

	<p>Prüfung von Schweißern Schmelzschiweißen Teil 1: Stähle (enthält Änderung A1 : 1997) Deutsche Fassung EN 287-1 : 1992 + A1 : 1997</p>	<p>DIN EN 287-1</p>
--	---	---------------------------------------

ICS 25.160.10

Ersatz für Ausgabe 1992-04

Deskriptoren: Schweißtechnik, Schweißerprüfung, Schmelzschiweißen, Stahl

Approval testing of welders — Fusion welding —

Part 1: Steels (includes amendment A1 : 1997);

German version EN 287-1 : 1992 + A1 : 1997

Epreuve de qualification des soudeurs — Soudage par fusion —

Partie 1: Aciers (inclut l'amendement A1 : 1997);

Version allemande EN 287-1 : 1992 + A1 : 1997

Die Europäische Norm EN 287-1 : 1992 hat den Status einer Deutschen Norm einschließlich der eingearbeiteten Änderung A1 : 1997, die von CEN getrennt verteilt wurde.

Nationales Vorwort

Die Europäische Norm EN 287-1 ist vom Unterkomitee 2 "Abnahmefestlegungen für das Personal für Schweißen und verwandte Verfahren" (Sekretariat: Deutschland) im Technischen Komitee CEN/TC 121 "Schweißen" (Sekretariat: Dänemark) des Europäischen Komitees für Normung (CEN) erarbeitet worden.

Die vorliegende Fassung faßt den Inhalt der bestehenden Ausgabe von 1992 und die Änderung A 1 von 1997 in einer Ausgabe zusammen zwecks besserer und irrtumsfreier Handhabung. Die Änderungen berücksichtigen Erfahrungen mit der bisherigen Ausgabe mit deutlicher Unterdrückung sachlicher Änderungen.

Die Begriffserläuterung für Bediener (Abschnitt 3.2) ist noch nicht abgestimmt mit EN 1418 und EN 288-1 : 1992/A1 : 1997. Sie ist wie folgt zu ändern: Bediener: Eine Person, die vollmechanische oder automatische Schweißungen ausführt.

Eine inhaltliche und sachliche Überarbeitung von EN 287-1 wird gegenwärtig beraten; sie ist jedoch nicht vor Ablauf von drei Jahren zu erwarten.

Identisch mit EN 287-1 : 1992 ist die ISO-Norm ISO 9606-1 : 1994 veröffentlicht worden. Für die ISO-Norm wird ebenfalls die Überarbeitung mit den identischen Änderungen zu EN 287-1 angestrebt. Gemäß übergeordneter Absprache ist festgelegt, daß bei identischen Inhalten von Europäischen und internationalen Normen die Europäische Norm die Nummer der ISO-Norm übernimmt. Im vorliegenden Fall wird sich nach Überarbeitung die Nummer der Folgeausgabe ändern von EN 287-1 in EN ISO 9606-1.

Zweck der Norm

Mit dieser Norm wird sichergestellt, daß die Handfertigkeitsprüfung nach einheitlichen Bestimmungen und an vereinheitlichten Prüfständen unter gleichen Bedingungen — unabhängig vom Anwendungsbereich — durchgeführt wird. Die bestandene Prüfung nach dieser Norm beweist, daß der Schweißer das notwendige Mindestmaß an handwerklicher Fertigkeit für seinen betrieblichen Einsatz nachgewiesen hat.

Diese Norm gibt damit die technischen Voraussetzungen für die gegenseitige Anerkennung vergleichbarer Schweißerprüfungen durch die für die verschiedenen Anwendungsbereiche zuständigen Stellen.

Fortsetzung Seite 2 und 3
und 22 Seiten EN

Normenausschuß Schweißtechnik (NAS) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Prüfstellen und Prüfer

In der vorliegenden EN 287-1 sind die Prüfstellen und Prüfer für die Abnahme von Schweißerprüfungen nicht genannt. Sie werden für die verschiedenen Anwendungsbereiche in jeweils maßgebenden Rechtsvorschriften, Anwendungsnormen, Richtlinien oder Liefervereinbarungen angegeben.

Zur Zeit kommen als anerkannte Prüfstellen und Prüfer in Betracht:

- Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalten;
- Schweißtechnische Lehranstalten;
- Prüfungs- und Zertifizierungsausschüsse des Deutschen Verbandes für Schweißtechnik (DVS);
- Technische Überwachungs-Vereine (TÜV);
- Amt für Arbeitsschutz Hamburg, Technische Aufsicht;
- Staatliche Technische Überwachung Hessen;
- Deutsche Bahn AG;
- Germanischer Lloyd (GL);
- von den zuständigen Bundes- und Landesbehörden hierfür anerkannte Prüfstellen, Materialprüfungsämter und -anstalten (MPA);
- Schweißingenieure, die aufgrund der maßgebenden Rechtsvorschriften, Richtlinien und Anwendungsnormen anerkannt sind.

In Rechtsvorschriften, Richtlinien und Anwendungsnormen können Einschränkungen oder zusätzliche Regelungen bezüglich der genannten Prüfer und Prüfstellen, z. B. Akkreditierung nach DIN EN 45013, enthalten sein.

Bezeichnung

Nach Abschnitt 6.2 ist die Möglichkeit gegeben, eine Schweißerprüfung durchzuführen, bei der die Naht mit einem Kombinationsprozeß hergestellt wird.

