

# ZERTIFIKAT CERTIFICATE

Hiermit wird bescheinigt, dass die Firma / *This certifies that the company*

**Eurotruss B.V.**  
**Castorweg 2**  
**8938 BE Leeuwarden**  
**Niederlande**

berechtigt ist, das unten genannte Produkt mit dem abgebildeten Zeichen zu kennzeichnen  
*is authorized to provide the product mentioned below with the mark as illustrated*

Fertigungsstätte  
*Manufacturing plant*

**Eurotruss B.V.**  
**Castorweg 2**  
**8938 BE Leeuwarden**  
**Niederlande**

Beschreibung des Produktes  
*(Details s. Anlage 1)*  
Description of product  
*(Details see Annex 1)*

**Aluminium Traversen System Typ TD 50**

Geprüft nach  
*Tested in accordance with*

**DIN EN 1990:2010-12 (EUROCODE 0),  
DIN EN 1991-1-1:2010-12 (EUROCODE 1),  
DIN EN 1993-1-1:2010-12 (EUROCODE 3),  
DIN EN 1999-1-1:2014-03 (EUROCODE 9),  
DIN EN 1090-1:2012, DIN EN 1090-2:2011,  
DIN EN 1090-3:2008, DIN EN 13814:2004**



Registrier-Nr. / *Registered No.* 44 780 12032924  
Prüfbericht Nr. / *Test Report No.* 3516 6580 / 15 780 451281 015  
Aktenzeichen / *File reference* 2.4-217/13

Gültigkeit / *Validity*  
von / *from* 2016-02-24  
bis / *until* 2021-02-23

  
TÜV NORD CERT GmbH  
Zertifizierungsstelle Maschinen

Essen, 2016-02-24

TÜV NORD CERT GmbH

Langemarckstraße 20

45141 Essen

[www.tuev-nord-cert.de](http://www.tuev-nord-cert.de)

[prodcert@tuev-nord.de](mailto:prodcert@tuev-nord.de)

Bitte beachten Sie auch die umseitigen Hinweise  
*Please also pay attention to the information stated overleaf*

# ANLAGE ANNEX

Anlage 1, Seite 1 von 4  
Annex 1, page 1 of 4

zum Zertifikat Registrier-Nr. / to Certificate Registration No. 44 780 12092924

<b>Produktbeschreibung:</b> <i>Product description:</i>	<b>Aluminium Traversen System</b> <i>Aluminium truss system</i>
<b>Typbezeichnung:</b> <i>Type designation:</i>	<b>TD 50</b>
<b>Anschlussquerschnitt:</b> <i>Connecting cross section:</i>	<b>quadratisch mit Seitenlängen von 450 mm in Bezug auf die Mittellinien</b> <i>quadratic with the flange length of 450 mm related for the centerlines</i>
<b>Bauteillängen:</b> <i>element length:</i>	<b>0,5 m - 5,0 m (in Schrittweiten von 0,5m)</b> <i>0,5 m – 5,0 m (in increments of 0,5 m)</i>
<b>Gurtrohre:</b> <i>Main tubes:</i>	<b>60 x 5 mm (AlMgSi 1 F31 / EN AW 6082 T6)</b>
<b>Streben diagonal:</b> <i>Braces diagonally:</i>	<b>30 x 3 mm (AlMgSi 1 F31 / EN AW 6082 T6)</b>
<b>Streben horizontal:</b> <i>Braces horizontally:</i>	<b>30 x 3 mm (AlMgSi 1 F31 / EN AW 6082 T6)</b>
<b>Verbindungshülse:</b> <i>Female receiver:</i>	<b>AlMgSi 1 F31 / EN AW 6082 T6</b>

A stylized, handwritten signature in black ink.

TÜV NORD CERT GmbH  
Zertifizierungsstelle Maschinen

Essen, 2016-02-24



# ANLAGE ANNEX

Anlage 1, Seite 2 von 4  
Annex 1, page 2 of 4

zum Zertifikat Registrier-Nr. / to Certificate Registration No. 44 780 12032924

**Schweißverbindung**  
**Verbindungshülse mit Gurtrohr:**  
*Welded connection*  
*female connector with main tube:*

**Variante 1: Schweißnaht um Hülse und Gurtrohr und an 2 Langlöchern**  
**12,5x36 mm, Schweißverfahren 141 GTAW**

*variant 1: Weld to female connector and main tube and to 2 slotted holes*  
*12,5x36 mm welding processes 141 GTAW*

