

DIN EN ISO 15620:2019-09 (D)

Schweißen - Reibschweißen von metallischen Werkstoffen (ISO 15620:2019); Deutsche Fassung EN ISO 15620:2019

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2014/68/EU (PED)	5
Vorwort	6
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Verfahrensgrundlagen.....	11
4.1 Prozess.....	11
4.1.1 Allgemeines	11
4.1.2 Rotationsreibschweißen mit direktem Antrieb	12
4.1.3 Reibschweißen mit gespeicherter Energie (Schwungradreibschweißen)	13
4.1.4 Andere Prozesse	14
4.1.5 Ausführungsarten des Reibschweißens.....	15
4.2 Werkstoffe und Werkstoffkombinationen.....	15
4.3 Reibschweißmaschinen	16
4.3.1 Allgemeines	16
4.3.2 Zusatzeinrichtungen	17
5 Qualitätsanforderungen.....	17
5.1 Allgemeines	17
5.2 Vorbereitung für das Schweißen.....	18
5.2.1 Zustand der Ausgangswerkstoffe.....	18
5.2.2 Vorbereitung der zu schweißenden Bauteile.....	18
5.2.3 Spannen der Bauteile	18
5.3 Nachbehandlung	19
5.4 Qualitätssicherung.....	19
6 Schweißanweisung (WPS)	19
6.1 Allgemeines	19
6.2 Informationen bezogen auf den Hersteller.....	20
6.3 Informationen bezogen auf den Werkstoff.....	20
6.4 Schweißparameter	20
6.5 Schweißverbindung.....	20
6.6 Zusatzeinrichtungen	20
7 Anerkennung des Schweißverfahrens	21
7.1 Grundsätze.....	21
7.2 Schweißverfahrensprüfungen	21
7.2.1 Anwendung.....	21
7.2.2 Vorläufige Schweißanweisung (pWPS)	21
7.2.3 Anzahl der Prüfschweißungen.....	21
7.2.4 Ausführungen der Prüfstücke	22
7.2.5 Prüfverfahren.....	24
7.2.6 Abnahmekriterien	26

7.3	Bericht über die Anerkennung des Schweißverfahrens (WPQR)	26
7.4	Vorliegende Erfahrung	26
7.5	Bedingungen für eine Wiederholungsprüfung	26
7.6	Maschinenspezifischer Charakter einer WPS	26
7.7	Anforderungen an die Wiederholungsprüfung	26
8	Schweißpersonal	26
8.1	Reibschweißmaschinenbediener	26
8.2	Reibschweißmaschineneinrichter	27
8.3	Schweißaufsichtspersonal (Aufsicht)	27
	Anhang A (informativ) Zusammenhang zwischen den Schweißparametern	28
	Anhang B (informativ) Weitere auf Reibung beruhende Prozesse	30
	Anhang C (informativ) Für das Reibschweißen geeignete Werkstoffkombinationen	33
	Anhang D (informativ) Richtlinien für die Qualitätssicherung	34
	Anhang E (informativ) Untersuchung und Prüfung	35
	Anhang F (informativ) Schweißanweisung des Herstellers (WPS)	37
	Anhang G (informativ) Merkmale reibgeschweißter Bauteile	39
	Anhang H (informativ) Anerkennung eines Schweißverfahrens, Berichtsvordruck (WPQR)	
	Anerkennung eines Schweißverfahrens, Prüfbericht	45
	Literaturhinweise	48