



Prüfbericht-Nr. / Test-Report-No.:
Hersteller / Manufacturer:
Typ / Type:

18-00317-CC-GBM-00
Schlemmer Holding GmbH,
Einsteinring 10, D-85609 Aschheim
ADR Polyflex PA 6

Prüfbericht Test-Report

**Beurteilung von flexiblen Schutzschläuchen / Wellrohren auf Übereinstimmung
mit den Anforderungen des ADR /
Approval of flexible cable protective tubes / corrugated conduits in accordance
with the requirements of ADR**

Standort des Prüflaboratoriums /
Location of the Test Laboratory

TÜV SÜD Auto Service GmbH
Daimlerstraße 13
D-85748 Garching

Name und Anschrift des Antragstellers /
Name and address of orderer

 **Schlemmer**
Our Technology. Your Success.
Schlemmer Holding GmbH
Einsteinring 10
D- 85609 Aschheim bei München

Fertigungsstätte / production site:

D-97437 Haßfurt

1. Vorgang

Ein flexibler Schutzschlauch, vorgesehen für den Einsatz in bestimmten Beförderungseinheiten zur Beförderung gefährlicher Güter, soll auf Übereinstimmung mit den Anforderungen des ADR beurteilt werden.

1. Scope

A flexible corrugated conduit for use in special transport units for the carriage of dangerous goods should be approved on the requirements of ADR.

2. Auftrag

2.1 Auftragsdatum

03. September 2018

2.2 Zweck des Auftrags

Beurteilung der Erfüllung der Anforderungen des ADR 2017

2. Order

2.1 Date of order

03rd of September 2018

2.2 Scope of order

Approval on meeting the requirements of ADR 2017



Prüfbericht-Nr. / Test-Report-No.:
Hersteller / Manufacturer:
Typ / Type:

18-00317-CC-GBM-00
Schlemmer Holding GmbH,
Einsteinring 10, D-85609 Aschheim
ADR Polyflex PA 6

3. Beurteilungsobjekt

Wellschlauch zum Kabelschutz, Typbezeichnung:
Polyflex PA 6, einteilig, ungeschlitzt,
Zeichnungsnummer 12000883

in Verbindung mit den zugehörigen NH An-
schlussverschraubungen

Material: Polyamid PA 6
Temperaturbereich: -40° bis +120°C
Entflammbarkeit – Brennrate <100mm/min
Nennweiten 3 bis 50 mm

4. Prüfgrundlagen

ADR, Fassung 2017 (Teil 9)
VdTÜV-Merkblatt 5205, Ausgabe 03.2015

UL94:1998, auszugsweise
DIN EN 61386-1:2009, auszugsweise
DIN EN 60079-14:2014, auszugsweise

Daten/Erstprüfungsberichte des Herstellers sowie
interner Vibrationstest

5. Fertigung und Labor

5.1 Fertigung

Eine Überprüfung der Wellrohrfertigung in Haßfurt wurde am 09.08.2018 durch die TÜV SÜD Auto Service GmbH vorgenommen. Ziel war eine stichprobenartige Überprüfung des Qualitäts-Management-Systems sowie die Rückverfolgbarkeit der Aufzeichnungen über die Prüfungen und Fertigungskontrolle der Serienprodukte. Zugrunde gelegt wurde zusätzlich die ISO-Zertifizierung des Unternehmens. Diese Überprüfung gab zu keinen Beanstandungen Anlass.

3. Test object

Corrugated tube for cable protection, type designation: Polyflex PA 6, one-piece, unslit, drawing number 12000883

in connection with the corresponding NH tube fittings

Material: Polyamide plastic PA 6
Range of temperature: -40°/+120°C
Flammability :rate <100mm/min
Nominal diameter 3 up to 50 mm

4. Normative references

ADR, issue 2017 (part 9)
VdTÜV-leaflet 5205, issue 03.2015

UL94:1998, in extracts
DIN EN 61386-1:2009, in extracts
DIN EN 60079-14:2014, in extracts

Data sheets/initial test reports of manufacturer as well as an internal vibration test

5. Production and laboratory

5.1 Production

A check of the production of corrugated conduits at Haßfurt was done by TÜV SÜD Auto Service GmbH on 2018-08-09. The scope of this spot check was, to prove the effectiveness of the quality-management-system and to prove the permanence of quality notices and permanently tests of serial production as described in the ISO-certificate of the enterprise.

This check met these requirements.



Prüfbericht-Nr. / Test-Report-No.:
Hersteller / Manufacturer:
Typ / Type:

18-00317-CC-GBM-00
Schlemmer Holding GmbH,
Einsteinring 10, D-85609 Aschheim
ADR Polyflex PA 6

5.2 Prüflabor

Eine Überprüfung des Firmenlabors in Haßfurt wurde am 09.08.2018 durch die TÜV SÜD Auto Service GmbH vorgenommen. Ziel war das Feststellen der Prüfmöglichkeiten und das Nachvollziehen der Unabhängigkeit des Labors. Diese Überprüfung gab zu keinen Beanstandungen Anlass.

5.3 Prüfergebnisse

Die Prüfergebnisse der Erstmusterprüfberichte wurden mit den Anforderungen der Normen verglichen. Die Anforderungen werden erfüllt.

6. Beurteilung entsprechend den Anforderungen des ADR

6.1 Leiter in geeigneter Weise isoliert

Die Schutzrohre bestehen aus Polyamid PA 6 und dienen als zweite Aderisolierung. Der Werkstoff entspricht dem Stand der Technik und gilt als geeignet.

