- und Buckelschweißverbindungen*

DIN EN ISO 14271, *Widerstandsschweißen — Vickers-Härteprüfung (Kleinkraft- und Mikrohärtbereich) von Widerstandspunkt-, Buckel- und Rollennahtschweißverbindungen*

DIN EN ISO 14272, *Probenmaße und Verfahren für die Kopfzugprüfung an Widerstandspunkt- und Buckelschweißungen mit geprägten Buckeln*

DIN EN ISO 14273, *Probenmaße und Verfahren für die Scherzugprüfung an Widerstandspunkt-, Rollennaht- und Buckelschweißungen mit geprägten Buckel*

DIN EN ISO 14327, *Widerstandsschweißen — Verfahren für das Bestimmen des Schweißbereichsdiagramms für das Widerstandspunkt-, Buckel- und Rollennahtschweißen*

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

DIN EN ISO 14373, *Widerstandsschweißen — Verfahren zum Punktschweißen von niedriglegierten Stählen mit oder ohne metallischem Überzug*

DIN EN ISO 15609-5, *Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe — Schweißanweisung — Teil 5: Widerstandsschweißen*

DIN EN ISO 17657-1, *Widerstandsschweißen — Schweißstrommessung für das Widerstandsschweißen — Teil 1: Leitfaden für die Messung*

DIN EN ISO 17657-2, *Widerstandsschweißen — Schweißstrommessung für das Widerstandsschweißen — Teil 2: Schweißstrommessgeräte mit Strommessspule*

DIN EN ISO 17657-3, *Widerstandsschweißen — Schweißstrommessung für das Widerstandsschweißen — Teil 3: Strommessspule*

DIN EN ISO 17657-4, *Widerstandsschweißen — Schweißstrommessung für das Widerstandsschweißen — Teil 4: Kalibriersystem*

DIN EN ISO 17657-5, *Widerstandsschweißen — Schweißstrommessung für das Widerstandsschweißen — Teil 5: Verifizierung des Schweißstrommesssystems*

DIN EN ISO 17677-1, *Widerstandsschweißen — Begriffe — Teil 1: Punkt-, Buckel- und Rollennahtschweißen*

DIN EN ISO 18278-1, *Widerstandsschweißen — Schweißbeignung — Teil 1: Bewerten der Schweißbeignung zum Widerstandspunkt-, Rollennaht- und Buckelschweißen von metallischen Werkstoffen*

— Leerseite —

Widerstandsschweißen — Schweißeignung — Teil 2: Verfahren zum Bewerten der Eignung für das Widerstandspunktschweißen (ISO/DIS 18278-2:2014)

Soudage par résistance — Soudabilité — Partie 2 : Méthodes d'évaluation de la soudabilité par points (ISO/DIS 18278-2:2014)

Resistance welding — Weldability — Part 2: Evaluation procedures for weldability in spot welding (ISO/DIS 18278-2:2014)

ICS:

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokumentstufe: parallele Umfrage
Dokumentsprache: D

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Schweißeinrichtung.....	6
4.1 Allgemeines	6
4.2 Elektroden	6
4.3 Schweißstrom	6
4.4 Mechanische Einstellungen.....	6
4.5 Messung der Kennwerte	6
4.5.1 Schweißstrom und Elektrodenkraft	6
4.5.2 Kühlwasserdurchfluss in der Elektrode	6
4.6 Messung der Ergebnisse	7
4.6.1 Punktdurchmesser	7
4.6.2 Das Ermitteln von Spritzern.....	7
5 Vorbereitete Einstellungen	7
5.1 Ausrichtung der Elektrode.....	7
5.2 Einfahren der Elektroden	7
6 Bestimmung des Schweißstrombereichs	7
6.1 Proben.....	7
6.2 Schweißparameter	8
6.3 Prüfverfahren	8
6.4 Abnahmekriterien für den Strombereich.....	8
6.5 Verbindungen aus drei und mehr Blechen	8
7 Abschätzen der Elektrodenstandmenge	9
7.1 Proben.....	9
7.2 Schweißparameter	9
7.3 Verfahren	9
7.4 Prüfkriterien, Auswertung der Ergebnisse	10
8 Prüfbericht.....	10
8.1 Allgemeines	10
8.2 Schweißstrombereich	11
8.3 Elektrodenstandmenge	11
Anhang A (informativ) Ausrichtung der Elektroden	12
Anhang B (informativ) Spezielle Bedingungen zur Verbraucherqualifizierung für Stahlbleche	14
B.1 Zweck.....	14
B.2 Einseitige Beschichtungen	14
B.3 Schweißparameter	14
B.4 Kleinster Durchmesser der Punktschweißung.....	14
Anhang C (informativ) Proben für die mechanische Charakterisierung.....	17
Anhang D (informativ) Beispiel für einen Prüfbericht für den Schweißstrombereich.....	19
Anhang E (informativ) Beispiel für einen Prüfbericht für die Prüfung der Elektrodenstandmenge	20
Literaturhinweise	21

Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 18278-2:2014) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 44 „Welding and allied processes“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 121 „Schweißen und verwandte Verfahren“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 18278-2:2004 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 18278-2:2014 wurde vom CEN als prEN ISO 18278-2:2014 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Einleitung

Dieses Dokument beschreibt Verfahren, in denen die Eignung für das Widerstandspunktschweißen, durch die Bestimmung des Schweißstrombereiches und der Elektrodenstandmenge bewertet wird.

Diese Verfahren können für die Bewertung von folgenden Einflüssen verwendet werden:

- a) der Einfluss des Elektrodenwerkstoffs, der Form, der Maße und der Kühlung der Elektroden;
- b) der Einfluss des zu schweißenden Werkstoffes, der Werkstoffdicke und der Beschichtungen;
- c) der Einfluss der Schweißbedingungen;
- d) der Einfluss der Schweißeinrichtung.