

Aktueller Stand der Normen für das Schmelzschiessen

Qualitätsanforderungen für das Schmelzschiessen
DIN EN ISO 3834-1 bis -5, DIN FB CEN ISO/TR 3834-6

Lichtbogenschweißen	Stahl	Aluminium
Einteilung der Werkstoffe	CEN ISO/TR 15608, 20172; ISO/TR 20173, 20174	
Empfehlungen zum Schweißen	DIN EN 1011-1 (ISO/TR 17671-1)	
	DIN EN 1011-2, -3	DIN EN 1011-4
Temperaturmessung	DIN EN ISO 13916	
Schweißerprüfung	DIN EN 287-1	DIN EN ISO 9606-2
Bedienerprüfung	DIN EN 1418 (ISO 14732)	
Schweißaufsicht	DIN EN ISO 14731	
Schweißanweisung	DIN EN ISO 15609-1, -2	
Qualifizierung von Verfahren	DIN EN ISO 15607, 15610, 15611, 15612, 15613	
	DIN EN ISO 15614-1	DIN EN ISO 15614-2, -4
Kalibrieren, Validieren, Verifizieren	DIN EN ISO 17662	
Wärmebehandlung	DIN EN ISO 17663, DIN EN 10052	

Unregelmäßigkeiten, Schweißnahtvorbereitung		
Gruppen Schmelzschiessen	DIN EN ISO 5817 + Ber.1	DIN EN ISO 10042
Gruppen Strahlschiessen	DIN EN ISO 13919-1	DIN EN ISO 13919-2
Thermisches Trennen	DIN EN ISO 9013	
Nahtvorbereitung	DIN EN ISO 9692-1, -2	DIN EN ISO 9692-3
Verbindungselemente Druckbeanspruchte und Nicht inendruckbeanspruchte Bauteile	DIN EN 1708-1, DIN EN 1708-2, prEN 1708-3 DIN 2559-2, DIN 2559-3	
Geometrische Unregelmäßigkeiten Schmelz-, Preßschweißen	DIN EN ISO 6520-1, -2	
Geometrische Unregelmäßigkeiten Thermische Schnitte	DIN EN 12584 (ISO 17658)	
Bez.-System Unregelmäßigkeiten	DIN ISO/TS 17845	
Schweißbarkeit	DIN FB ISO/TR 581	

Lichtbogenschweißeinrichtungen, Arbeitsschutz	
Schweißstromquellen	DIN EN 60974-1, 50504; E DIN EN IEC 60974-4
Drahtvorschubgeräte, Brenner, Stabelektrodenhalter, Steckverbinder für Schweißleitungen	DIN EN 60974-5, -7, -11, -12
Gasschläuche, Anschlüsse, Manometer	DIN EN 559, 560, 561, 562, 13918; DIN EN ISO 7291, 14113, (E DIN EN ISO 3821, 5171)
Gebrauchsstellenvorlagen	DIN EN 730-1, -2
Schutzkleidung, -handschuhe	DIN EN ISO 11611, DIN EN 12477, DIN EN 731
Augenschutz	DIN EN 169, DIN EN 379
Schweißvorhänge	DIN EN 1598
Umwelt-Checkliste	DIN EN 14717
Luftreinigungssysteme	DIN EN ISO 15012-1, -2
Schweißrauche Laborverfahren	DIN EN ISO 15011-1 bis -4, DIN ISO/TS 15011-5
Schweißrauche Probenahme	DIN EN ISO 10882-1, -2

Zerstörungsfreie Prüfungen	
Qualifizierung Personal	DIN EN 473 (ISO 9712)
Regeln für ZfP	DIN EN 12062 (ISO 17635)
Sichtprüfung	DIN EN 970 (ISO 17637)
Durchstrahlungsprüfung	DIN EN 1435 (ISO 17636)
Ultraschallprüfung	DIN EN 1714 (ISO 17640)
Eindringprüfung	DIN EN 571-1; DIN EN ISO 3452-5, -6
Magnetpulverprüfung	DIN EN ISO 17638
Wirbelstromprüfung	DIN EN 1711 (ISO 17643)
Härteprüfung	DIN EN 1043-1, -2 (ISO 9015-1, -2)
Beugungslaufzeitprüfung (TOFD-Verfahren)	E DIN EN ISO 10863, DIN EN 583-6
Phased Array	E DIN EN 16018

