

DIN EN ISO 14373:2024-04 (D)

Widerstandsschweißen - Verfahren zum Punktschweißen von niedriglegierten Stählen mit oder ohne metallischen Überzug (ISO 14373:2024); Deutsche Fassung EN ISO 14373:2024

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	8
Vorwort.....	9
Einleitung.....	11
1 Anwendungsbereich.....	12
2 Normative Verweisungen.....	12
3 Begriffe.....	12
4 Symbole.....	13
5 Werkstoffe.....	13
5.1 Form.....	13
5.2 Überzüge.....	13
6 Oberflächenbeschaffenheit.....	13
7 Randbedingungen, Form der zu schweißenden Bauteile und Schweißpunktstand.....	14
8 Elektroden.....	14
8.1 Werkstoffe.....	14
8.2 Maße.....	14
8.3 Elektrodenkühlung.....	16
9 Beurteilung der Schweißverbindung.....	16
9.1 Allgemeines.....	16
9.2 Prüfungen der Schweißeignung.....	16
9.3 Fertigungsprüfung.....	17
9.4 Häufigkeit von Prüfungen.....	17
10 Anforderungen an die Qualität der Schweißverbindung.....	17
10.1 Punktdurchmesser.....	17
10.2 Bruchbeschreibung bei Schweißverbindungen.....	18
10.3 Schweißnahtfestigkeit.....	18
10.4 Sichtprüfung.....	20
10.4.1 Oberflächenbeschaffenheit.....	20
10.4.2 Verformung.....	20
11 Verbindungen mit mehreren Schweißpunkten.....	21
Anhang A (informativ) Empfehlungen für Punktschweißeinrichtungen.....	22
Anhang B (informativ) Typische Punktschweißbedingungen.....	23
Anhang C (informativ) Unvollständige Liste der Stahlsorten im Geltungsbereich dieses Dokuments.....	26
C.1 Stahl ohne Überzug.....	26
C.2 Feuerverzinkter Stahl oder Stahl mit Eisen-Zink-Legierungsüberzug.....	26
C.3 Elektrolytisch oder durch physikalische Gasphasenabscheidung verzinkter Stahl.....	26
C.4 Stahl mit elektrolytisch aufgebrachtem Zink-Nickel- oder Zink-Eisen-Überzug.....	26
C.5 Stahl mit Aluminium- und Aluminium-Silicium-Überzug.....	26
C.6 Stahl mit einem Überzug aus Zink und 50 % bis 55 % Aluminiumanteil.....	27

C.7	Stahl mit einem Überzug aus Zink und 5 % Aluminium	27
C.8	Stahl mit anderen Zink-Aluminium-Überzügen	27
	Literaturhinweise	28

Bilder

Bild 1	— Empfohlene Randbedingungen und empfohlener Punktabstand	15
Bild 2	— Höchstzulässige Verformung des Bleches	21

Tabellen

Tabelle 1	— Typische Mindestwerte der Scherzugfestigkeit (TSS) für Weichstahl (Zugfestigkeit = 300 MPa)	18
Tabelle 2	— Typische Mindestwerte der Kopfzugfestigkeit (CTS) für Weichstahl (Zugfestigkeit = 300 MPa)	19
Tabelle B.1	— Richtwerte zum Punktschweißen von niedriglegierten Stahlblechen ohne Überzug mit Dicken von 0,4 mm bis 3,0 mm	24
Tabelle B.2	— Richtwerte für Punktschweißbedingungen von verzinkten Stählen mit Blechdicken von 0,4 mm bis 3,0 mm	24
Tabelle B.3	— Richtwerte zum Punktschweißen von Stählen mit beidseitigem Eisen-Zink-Legierungs- und Zink-Nickel-Legierungs-Überzug mit Blechdicken von 0,4 mm bis 3,0 mm	25