Quelle: https://www.arbeitssicherheit.de//document/bcad85a1-631b-395f-8464-06d992563572

Bibliografie	
Titel	Technische Regeln Druckgase Allgemeine Anforderungen an Druckgasbehälter Werkstoffe; Stähle für tiefe Temperaturen (TRG 203)
Amtliche Abkürzung	TRG 203
Normtyp	Verwaltungsvorschrift
Normgeber	Bund
Gliederungs-Nr.	keine FN

Anlage 1 TRG 203 - Stähle für tiefe Temperaturen - Anlage 1 Zulässige Stähle noch Normen (1)

Ausgabe Oktober 1974 (ArbSch. 10/1974 S. 302)

Geändert: (BArbBl. 6/1979 S. 92)

Hinweis:

Unter den Spalten d und i sind nur dann Angaben gemacht, wenn Abweichungen von der Norm gelten oder die Angaben in der Norm nicht eindeutig sind.

Gruppe	Stahlsorte		Lieferzustand	zulässige niedrigste Betriebstemperatur 1	Zähigkeitsnachweis			Festigkeitskennwert K	max. zulässiger Kaltumformungsgrad (ohne Wärmebehandlung)2	Bleche: Abnahmeprüfzeugnis nach DIN 50049	spezi Maßg zur St sorte
	Kurzname	Werkstoff-Nummer			Prüftemperatur	Mindestanforderung					
						längs	quer				
-	-	-	-	°C	°C	J/cm 2		N/mm2	%	-	-
a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m
1	Kaltzähe schweißbare Feinkornbaustähle nach Stahl-Eisen-Werkstoffblatt 089										
	Die Eignung der Stahlsorten dieser Gruppe muß für jeden Stahlhersteller durch das Gutachten des Sachverständigen nachgewiesen worden sein										

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

Gruppe	Stahlsorte		Lieferzustand	zulässige niedrigste Betriebstemperatur [1]	Zähigkeitsnachweis			Festigkeitskennwert K	max. zulässiger Kaltumformungsgrad (ohne Wärmebehandlung)[2]	Bleche: Abnahmeprüfzeugnis nach DIN 50049	spezi Maßg zur St sorte
	Kurzname	Werkstoff-Nummer			Prüftemperatur	Mindestanforderung					
						längs	quer				
-	-	-	-	°C	°C	J/cm2		N/mm2	%	-	-
a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m
1	Kaltzähe schweißbare Feinkornbaustähle nach Stahl-Eisen-Werkstoffblatt 089										
	TTStE 6	1.0463		-60	-60		35		2	A	
	TTStE 29	1.0488		-60	-60		35		2	A	
	TTStE 32	1.0851		-60	-60		35		2	A	
	TTStE 36	1.0859		-60	-60		3S		2	A	
	TTStE 39	1.8910		-60	-60		35		2	A	
	TTStE 43	1.8912		-60	-60		35		2	A	[3]
	TTStE 47	1.8915		-50	-50		35		2	A	[4]
2	Alterungsbeständige Stähle nach DIN 17135										
	ASt 35	1.0346		-30	-30	60	35		2	B	
	ASt 41	1.0426		-25	-25	60	35		2	B	
3	Nichtrostende austenitische Stähle nach 17440										
										<= 20 mm	> 20 mm
	X 5 CrNi 18 9	1.4301		-196	+20	85	55		10	B	A
	X 5 CrNi 19 11	1.4303		-196					10	B	A

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

Gruppe	Stahlsorte		Lieferzustand	zulässige niedrigste Betriebstemperatur [1]	Zähigkeitsnachweis			Festigkeitskennwert K	max. zulässiger Kaltumformungsgrad (ohne Wärmebehandlung)[2]	Bleche: Abnahmeprüfzeugnis nach DIN 50049	spezi Maßg zur St sorte
	Kurzname	Werkstoff-Nummer			Prüftemperatur	Mindestanforderung					
						längs	quer				
-	-	-	-	°C	°C	J/cm 2		N/mm2	%	-	-
a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m
1	Kaltzähe schweißbare Feinkornbaustähle nach Stahl-Eisen-Werkstoffblatt 089										
	X 2 CrNi 18 9	1.4306		-196					15	B	A
	X 10 CrNiTi 18 9	1.4541		-196					10	B	A
	X 10 CrNiNb 18 9	1.4550		-196					10	B	A
	X 5 CrNiMo 18 10	1.4401		-60					10	B	A
	X 2 CrNiMo 18 10	1.4404		-60					10	B	A
	X 10 CrNiMoTi 18 10	1.4571		-60					10	B	A
	X 10 CrNiMoNb 18 10	1.4580		-60					10	B	A
	X 2 CrNiN 18 10	1.4311		-269					10	A	[11]
	X 2 CrNiMo N 18 12	1.4406		-269					10	A	[11]
	X 2 CrNiMoN 18 13	1.4429		-269					10	A	[11]
4	Kaltzähe Stähle nach Stahl-Eisen-Werkstoffblatt 680										