Zerstörende Prüfungen	
Querzugversuch	DIN EN 895 (ISO 4136)
Längszugversuch SG	DIN EN 876 (ISO 5178)
Kreuzzugprüfung	DIN EN ISO 9018
Biegeprüfung	DIN EN 910 (E DIN EN ISO 5173)
Bruchprüfung	DIN EN 1320 (ISO 9017)
Kerbschlagbiegeversuch	DIN EN 875 (ISO 9016)
Härteprüfung	DIN EN 1043-1, -2 (ISO 9015-1, -2)
Mikro- und makroskopische Untersuchung	DIN EN 1321 (ISO 17639)
Ätzungen für Mikro- u. makroskopische Unters.	DIN V 1739 (ISO/TR 16060)
Heißrissprüfverfahren	DIN EN ISO 17641-1, -2, -3
Kaltrissprüfverfahren	DIN EN ISO 17642-1, -2, -3
Bestimmung Ferritanteil	DIN EN ISO 8249, 17655

Annahmekriterien für ZfP		
Stahl	Aluminium	
VT	DIN EN ISO 5817	DIN EN ISO 10042
RT	DIN EN 12517-1 (ISO 10675-1)	DIN EN 12517-2
UT	DIN EN 1712, 1713, E DIN EN ISO 22825, DIN EN 15617 (für TOFD)	
PT	DIN EN ISO 23277	
MT	DIN EN ISO 23278	
HT	DIN EN ISO 18265	

Schweißzusätze	
Allg. Produktnorm	DIN EN 13479
QS-Anforderung für Herstellung	DIN EN 12074
Techn. Lieferbed.	DIN EN ISO 544
Richtlinien zur Beschaffung	DIN EN ISO 14344
Prüfverfahren & QS	DIN EN 14532-1, -2, -3 DIN EN ISO 15792-1, -2, -3
Prüfmethoden	DIN EN ISO 15792-1,-2,-3, DIN EN ISO 6847, 14372, 8249, 3690, DIN EN ISO 22401
Wolfframelektroden	DIN EN ISO 6848
Zusätze zum Hartauftragen	DIN EN 14700
Zusätze für Gusseisen	DIN EN ISO 1071

Begriffe, Definitionen	
Symbolische Darstellung	DIN EN 22553
Verfahren und Nr.	DIN EN ISO 4063
Begriffe Metallschweißen	DIN EN 14610 (ISO 857-1, -2)
Begriffe & Definitionen	DIN FB CEN/TR 14599 DIN FB ISO/TR 25901
Mehrsprachige Benennung mit Bildern	DIN EN 1792, DIN EN ISO 17659
Schweißpositionen	DIN EN ISO 6947 DIN V 2308 (CEN/TR 14633)
Schweißtoleranzen	DIN EN ISO 13920

Weitere Normen	
Schweißerprüfung Kupfer	DIN EN ISO 9606-3
Schweißerprüfung Nickel	DIN EN ISO 9606-4
Schweißerprüfung Titan	DIN EN ISO 9606-5
Schweißerprüfung Gußeisen	E DIN EN 287-6
Schweißanweisung Gas	DIN EN ISO 15609-2
Verfahrensprüfung Kupfer	DIN EN ISO 15614-6
Verfahrensprüfung Nickel	DIN EN ISO 15614-1
Verfahrensprüfung Titan	DIN EN ISO 15614-5
VP Gusseisen	DIN EN ISO 15614-3
VP Auftragschweißen	DIN EN ISO 15614-7
VP Einschweißen Rohre in Rohrböden	DIN EN ISO 15614-8
VP Produktionsschweißen von Stahlguss	DIN EN ISO 11970
Schweißen von Gusseisen	DIN EN 1011-8
Schw. von Plattierungen	DIN EN 1011-5
Verfahren zur Beurteilung von Unregelmäßigkeiten bei metallischen Bauteilen	DIN FB CEN/TR 15235

	unleg. + FK-Stähle	hochfeste Stähle	warmfeste Stähle	nichtrostende Stähle	Nickel und Nickellegierungen	Kupfer und Kupferlegierungen	Aluminium und Al-Legierungen	Titan und Titanlegierungen
Stabelektroden (E)	DIN EN ISO 2560	DIN EN 757 (ISO 18275)	DIN EN ISO 3580	DIN EN 1600 (ISO 3581)	DIN EN ISO 14172			
Drahtelektrode (MSG)	DIN EN ISO 14341	DIN EN ISO 16834	DIN EN ISO 21952	DIN EN ISO 14343	DIN EN ISO 18274	DIN EN ISO 24373	DIN EN ISO 18273	DIN EN ISO 24034
Stab/Draht (WIG)	DIN EN ISO 636							
Draht (UP)	DIN EN 756 (E DIN EN ISO 14171)	DIN EN ISO 26304	DIN EN ISO 24598					
Pulver (UP)	DIN EN 760 (E DIN EN ISO 14174)							
Fülldraht (MSG)	DIN EN ISO 17632	DIN EN ISO 18276	DIN EN ISO 17634	DIN EN ISO 17633				
Autogenstab (G)	DIN EN 12536		DIN EN 12536					
Schutzgas	DIN EN ISO 14175, DIN EN 1089-3							