**Variante 2: Schweißnaht um Hülse und Gurtrohr, Schweißverfahren 131 GMAW**  
*variant 2: Weld to female connector and main tube, welding processes 131 GMAW*

**Verbindungssystem:**  
*Connection system:*

**CS3**

**Konischer Endverbinder**  
*Conical connecting element:*

**AlCuMgPb F37 / EN AW 2030 T3, min. Zugfestigkeit: 410N/mm<sup>2</sup>**  
*AlCuMgPb F37 / EN AW 2030 T3, min. yield strength: 410N/mm*

**Konischer Sicherungsbolzen:**  
*Conical safety Bolt:*

**Festigkeitsklasse 10.9**  
*Strength category 10.9*

**Maximal zulässige innere Kräfte:**  
*Max. inner forces (upright):*

**Biegemoment:**  $M_{y,R,d} = 92,061 \text{ kNm}$   
*Bending moment:*  $M_{z,R,d} = 92,061 \text{ kNm}$   
**Querkraft:**  $V_{z,R,d} = 34,815 \text{ kN}$   
*Shear force:*  $V_{y,R,d} = 34,815 \text{ kN}$   
**Normalkraft:**  $N_{R,d} = 102,290 \text{ kN (pro Gurtrohr)}$   
*Normal force:* *(per maintube)*

**Diese Werte wurden unter Berücksichtigung der Grenzschnittgrößen berechnet**  
*This values have calculated with the consideration of the maximal stress resultant.*

  
TÜV NORD CERT GmbH  
Zertifizierungsstelle Maschinen

Essen, 2016-02-24

# ANLAGE ANNEX

Anlage 1, Seite 3 von 4  
Annex 1, page 3 of 4

zum Zertifikat Registrier-Nr. / to Certificate Registration No. 44 780 12032924

Belastungsdaten:  
Load table:

Länge Length	Linienlast Distributed load	Mittige Einzellast Single point load	Einzellast in Drittelpunkten 3rd point load	Einzellast in Viertelpunkten 4th point load	Einzellast in Fünftelpunkten 5th point load
[m]	[kg/m]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]
6	773,5	3878,0*	2320,6	1547,0	1160,3
7	660,9	3487,0*	2267,0*	1542,0	1156,5
8	576,4	3067,6	2094,0*	1533,8	1152,7
9	510,6	2712,5	1933,0*	1356,2	1130,2
10	458,1	2426,8	1802,0*	1213,4	1011,2
11	398,5	2191,8	1643,8	1095,9	913,2
12	332,4	1994,6	1496,0	997,3	831,1
13	281,0	1826,6	1370,0	913,3	761,1
14	240,2	1681,5	1261,2	840,8	700,6
15	207,3	1554,8	1166,1	777,4	647,8
16	180,4	1443,0	1082,2	721,5	601,2
17	158,0	1343,4	1007,5	671,7	559,7
18	139,3	1254,0	940,5	627,0	522,5
19	123,5	1173,3	880,0	586,7	488,9
20	110,0	1099,9	824,9	549,9	458,3
21	98,4	1032,7	774,5	516,4	430,3
22	88,3	971,0	728,2	485,5	404,6
23	79,5	914,0	685,5	457,0	380,8
24	71,8	861,1	645,8	430,5	358,8

  
TÜV NORD CERT GmbH  
Zertifizierungsstelle Maschinen

Essen, 2016-02-24



# ANLAGE ANNEX

Anlage 1, Seite 4 von 4  
Annex 1, page 4 of 4

**zum Zertifikat Registrier-Nr. / to Certificate Registration No. 44 780 12032924**

**Hohe Gleichlasten sind idealisiert zu verstehen.**  
*High distributed loads have to be treated idealized.*

**Die Lasteintragung hat im Knotenpunkt zu erfolgen.**  
*The loads are applied on the knot points.*

**\*Begrenzt durch Interaktion bei Versatz.**  
**Maßgebend ist Versatz am Verbinder**  
*\*Limited by the interaction caused by the offset of the connectors*

**Es wurde eine Eigenlast von 16,5 kg/m zugrunde gelegt**  
*The deadweight of 16,5 kg/m has been considered*

A stylized, handwritten signature in blue ink, likely representing a representative of TÜV NORD CERT.

TÜV NORD CERT GmbH  
Zertifizierungsstelle Maschinen

Essen, 2016-02-24