

E DIN EN ISO 18785-4:2020-09 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2020-08-07

Rührreibpunktschweißen - Aluminium - Teil 4: Festlegung und Qualifizierung des Schweißverfahrens (ISO 18785-4:2018); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 18785-4:2020

Friction stir spot welding - Aluminium - Part 4: Specification and qualification of welding procedures (ISO 18785-4:2018); German and English version prEN ISO 18785-4:2020

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
Einleitung.....	6
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen.....	8
3 Begriffe.....	8
4 Entwicklung und Qualifizierung von Schweißverfahren.....	9
4.1 Allgemeines.....	9
4.2 Technischer Inhalt einer pWPS.....	9
4.2.1 Angaben zum Hersteller.....	9
4.2.2 Zusammensetzung des Grundwerkstoffs.....	9
4.2.3 Maße des Werkstoffs.....	9
4.2.4 Schweißverfahren.....	10
4.2.5 Spezifikationen der Schweißeinrichtung.....	10
4.2.6 Werkzeugbezeichnung.....	10
4.2.7 Klemmprozesse und -bedingungen.....	10
4.2.8 Verbindungs konstruktion.....	10
4.2.9 Vorbereitung der Verbindung und Reinigungsverfahren.....	11
4.2.10 Schweißverfahren.....	11
4.2.11 Nachbearbeitung.....	11
5 Qualifizierung auf Grundlage einer Schweißverfahrensprüfung.....	11
5.1 Allgemeines.....	11
5.2 Normgerechtes Prüfstück.....	11
5.3 Schweißen von Bauteilen, subskaligen Prüfteilen oder Prüfständen.....	11
6 Untersuchung und Prüfung.....	11
6.1 Sichtprüfung.....	11
6.1.1 Allgemeines.....	11
6.1.2 Wiederholungsprüfung.....	12
6.2 Zerstörende Prüfung.....	12
6.2.1 Allgemeines.....	12
6.2.2 Wiederholungsprüfung.....	12
6.3 Makroschliff.....	12
6.4 Geltungsbereich.....	12
6.4.1 Allgemeines.....	12
6.4.2 Bezogen auf den Hersteller.....	12
6.4.3 Bezogen auf den Werkstoff.....	13
6.4.4 Allgemeingültig für alle Schweißverfahren.....	13
6.4.5 Andere Einflussgrößen.....	13

7	Qualifizierung auf Grundlage einer schweißtechnischen Prüfung vor Fertigungsbeginn	13
7.1	Allgemeines	13
7.2	Prüfstücke	14
7.3	Untersuchung und Prüfung von Prüfstücken	14
7.4	Geltungsbereich	14
7.5	Bericht über die Qualifizierung eines Schweißverfahrens	14
	Anhang A (informative) Beispielformat für eine Schweißanweisung	15
	Anhang B (informativ) Zusätzliche, in Schweißanweisungen für FSSW-Varianten zu berücksichtigende Einflussgrößen	16
B.1	Refill-FSSW	16
B.2	Stitch-FSSW	16
B.3	Swept-FSSW	16
B.4	Swing-FSSW	16
	Anhang C (informativ) Beispielvordrucke für den Bericht über die Qualifizierung eines Schweißverfahrens	17
C.1	Qualifizierung eines Schweißverfahrens – Prüfbescheinigung	17
C.2	Bericht über die Prüfschweißung	18
C.3	Prüfergebnisse	19
	Literaturhinweise	20