Damit gelten die Anforderungen des ADR als erfüllt.

6.2 Gefahren eines Brandes oder Kurzschlusses bei Stoß oder Verformung sind auf ein Mindestmaß beschränkt

Die Welschläuche dienen entsprechend DIN EN 60079-14:2014, Abschnitt 9.3.7. als Schutz für elektrische Leitungen, wenn sich diese bei Verlegung in unvermeidbaren Einwirkungsbereichen (wie z.B. mechanische Beschädigung/ Korrosion/ chemische Einwirkung/ Wärme/UV Strahlung) befinden.

Die Anforderungen des ADR sind erfüllt.

5.2 Laboratory

A check of the laboratory of the enterprise was done in Haßfurt by TÜV SÜD Auto Service GmbH on 2018-08-09. The scope of this check was, to prove the potentiality and the independence of the laboratory

This check met these requirements.

5.3 Test results

The results documented in initial test report were compared with the requirements of norms. All requirements are met.

6. Evaluation to requirements of ADR

6.1 Conductors shall be adequately insulated

The corrugated tubes are made from polyamide plastic PA 6 and serves as second insulation of the core(s). The insulation material meet the requirements and is state of the art..

So the requirements of ADR are fulfilled.

6.2 Danger of fire or short-circuit during impact or deformation is minimized

The corrugated tubes serve according DIN EN 60079-14:2014, clause 9.3.7. as protection for electrical cables, if they are fitted within unavoidable effect areas (as i.e. mechanical damage/ corrosion/ chemical exposure/ heat/UV radiation).

The requirements of the ADR are met.



Prüfbericht-Nr. / Test-Report-No.:
Hersteller / Manufacturer:
Typ / Type:

18-00317-CC-GBM-00
Schlemmer Holding GmbH,
Einsteinring 10, D-85609 Aschheim
ADR Polyflex PA 6

6.3 Schutz gegen Stoß, Abnutzung und Scheuern

Die Wellrohre wurden gemäß DIN EN 61386-1 einer Schlag- / Wärmebeständigkeits- / Druckfestigkeitsprüfung und einem Brandtest unterzogen.

Die Anforderungen des ADR zum Schutz elektrischer Mantelleitungen sind erfüllt, wenn sie in unvermeidbaren Einwirkungsbereichen (mechanische Beschädigung/Korrosion/chemische Einwirkung/ Wärme/UV Strahlung) verlegt sind.

6.3 Protection against impact, abrasion and chafing

According to DIN EN 61386-1, the corrugated tubes were taken into an impact / heat resistance / pressure and flammability test

The requirements of the ADR to protect electrical cables which are fitted in unavoidable effect areas (as i.e. mechanical damage/corrosion/ chemical exposure/heat/ UV radiation) are met.

7. Kennzeichnung

S.R.S. >PA 6< NFR 13 - 903 NW xx YY
(NFR 13 – 903 fallweise)

7. Marking

S.R.S. >PA 6< NFR 13 - 903 NW xx YY
(NFR 13 – 903 case by case)

7. Zusammenfassung

Die unter 3. vorgestellten Welschläuche entsprechen den in Abschnitt 9.2.2.2.2. des ADR genannten Vorgaben zur Verwendung als zusätzlichen Schutz für fest verlegte elektrische Leitungen in einem Einsatzbereich von -40°C bis +120°C.

7. Summary

The corrugated tubes meet the specified requirements according clause 9.2.2.2.2. for the use as additional protection for securely fastened cables in the temperature range from -40°C up to 120°C.

8. Geltungsbereich

8.1. Gültigkeit des Prüfberichts

Die Gültigkeit des Prüfberichts erlischt am **30. Juni 2020.**

8. Range of validation

8.1. Validity of the test report

*The validity of this test report expires at **2020-06-30.***



Prüfbericht-Nr. / Test-Report-No.:
Hersteller / Manufacturer:
Typ / Type:

18-00317-CC-GBM-00
Schlemmer Holding GmbH,
Einsteinring 10, D-85609 Aschheim
ADR Polyflex PA 6

8. Geltungsbereich (Fortsetzung)

8. Range of validation (continued)

8.2 Die Gültigkeit dieses Prüfberichts erlischt außerdem

8.2 The validity of this test-report expires furthermore

- a) bei Änderung der zugrunde liegenden maßgeblichen gesetzlichen Vorschriften;
- b) bei technischen Änderungen des im Prüfbericht beschriebenen Teils (es sind hier nur solche Änderungen gemeint, die Einfluss auf Daten und Werte oder technische Eigenschaften im Hinblick auf den Inhalt des Prüfberichts haben).

- a) if the applicable normative references change;
- b) if there are technical changes done to the mentioned part (only concerning those changes with effect to data's and values or technical attributes mentioned in this test-report).

8.3 Bei beabsichtigten technischen Änderungen oder Änderungen der maßgeblichen gesetzlichen Vorschriften ist ein Antrag auf Erstellung eines Nachtrags zum Prüfbericht zu stellen.

8.3 An annex to this test-report shall be requested, if technical changes or changes of the normative references are intended.

München, 06.09.2018



Auto Service

Dipl.-Ing. Knut Wartenberg

**Anlage: Muster-Abbildung /
Annex: picture of a sample**

Prüfbericht-Nr. / Test-Report-No.:
Hersteller / Manufacturer:
Typ / Type:

18-00317-CC-GBM-00
Schlemmer Holding GmbH,
Einsteinring 10, D-85609 Aschheim
ADR Polyflex PA 6

Muster-Abbildung / picture of a sample



end