

 OTIF	FAHRZEUGE GÜTERWAGEN – ANLAGE N			ETV WAG - N Seite 1 von 3
Status: ENTWURF	Version: 01	Ref.: A 94-02-N/3.2011	Original: EN	Datum: 15.09.2011

Einheitliche Rechtsvorschriften APTU (Anhang F zum COTIF 1999)

Einheitliche Technische Vorschriften (ETV) zum Teilsystem - Fahrzeuge

GÜTERWAGEN - (ETV WAG) - ANLAGE N FAHRZEUGSTRUKTUR UND ANBAUTEILE ZULÄSSIGE SPANNUNGEN BEI STATISCHEN VERSUCHSMETHODEN

Erläuternde Anmerkung:

Die Textpassagen dieser ETV, die nicht in Spaltenform gedruckt sind, sind identisch mit den entsprechenden EU Vorschriften. Die in zwei Spalten gedruckten Textpassagen sind nicht identisch, sie enthalten in der linken Spalte die ETV Vorschriften und in der rechten Spalte die entsprechenden EU Vorschriften. Der Text in der rechten Spalte dient lediglich der Information und ist nicht Teil der OTIF Vorschriften.

OTIF ETV

Entsprechender Text in den EU Vorschriften¹

EU Ref²

N.1 STATISCHE VERSUCHSMETHODEN

N.1.1 GRENZWERTE FÜR STATISCHE VERSUCHE ZUM NACHWEIS DER DAUERFESTIGKEIT

Definition der Kerbkategorien

Die Grenzspannungen, die für die Versuche an Wagenkästen von Güterwagen zu verwenden sind, werden für drei Stahlsorten mit einer Mindestzugfestigkeit von 370, 420 und 570 MPa sowie für fünf Kerbkategorien aufgeführt, die allgemein definiert sind mit:

- Fall A: Grundmetall
- Fall B: Stumpfnah
- Fall C: Stumpfnah mit Steifigkeitsänderung
- Fall D: Kehlnah
- Fall E: Buckelnah.

Diese fünf Kerbkategorien decken die Verschiedenartigkeit der Strukturen nicht vollständig ab. In der Praxis muss für jeden geprüften Schweißbereich die geeignetste Kerbkategorie gewählt werden. Um diese Auswahl zu vereinfachen und zu vereinheitlichen, sind in Bild N1 praktische Beispiele für Schweißverbindungen angegeben, die häufig in den Strukturen von Wagenkästen und Drehgestellrahmen vorkommen.

¹ TSI Güterwagen - Anlage des am 8.12.2006 im Amtsblatt der Europäischen Union L344 veröffentlichten Beschlusses 2006/861/EC der Kommission, in der durch den Beschluss der Kommission 2009/107/EC (erschieden im Amtsblatt der Europäischen Union am 14.2.2009) abgeänderten Version.

² Wird auf kein EU Dokument verwiesen, so ist die Kapitel/Paragraphen Nummer die gleiche wie im OTIF Text.





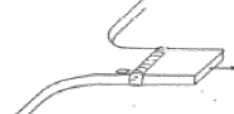
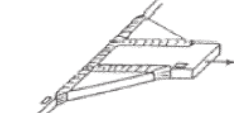

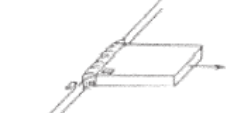

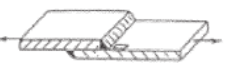
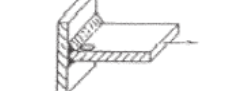
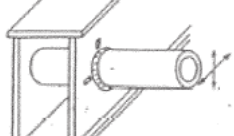
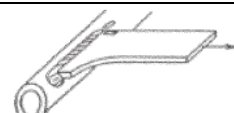
 OTIF	FAHRZEUGE GÜTERWAGEN – ANLAGE N			ETV WAG - N Seite 2 von 3
Status: ENTWURF	Version: 01	Ref.: A 94-02-N/3.2011	Original: EN	Datum: 15.09.2011

OTIF ETV

Entsprechender Text in den EU Vorschriften¹

EU Ref²

Bild N.1

Fall	Zeichnung	Beschreibung	Bemerkungen
A		Grundmaterial ohne Schweißung	Grundmaterial ohne Schweißung
		Bearbeitete Stumpfnah	Bearbeitete Stumpfnah
B		Stumpfnah	Stumpfnah
		Stumpfnah-schweißung mit Abschrägung	
B		Bearbeitete Schweißverbindung	
C		Eckverbindung mit Knotenblechen	Stumpfnah mit Winkelbildung
C		Schrägverbindung	
D		Eckverbindung	Stumpfnah mit 90°
D		Verstärktes Blech	Überlappungsverbindungen
D		Stumpfanschluss mit Überlappung	
D		Eckverbindung	Kehlnähte
D		Verbindung zwischen Rohrund Längsprofil	
D		Verbindung zwischen Platte und Rohr	

 OTIF	FAHRZEUGE GÜTERWAGEN – ANLAGE N			ETV WAG - N Seite 3 von 3
Status: ENTWURF	Version: 01	Ref.: A 94-02-N/3.2011	Original: EN	Datum: 15.09.2011

OTIF ETV

Entsprechender Text in den EU Vorschriften¹

EU Ref²

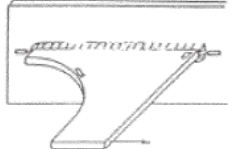
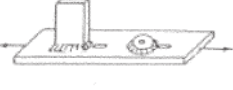
D		Verbindung zwischen Platte und Steg	
E		Angeschweißte Sicherungsplatte Angeschweißter Sicherungsbolzen	

Tabelle N.1

		$2\sigma_{Alim}$ [N/mm ²]			Σ_{mlim} [N/mm ²]			σ_{maxlim} [N/mm ²]		
Stahl ⁽¹⁾					K=0.3			K=0.3		
		370	420	520	370	420	520	370	420	520
Kerbf all	A	110	118	166	183	197	277	238	258	360
	B	90	90	90	150	150	150	195	195	195
	C	80	80	80	133	133	133	173	173	173
	D	66	66	66	110	110	110	143	143	143
	E	54	54	54	90	90	90	117	117	117
⁽¹⁾ Kennzeichnende Zugfestigkeit R _m nach der Werkstoffnorm ⁽²⁾ Spannung je nach Elastizitätsgrenze R _p or R _p '.										