

# DIN ISO 24394:2009-04 (D)

## Schweißen im Luft- und Raumfahrzeugbau - Prüfung von Schweißern und Bedienern von Schweißeinrichtungen - Schmelzschweißen von metallischen Bauteilen (ISO 24394:2008)

---

Inhalt	Seite
Nationales Vorwort .....	4
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise .....	6
Einleitung .....	7
1 Anwendungsbereich .....	7
2 Normative Verweisungen .....	7
3 Begriffe .....	8
4 Prüfungsanforderungen .....	9
4.1 Allgemeines .....	9
4.1.1 Schweißerprüfung .....	9
4.1.2 Bedienerprüfung .....	10
4.1.3 Gemeinsamkeiten der Schweißerprüfung und der Bedienerprüfung .....	10
4.2 Schweißprozesse .....	10
4.3 Schweißpositionen .....	10
4.4 Für Schweißerprüfungen anwendbare Erzeugnisformen/Halbzeuge .....	11
4.5 Werkstoffgruppen .....	12
4.6 Werkstoffdicke bei Stumpfnähten .....	12
4.7 Werkstoffdicke bei Kehlnähten .....	12
4.8 Sonderprüfungen .....	12
4.8.1 Allgemeine Anforderungen .....	12
4.8.2 Sonderprüfungen für Handschweißer .....	13
4.8.3 Sonderprüfungen für Bediener von Schweißeinrichtungen .....	13
4.9 Prüfungskennzeichnung .....	13
4.9.1 Schweißerprüfung .....	13
4.9.2 Bedienerprüfung .....	14
5 Bedingungen für Schweißerprüfungen und Bedienerprüfungen .....	15
5.1 Körperliche Anforderungen an Schweißer und Bediener von Schweißeinrichtungen .....	15
5.2 Verantwortliche Person für Schweißer- und Bedienerprüfungen .....	15
6 Durchführung der Schweißerprüfung und der Bedienerprüfung .....	15
6.1 Praktische Prüfung .....	15
6.1.1 Allgemeine Anforderungen .....	15
6.1.2 Besondere Anforderungen für die Schweißerprüfung .....	16
6.2 Theoretische Prüfung .....	16
7 Prüfstücke .....	16
8 Untersuchung und Prüfung .....	19
8.1 Allgemeines .....	19
8.2 Sicht- und Maßprüfung .....	20
8.3 Oberflächenunregelmäßigkeitserkennung .....	20
8.4 Durchstrahlungsprüfung .....	20
8.5 Metallographische Untersuchung .....	20
8.6 Biegeprüfung .....	20
8.7 Bruchflächenprüfung .....	20
9 Annahmekriterien .....	21
10 Prüfungsbescheinigung und Dokumentation .....	21

11	<b>Gültigkeitsdauer</b> .....	21
12	<b>Wiederholungsprüfung</b> .....	22
	<b>Anhang A (normativ) Annahmekriterien für Prüfstücke</b> .....	23
	<b>Anhang B (normativ) Bewertungsbogen für die Schweißerprüfung/Bedienerprüfung nach ISO 24394</b> .....	28
	<b>Anhang C (informativ) Schweißerprüfungsbescheinigung</b> .....	29
	<b>Anhang D (informativ) Prüfungsbescheinigung für Bediener von Schweißeinrichtungen</b> .....	30
	<b>Anhang E (informativ) Richtlinien für den theoretischen Prüfungsteil</b> .....	32
	<b>E.1 Allgemeines</b> .....	32
	<b>E.2 Anforderungen</b> .....	32
	<b>Literaturhinweise</b> .....	36

## Tabellen

	<b>Tabelle 1 — Geltungsbereich für Schweißpositionen</b> .....	11
	<b>Tabelle 2 — Prüfstücke</b> .....	16
	<b>Tabelle 3 — Prüfstücke und entsprechende Prüfverfahren</b> .....	19
	<b>Tabelle A.1 — Geforderte Maße und zulässige Formabweichungen</b> .....	23
	<b>Tabelle A.2 — Unzulässige äußere Merkmale</b> .....	25
	<b>Tabelle A.3 — Innere Unregelmäßigkeiten/Merkmale</b> .....	27
	<b>Tabelle A.4 — Maximale Größe von Hohlräumen für Stumpfnähte</b> .....	27