

# DIN EN ISO 15620:2019-09 (D)

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

---

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