BEISPIEL:

Schweißerprüfung für einen Kombinationsprozeß

Schweißerprüfung EN 287-1 141 T BW W01 wm t03 D 168,3 PF ss nb

Schweißerprüfung EN 287-1 111 T BW W01 B t09,5 D168,3 PF ss mb

Hierfür kann es ergänzend zu den Bezeichnungen für die einzelnen Schweißprozesse sinnvoll sein, eine Bezeichnung des Kombinationsprozesses wie folgt anzuwenden:

Schweißerprüfung EN 287-1 141/111 T BW W01 wm/B t12,5 D 168,3 PF ss nb/mb

Erläuterung

Schweißprozesse: Wolfram-Inertgasschweißen/Lichtbogenhandschweißen	141/111
Wurzellage: Wolfram-Inertgasschweißen	141
Dicke \approx 3 mm	
Füll- und Decklagen: Lichtbogenhandschweißen	111
Dicke \approx 9,5 mm	
Rohr	T
Stumpfnah	BW
Werkstoffgruppe: unlegierter kohlenstoffarmer Stahl	W 01
Schweißzusätze: mit Zusatzwerkstoff/basisch umhüllt	wm/B
Wurzellage: mit Zusatzwerkstoff	
Füll- und Decklagen: basisch umhüllte Stabelektroden	
Prüfstückabmessung:	
Dicke 12,5 mm	t12,5
Rohrdurchmesser 168,3 mm	D168,3
Schweißposition: Stumpfnah am Rohr, feste waagerechte Achse, Steigposition	PF
Nahtausführung:	ss nb/mb
Wurzellage: einseitig ohne Schweißbadsicherung	
Füll- und Decklagen: einseitig mit Schweißbadsicherung	

Geltungsbereich

Der Geltungsbereich für die in der Fertigung angewendeten Prozesse ergibt sich dann wie folgt:

allein für Prozeß 141 (Wurzellage: Dicke \approx 3 mm)	t: > 3 \leq 6 mm ss nb
allein für Prozeß 111 (Füll- und Decklagen: Dicke \approx 9,5 mm)	t: > 3 \leq 19 mm ss mb
Kombinationsprozeß 141/111:	t: \geq 5 mm ss nb

Prüfungsbescheinigungen

Bestehende gültige Prüfungsbescheinigungen über Schweißerprüfungen, die nach DIN EN 287-1 : 1992 abgelegt worden sind, werden mit Erscheinen der vorliegenden DIN EN 287-1 nicht außer Kraft gesetzt. Nach Ablauf der Gültigkeitsdauer der Prüfungsbescheinigung, spätestens jedoch nach zwei Jahren, ist die Prüfungsbescheinigung nach dieser Norm umzuschreiben. Dabei kann es erforderlich sein, daß für die Aufrechterhaltung des gleichen Geltungsbereiches zusätzliche Prüfstücke zu schweißen und zu prüfen sind.

Fachkundliche Prüfung

Die nach Anhang D vorgesehene fachkundliche Prüfung wird für Schweißer, welche in der Bundesrepublik Deutschland die Prüfung ablegen, verlangt.

Schweißer, die in der Bundesrepublik Deutschland beschäftigt werden und keine fachkundliche Prüfung abgelegt haben, müssen aufgrund der derzeit geltenden Rechtsvorschriften mindestens Kenntnisse auf dem Gebiet der Arbeitssicherheit und Unfallverhütung nachweisen.

Für die im Abschnitt 2 zitierten Europäischen Normen, soweit die Norm-Nummer geändert ist, und Internationalen Normen wird im folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 857	siehe E DIN ISO 857 sowie DIN 1910-1 und DIN 1910-2
ISO 3580	siehe DIN 8575-1
ISO 3581	siehe DIN 8556-1
ISO 4063	siehe DIN EN 24063
ISO 6947	siehe DIN EN ISO 6947

Änderungen

Gegenüber der Ausgabe April 1992 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Schweißpositionen PA, Rohr rotierend und J-L045, Rohr fest mit geneigter Achse ergänzt;
- Abschnitt 9.2 gestrichen;
- Normungsstand aktualisiert — vor allem die Bezugnahme auf die Prüfnormen — und die Anwendung der Norm verbessernde — vorwiegend redaktionelle — Änderungen übernommen.

Frühere Ausgaben

DIN 8560-1: 1959-01
DIN 8560: 1968-08, 1978-01, 1982-05
DIN EN 287-1: 1992-04

Nationaler Anhang (NA) (informativ)

Literaturhinweise

- DIN 1910-1
Schweißen — Begriffe, Einteilung der Schweißverfahren
- DIN 1910-2
Schweißen — Schweißen von Metallen, Verfahren
- DIN 8556-1
Schweißzusätze für das Schweißen nichtrostender und hitzebeständiger Stähle — Bezeichnung — Technische Lieferbedingungen
- DIN 8575-1
Schweißzusätze zum Lichtbogenschweißen warmfester Stähle — Einteilung, Bezeichnung, Technische Lieferbedingungen
- DIN EN 24063
Schweißen und verwandte Prozesse — Liste der Prozesse und Ordnungsnummern (ISO 4063 : 1990); Deutsche Fassung EN 24063 : 1992
- DIN EN ISO 6947
Schweißen — Arbeitspositionen — Definitionen der Winkel von Neigung und Drehung (ISO 6947 : 1993); Deutsche Fassung EN ISO 6947 : 1997
- E DIN ISO 857
Schweißen und verwandte Prozesse — Schweißen und Lötprozesse — Begriffe (ISO/DIS)