

DIN EN ISO 18785-5



ICS 25.160.10

**Rührreibpunktschweißen –
Aluminium –
Teil 5: Qualitäts- und Prüfanforderungen (ISO 18785-5:2018);
Deutsche Fassung EN ISO 18785-5:2021**

Friction stir spot welding –
Aluminium –
Part 5: Quality and inspection requirements (ISO 18785-5:2018);
German version EN ISO 18785-5:2021

Soudage par friction-malaxage par points –
Aluminium –
Partie 5: Exigences de qualité et de contrôle (ISO 18785-5:2018);
Version allemande EN ISO 18785-5:2021

Gesamtumfang 19 Seiten

DIN-Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS)

Nationales Vorwort

Der Text von ISO 18785-5:2018 wurde vom IIW, „International Institute of Welding“, erarbeitet und als EN ISO 18785-5:2021 durch das Technische Komitee CEN/TC 121 „Schweißen und verwandte Verfahren“ übernommen, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 092-00-27 AA „Rührreibschweißen (DVS AG V 11.2)“ im DIN-Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS).

ISO 18785, *Rührreibpunktschweißen — Aluminium* besteht aus den folgenden Teilen:

- *Teil 1: Begriffe*
- *Teil 2: Konstruktion der Schweißverbindung*
- *Teil 3: Qualifizierung der Bediener von Schweißeinrichtungen*
- *Teil 4: Festlegung und Qualifizierung des Schweißverfahrens*
- *Teil 5: Qualitäts- und Prüfanforderungen*

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 3452 (all parts)	siehe	DIN EN ISO 3452 (alle Teile)
ISO 9015-1	siehe	DIN EN ISO 9015-1
ISO 9015-2	siehe	DIN EN ISO 9015-2
ISO 9712	siehe	DIN EN ISO 9712
ISO 17636 (all parts)	siehe	DIN EN ISO 17636 (alle Teile)
ISO 17637	siehe	DIN EN ISO 17637
ISO 17640	siehe	DIN EN ISO 17640

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 3452 (alle Teile), *Zerstörungsfreie Prüfung — Eindringprüfung*

DIN EN ISO 9015-1, *Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen — Härteprüfung — Teil 1: Härteprüfung für Lichtbogenschweißverbindungen*

DIN EN ISO 9015-2, *Zerstörende Prüfung von Schweißverbindungen an metallischen Werkstoffen — Härteprüfung — Teil 2: Mikrohärteprüfung an Schweißverbindungen*

DIN EN ISO 9712, *Zerstörungsfreie Prüfung — Qualifizierung und Zertifizierung von Personal der zerstörungsfreien Prüfung*

DIN EN ISO 17636 (alle Teile), *Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen — Durchstrahlungsprüfung*

DIN EN ISO 17637, *Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen — Sichtprüfung von Schmelzschweißverbindungen*

DIN EN ISO 17640, *Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen — Ultraschallprüfung — Techniken, Prüfklassen und Bewertung*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Rührreibpunktschweißen —
Aluminium —
Teil 5: Qualitäts- und Prüfanforderungen
(ISO 18785-5:2018)

Friction stir spot welding —
Aluminium —
Part 5: Quality and inspection requirements
(ISO 18785-5:2018)

Soudage par friction-malaxage par points —
Aluminium —
Partie 5: Exigences de qualité et de contrôle
(ISO 18785-5:2018)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 6. Dezember 2020 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 CEN-CENELEC-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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Qualitätsanforderungen	7
4.1 Allgemeines	7
4.2 Schweißpersonal	7
4.2.1 Allgemeines	7
4.2.2 Einrichter und Bediener von Schweißeinrichtungen	7
4.3 Inspektions- und Prüfpersonal	7
4.3.1 Allgemeines	7
4.3.2 Personal für die zerstörungsfreie Prüfung und Sichtprüfung	7
4.3.3 Personal für die zerstörende Prüfung	7
4.4 Schweißeinrichtung	7
4.4.1 Eignung der Schweißeinrichtung	7
4.4.2 Beschaffung einer Schweißeinrichtung	8
4.4.3 Validierungsprüfungen für qualifizierte SchweißEinstellungen an Maschinen	8
4.4.4 Wartung der Schweißeinrichtung	8
4.5 Schweißanweisung (WPS)	9
4.6 Werkzeug für das Rührreibpunktschweißen	9
4.6.1 Kennzeichnung	9
4.6.2 Sichtprüfung des FSSW-Werkzeugs	9
4.7 Vorbereitung der Verbindung vor dem Schweißen und Montagehilfe	9
4.7.1 Vorbereitung der Verbindung	9
4.7.2 Reinigung vor dem Schweißen	9
4.8 Wärmesteuerung	9
4.9 Schweißen	9
4.10 Wärmebehandlung nach dem Schweißen	9
4.11 Inspektion und Prüfung	10
4.11.1 Allgemeines	10
4.11.2 Inspektion und Prüfung vor dem Schweißen	10
4.11.3 Überwachung und Prüfung während des Schweißens	10
4.11.4 Überwachung und Prüfung nach dem Schweißen	10
4.11.5 Beschädigte und fehlerhafte Schweißnähte	11
4.11.6 Schweißgrat-Korrektur	11
4.12 Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit	11
Anhang A (normativ) Unregelmäßigkeiten, Prüfung und Untersuchung	12
Literaturhinweise	15