

# ZERTIFIKAT CERTIFICATE

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

**Music & Lights S.r.l.**  
**Via Appia**  
**04020 ITRI LT**  
**ITALIEN**

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*

**siehe Anlage 2**  
*see annex 2*

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

**Aluminium Traversen System Typ SQ30**

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 12044011  
Prüfbericht Nr. / *Test Report No.* 3517 5577 / 16 780 456994-001  
Aktenzeichen / *File reference* 2.4-114/16

Gültigkeit / *Validity*  
von / *from* 2016-03-03  
bis / *until* 2021-02-23

  
TUV NORD CERT GmbH  
Zertifizierungsstelle Maschinen

Essen, 2016-03-03

TUV 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 12044011

<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>SQ30</b>	
<b>Anschlussquerschnitt:</b> <i>Connecting cross section:</i>	<b>quadratisch mit Seitenlängen von 240 mm in Bezug auf die Mittellinien</b> <i>quadratic with the flange length of 240 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>50 x 2mm</b>	<b>EN AW 6082 T6</b>
<b>Streben:</b> <i>Braces:</i>	<b>20 x 2mm</b>	<b>EN AW 6082 T6</b>
<b>Verbindungshülse:</b> <i>Female receiver:</i>	<b>Ø 49,5 x 50 mm</b>	<b>EN AW 6082 T6</b>
<b>Konischer Endverbinder</b> <i>Conical connecting element:</i>	<b>Ø 34,8 / 28,84 x 80 mm</b>	<b>EN AW 2017 T4</b>
<b>Konischer Sicherungsbolzen</b> <i>Conical safety Bolt:</i>	<b>Ø 11,75 / 9,4 x 67 mm</b>	<b>C45</b>



TÜV NORD CERT GmbH  
Zertifizierungsstelle Maschinen

Essen, 2016-03-03

# ANLAGE

# ANNEX

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

zum Zertifikat Registrier-Nr. / to Certificate Registration No. 44 780 12044011

<b>Maximal zulässige innere Kräfte:</b>	<b>Biegemoment:</b>	$M_{y,R,d} = 17,140 \text{ kNm}$
<i>Max. inner forces (upright):</i>	<i>Bending moment:</i>	$M_{z,R,d} = 17,140 \text{ kNm}$
	<b>Querkraft:</b>	$V_{z,R,d} = 18,937 \text{ kN}$
	<i>Shear force:</i>	$V_{y,R,d} = 18,937 \text{ kN}$
	<b>Normalkraft:</b>	$N_{R,d} = 35,709 \text{ kN (pro Gurtrohr)}$
	<i>Normal force:</i>	<i>(per maintube)</i>

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

# ANLAGE ANNEX

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

zum Zertifikat Registrier-Nr. / to Certificate Registration No. 44 780 12044011

## Belastungsdaten:

Load table:

Länge <i>Length</i>	Linienlast <i>Distributed load</i>	Mittige Einzellast <i>Single point load</i>	Einzellast in Drittelpunkten <i>3rd point load</i>	Einzellast in Viertelpunkten <i>4th point load</i>	Einzellast in Fünftelpunkten <i>5th point load</i>
[m]	[kg/m]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]
2	1281,6	1976,0*	1218,0*	854,4	640,8
3	852,6	1514,0*	985,0*	765,0*	633,0*
4	577,1	1154,2	822,0*	577,1	480,9
5	367,4	918,5	688,9	459,3	382,7
6	253,5	760,6	570,4	380,3	316,9
7	184,9	647,0	485,2	323,5	269,6
8	140,3	561,1	420,8	280,6	233,8
9	109,7	493,7	370,3	246,9	205,7
10	87,9	439,3	329,5	219,7	183,0
11	71,7	394,3	295,7	197,1	164,3
12	59,4	356,3	267,3	178,2	148,5
13	49,8	323,8	242,9	161,9	134,9
14	42,2	295,6	221,7	147,8	123,1
15	36,1	270,7	203,0	135,4	112,8
16	31,1	248,6	186,5	124,3	103,6
17	26,9	228,8	171,6	114,4	95,4
18	23,4	211,0	158,2	105,5	87,9

# ANLAGE ANNEX

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

zum Zertifikat Registrier-Nr. / to Certificate Registration No. 44 780 12044011

**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 5,8 kg/m zugrunde gelegt**  
*The deadweight of 5,8 kg/m has been considered*