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

Grup-pe	Stahlsorte		Lieferzu-stand	zulässi-ge nie-drigste Betriebs-tempe-ratur 1	Zähigkeitsnachweis			Festig-keits-kenn-wert K	max. zu-lässiger Kaltum-formungs-grad (ohne Wärme-behand-lung)2	Bleche: Abnahme-prüfzeugnis nach DIN 50049	spezi Maßg zur St sorte
	Kurzname	Werk-stoff-Nummer			Prüf-tempe-ratur	Mindest-anforderung					
						längs	quer				
-	-	-	-	°C	°C	J/cm 2		N/mm2	%	-	-
a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m
1	Kaltzähe schweißbare Feinkornbaustähle nach Stahl-Eisen-Werkstoffblatt 089										
									<= 20 mm	> 20 mm	
	TTSt 35	1.0356	N	-50	-50	60	35		2	B		6
	TTSt 35	1.0366	V	-80	-80	60	35		2	A		
	TTSt 41	1.0437	V	-70	-70	60	35		2	A		
	26 CrMo 4	1.7219	V	-65	-65	60	35		2	A		7
	14 Ni 6	1.5622	N oder V	-110	-110	60	35		2	A		
	10 Ni 14	1.5637	N oder V	-120	-120	60	35		2	A		
	16 Ni 14	1.5639	N oder V	-120	-120	60	35		2	A		8
	12 Ni 19	1.5680	N oder V	-140	-140	60	45		5	A		9
	X 8 Ni 9	1.5662	10	-196	-196	60	45		5	A		10
	X 5 CrNi 18 10	1.6906		-269	+20	nach SEW 680	12		10	B	A	
	X 10 CrNiTi 18 10	1.6903		-269	+20				10	B	A	

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

Grup-pe	Stahlsorte		Lieferzu-stand	zulässi-ge nie-drigste Betriebs-tempe-ratur 1	Zähigkeitsnachweis			Festig-keits-kenn-wert K	max. zu-lässiger Kaltum-formungs-grad (ohne Wärme-behand-lung)2	Bleche: Abnahme-prüfzeugnis nach DIN 50049	spezi Maßg zur St sorte
	Kurzname	Werk-stoff-Nummer			Prüf-tempe-ratur	Mindest-anforderung					
						längs	quer				
-	-	-	-	°C	°C	J/cm 2		N/mm2	%	-	-
a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m
1	Kaltzähe schweißbare Feinkornbaustähle nach Stahl-Eisen-Werkstoffblatt 089										
	X 10 CrNiNb 18 10	1.6905		-269	+20				10	B	A

1) Die in Spalte e festgelegten zulässigen niedrigsten Betriebstemperaturen gelten für den fertigen Behälter, und zwar nur dann, wenn d Bedingungen für das Herstellen (s.TRG 240 und folgende) beachtet worden sind. Insbesondere darf der zulässige Kaltumformungsgrad nach Spalte k nicht überschritten worden sein; in der Verfahrensprüfung für die Schweißverbindung muß eine Temperatur festgelegt wo sein, die der in Spalte e genannten zulässigen niedrigsten Betriebstemperatur entspricht.
2) Soweit der zulässige Kaltumformungsgrad ohne nachfolgende Wärmebehandlung auf Werte <= 5 % begrenzt ist, genügt beim Überschreiten dieser Grenze bei Wanddicken <= 30 mm ein Spannungsarmglühen.
3) Zulässige Wanddicke <= 45 mm, wenn der fertige Behälter nur spannungsarm geglüht wird.
4) Zulässige Wanddicke <= 40 mm, wenn der fertige Behälter nur spannungsarm geglüht wird. 5) gestrichen
6) Diese Sorte ist nur für Rohre zulässig.
7) Diese Sorte ist nur als Stab- oder Schmiedestahl zulässig
8) Diese Sorte ist für geschweißte Bauteile nicht zulässig.
9) Für geschweißte Bauteile: C <= 0,12 %
10) Lieferzustand dieser Stahlsorte: N + Lufthärten + Anlassen oder V. 11) Bis zum 1.7.1974 sind Bleche dieser Sorte abweichend von T 203 Nummer 3.14 auch dann walztafelweise durch Zug- und Kerbschlagbiegeversuch zu prüfen, wenn ihre Dicke <= 20 mm beträgt.
12) 70 % der im Stahl-Eisen-Werkstoffblatt 680 für Längsproben genannten Gewährleistungswerte, solange das SEW-Blatt selbst Längswerte nicht nennt

Fußnoten

(1) Red. Anm.: Außer Kraft am 1. Januar 2013 durch die Bek. vom 17. Oktober 2012 (GMBl S. 902)

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH