

## Approval of Material Manufacturers Zulassung von Werkstoffherstellern

This is to certify that the works of  
*Hiermit wird bescheinigt, dass die Firma*

**TS VERBINDUNGSTEILE GMBH  
BITBURG  
DEUTSCHLAND**

has been subjected to an approval test in accordance with GL Rules with satisfactory results and is approved for the manufacture of the following products:  
*einer Zulassungsprüfung nach den Vorschriften des GL unterzogen wurde und für die Herstellung folgender Erzeugnisse zugelassen ist:*

**Verbindungselemente  
in Übereinstimmung mit den GL-Vorschriften für  
Metallische Werkstoffe, Kapitel 2, Abschnitt 6, C.**

This approval is granted provided that all products intended to be used for the construction of ships or installations classed with DNV GL SE comply in every respect with GL Rules and Requirements.

*Die Zulassung erfolgt unter der Voraussetzung, dass alle Erzeugnisse, die zum Bau von Schiffen und Anlagen mit Klasse der DNV GL SE bestimmt sind, die Vorschriften des GL in jeder Hinsicht erfüllen.*

Certificate of approval No.  
*Zulassungsbesccheinigung Nr.*

WZ 967 HH 5

This Certificate is valid until:  
*Diese Bescheinigung ist gültig bis:*

2017-11-30

Part of the approval is our letter of approval ref. no. 002979-15 of 2015-01-19.  
*Bestandteil der Zulassung ist das Zulassungsansprechen, Tgb.-Nr. 002979-15 vom 2015-01-19.*

Hamburg, 2015-01-19

**DNV GL SE**



Marcus von Busch



Stefan Röhr

Tgb.-Nr.: 002979-15

Hersteller: TS Verbindungsteile GmbH

**Liste 9: Verbindungselemente und Fittings**

Werkstoffgüte	Schlüssel	Lieferzustand (1)	max. Dicke, mm	max. Gewicht	max. Durchmesser, mm	Bemerkungen
EN 10269	VB	*)			125	*) acc. standart
EN 10083-1	VB	*)			125	*) acc. standard
EN 10083-2	VB	*)			125	*) acc. standard
EN 10083-3	VB	*)			125	*) acc. standard
ISO 898	VB	*)			125	*) acc. standard
ISO 3506	VB	*)			125	*) acc. standard
EN 10272	VB	*)			125	*) acc. standard
VG 85539	VB	*)			125	*) acc. standard
DIN 267, Part 13	VB	*)			125	*) acc. standard

Schlüssel: FL Flansche FT Fittings NR Nahtlose Ringe RF Rohrformstücke VB Verbindungselemente

(1):

AC, AF, AR = Guss-, Schmiede-, Walzzustand  
 CR = normalisierend gewalzt  
 F = ferritisierend gegläht  
 HF = warmgeformt  
 N = normalgeglüht

N+T = normalgeglüht + angelassen  
 Q+T = abgeschreckt + angelassen  
 SH = randschichtgehärtet  
 S+Q = lösungsgeglüht + abgeschreckt  
 TM = thermomechanisch gewalzt

(2):

CC = Strangguss  
 IC = Blockguss