



Industrie Service

ZERTIFIKAT Certificate

Baumusterzulassung nach ADR/RID / Type approval according to ADR/RID

Zertifikat-Nr.: 0036-006-08 Rev. 2
Certificate No.:

Gültigkeit / Validity: 2018-07-16

Name und Anschrift des Antragstellers: SCI – Structural Composites Industries LLC
Name and Postal Address of Applicant: A Worthington Cylinders Subsidiary
336 Enterprise Place
Pomona, CA 91768, USA

Hiermit wird bescheinigt, dass der unten spezifizierte Typ die technischen Anforderungen des ADR/RID 2013 und der Richtlinie 2010/35/EU (TPED) erfüllt. / We herewith certify that the type specified below meets the technical requirements of ADR/RID 2013 and the directive 2010/35/EU (TPED).

Prüfbericht Nr.: P- USA-08-03-59-001
Test Report No.: TÜV SÜD America Inc., 07/16/2008;
in Verbindung mit / in conjunction with
982/683 473/01 von / of RWTÜV, 10.08.98

Typ, Norm, Zeichnung, Revision, Datum Flaschen / Cylinders **EN 12245:2002**
Type, Standard, Drawing, Revision, Date ALT 977E, 3.17.08
Beschreibung und Sicherheitseinrichtung in Anlage 1
Description and pressure relief device see Annex 1;
(confidential information may be covered for publication)

Fertigungsstätte / Manufacturing Plant SCI – Structural Composites Industries LLC
A Worthington Cylinders Subsidiary
336 Enterprise Place
Pomona, CA 91768, USA

Anmerkungen: Cylinder Code "AA" nach EN ISO 11114-1. Die Gasverträglichkeit wurde nicht überprüft.
Die Prüffrist ist entsprechend ADR/RID, P 200, (9) durch die zuständige Behörde festzulegen.
Remarks: Cylinder code "AA" according EN ISO 11114-1. The gas compatibility was not checked.
According to ADR/RID the Periodic Inspection Interval shall be determined by the competent authority.

(Ort, Datum)
(Location, Date)

München, 2013-03-27



TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Inspection Body Xa / Notified Body 0036

Klaus J. Meier

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Dampf- und Drucktechnik
Westendstraße 199
D-80686 München
Tel.: +49 (0) 89 / 5791-1891
Fax: +49 (0) 89 / 5791-1810
www.tuev-sued.de





Zertifikat / Certificate 0036-006-08 Rev. 2

Anlage 1: Beschreibung des zertifizierten ortsbeweglichen Druckgeräts Annex 1: Description of certified transportable pressure equipment

Typ nach Norm / Type acc. standard:	Flasche nach / Cylinder according	EN 12245:2002
Hersteller / Manufacturer:	SCI – Structural Composites Industries LLC A Worthington Cylinders Subsidiary 336 Enterprise Place; Pomona, CA 91768 USA	
Zeichnungen / Drawings:	ALT 977E, 3.17.08 (Cylinder), 1271832, J, 2-4-08 (Liner)	
<u>Wesentliche Merkmale / Relevant Data</u>		
Fertige Flasche / Finished cylinder	Volumen / Capacity	5.4 L
	Prüfdruck / Test pressure:	p _h = 310 bar
	Durchmesser / Diameter	171.5 mm (max)
	Länge / Length	374.9 mm (max)
	Gewinde / Thread	M18 x 1.5-6H
	Autofrettage-Druck / Autofrettage pressure	p _h = 386 bar
Liner / Liner	Werkstoff / Material	Al 6061 T6
	Mindestdicke / Min. thickness:	2.2 mm
	Min. Streckgrenze / Min. Yield strength	295 MPa
	Min. Festigkeit / Min. tensile strength	346 MPa
	Min. Dehnung / Min. Elongation	15,5 %
	Min. Berstdruck / Min. burst pressure	p _b = 174 bar
Verbundmaterial / Composite material	Faser / Fibre	Carbon / E-Glass
	Faser-Festigkeit / Fibre tensile strength	4137 MPa
	Elastizitätsmodul / Fibre modulus	2,27 GPa
	Matrix	Epoxy
	Scherfestigkeit / Shear strength	34,47 MPa
	Dicke / Thickness	3.9 mm
<u>Betriebsbedingungen / Service conditions</u>		
Prüffrist Interval for periodic inspection	Nach ADR/RID, P 200, (9) c durch die zuständige Behörde festzulegen. / Shall be determined according ADR/RID, P 200, (9) c by the competent authority.	
Auslegungs-Lebensdauer / Design life	15 Jahre / Years	
Unterwassereinsatz / Underwater	Ja / Yes	
Besonderes Drehmoment / special Torque	100 Nm	
Sicherheitseinrichtung Pressure relief device	Betrieb nur zulässig <u>mit</u> Schmelzsicherung oder Berstscheibe (Anmerkung: Brandversuch durchgeführt mit Berstscheibe) Service only allowed <u>with</u> pressure relief device (Remark: Fire resistance test performed with rupture disc)	
Temperaturbereich / Temperature range	-40 bis / to +65 °C	