



## Brandschutz - Zertifikat

## Fire Protection Certificate

### Konformitätsbestätigung für:

### Certificate of conformity for:

Halogenfreie einadrige Hochtemperaturleitungen mit Mantel für Schienenfahrzeuge, mit verbessertem Verhalten im Brandfall und reduzierten Abmessungen – Medium Wall

Halogen-free single core high temperature cables, sheathed, for railway rolling stock, having special fire performance and reduced dimensions – Medium Wall

Leitungsbauart

Cable type

**SIENOPYR(180) (N)HXSGAFHXOE EN50382 1800V OM 150°C**  
**SIENOPYR(180) (N)HXSGAFCHXOE EN50382 1800V OM 150°C S**

Nennspannung

Rated voltage

1,8/3 kV

#### Leiternennquerschnitte:

1,5 mm<sup>2</sup> bis 400 mm<sup>2</sup> (ohne Schirm)  
1,5 mm<sup>2</sup> bis 400 mm<sup>2</sup> (mit Schirm)

Bestell-Nummer (Gruppe): 5DB7

#### Nominal cross-sectional area:

1,5 mm<sup>2</sup> up to 400 mm<sup>2</sup> (unscreened)  
1,5 mm<sup>2</sup> up to 400 mm<sup>2</sup> (screened)

Part number (group): 5DB7

Die folgenden Prüfungen wurden durchgeführt und bestanden:

The following tests were conducted and passed:

#### Allgemeine Prüfverfahren für das Verhalten von Kabeln und isolierten Leitungen im Brandfall

#### Common test methods for cables under fire conditions

Prüfung der vertikalen Flammenausbreitung an einer Ader oder einem Kabel.

Prüfung nach DIN EN 60332-1-2:2005

Bei Aderleitungen und Kabel gilt die Prüfung als bestanden, wenn der Abstand zwischen dem unteren Ende der oberen Befestigung und dem Beginn der Verkohlung mehr als 50 mm beträgt.

Test for resistance to vertical flame propagation for a single insulated conductor or cable.

Test according to DIN EN 60332-1-2:2005

The single insulated conductor or cable shall pass the test if the distance between the lower edge of the top support and the onset of charring is greater than 50 mm.

Prüfung der senkrechten Flammenausbreitung von senkrecht angeordneten Bündeln von Kabeln oder isolierten Leitungen.

a) Leitungen mit Durchmesser  $\geq 12$  mm:

Prüfung nach DIN EN 60332-3-24:2010; Prüffart C

b) Leitungen mit Durchmesser  $> 6$  mm und  $< 12$  mm:

Prüfung nach DIN EN 60332-3-25:2010; Prüffart D

c) Leitungen mit Durchmesser  $\leq 6$  mm

Prüfung nach DIN EN 50305:2003; Abschnitt 9.1.2

Die größte Ausdehnung des verrußten Teils, gemessen an der Probe, darf nicht mehr als eine Höhe von 2,5m (a & b) beziehungsweise 1,5m (c), bezogen auf die untere Kante des Brenners, erreicht haben.

Test for vertical flame spread of vertically-mounted bunched wires or cables.

a) Cables with diameter  $\geq 12$  mm:

Test according to DIN EN 60332-3-24:2010; Category C

b) Cables with diameter  $> 6$  mm and  $< 12$  mm:

Test according to DIN EN 60332-3-25:2010; Category D

c) Cables with diameter  $\leq 6$  mm:

Test according to DIN EN 50305:2003; clause 9.1.2

At the conclusion of the test the maximum extent of the charred portion measured on the sample shall not have reached a height exceeding 2.5m (a & b) respectively 1.5m (c) above the bottom edge of the burner.

# BAHNLEITUNGEN – ROLLING STOCK CABLES

Energieleitungen  
Power cables

EN 50382  
Medium Wall



SIENOPYR(180) (N)HXSGAFHXOE EN50382 1800V OM 150°C  
SIENOPYR(180) (N)HXSGAFCHXOE EN50382 1800V OM 150°C S

Messung der Rauchdichte von Kabeln und isolierten Leitungen beim Brennen unter definierten Bedingungen. Prüfung nach DIN EN 61034-2:2006 Der kleinste Wert der Lichtdurchlässigkeit darf nicht kleiner als 70 % sein.	Measurement of smoke density of cables burning under defined conditions Test according to DIN EN 61034-2:2006 The percentage of light transmittance shall not be less than 70 %
Prüfung der bei der Verbrennung der Werkstoffe von Kabeln und isolierten Leitungen entstehenden Gase. Bestimmung des Grades der Azidität von Gasen bei Werkstoffen durch die Messung von pH-Wert und Leitfähigkeit. Prüfung nach DIN EN 60754-2:2015 Anforderung: pH-Wert $\geq 4,3$ Leitfähigkeit $\leq 10 \mu\text{S}/\text{mm}$	Tests on gases evolved during combustion of materials from cables. Determination of degree of acidity of gases for materials by measuring pH and conductivity. Test according to DIN EN 60754-2:2015 Requirements: pH value $\geq 4,3$ Conductivity $\leq 10 \mu\text{S}/\text{mm}$
Prüfung der bei der Verbrennung der Werkstoffe von Kabeln und isolierten Leitungen entstehenden Gase hinsichtlich ihrer Toxizität. Prüfung nach DIN EN 50305:2003, Abs. 9.2 Anforderung: Toxizitätsindex (ITC) $\leq 6$	Tests on gases evolved during combustion of materials from cables in consideration of their toxicity. Test according to DIN EN 50305:2003, sec. 9.2 Requirement: Toxicity index (ITC) $\leq 6$
Diese Leitungen erfüllen die Prüfanforderungen nach DIN EN 45545-2:2016 (R15 & R16) und BS 6853:1999 (innen & außen) und sind verwendbar in Schienenfahrzeugen mit Schädigungsrisikostufe HL1, 2, 3 nach DIN EN 45545-1:2013 und Kategorie Ia, Ib, II nach BS 6853:1999	These cables fulfill the test requirements acc. to DIN EN 45545-2:2016 (R15 & R16) and BS 6853:1999 (interior & exterior) They are usable on railway vehicles with hazard level HL1, 2, 3 acc. to DIN EN 45545-1:2013 and category Ia, Ib, II acc. to BS6853:1999

Alle erforderlichen Prüfberichte liegen vor (siehe Anlagen).  
Da sich weder die Produktmerkmale, die Herstellprozesse und die Anforderungen (gemäß der TSI) geändert haben, müssen diese Prüfungen (siehe TSI: EU 1302/2014, Abschnitt 4.2.10.2.1(3)) nicht wiederholt werden.

All required tests reports are available (see appendices).  
Due to there is no change in the product characteristics, manufacturing process and no change in the requirements (acc. to TSI), there is no need to repeat these tests (see TSI: EU 1302/2014, clause 4.2.10.2.1(3)).

Neustadt bei Coburg, 19.01.2022

  
Oliver Büchner  
Technical Sales Support Power Specialities  
Quality Representative  
  
PRYSMIAN Kabel und Systeme GmbH  
Kabel- und Leitungswerk Neustadt  
Austraße 99  
96465 Neustadt b. Coburg  
Deutschland

Anlagen: Prüfberichte




Appendices: Test reports

1. IMQ „FP-04923/16-mg01“: Compliance with the standard EN 45545-2
2. IMQ „CN16S0598734-23/2“: Determination of Toxicity Index
3. IMQ „CN16S0598734-18“: SIENOPYR(180) (N)HXSGAFHXOE EN50382 1800V 16 OM
4. IMQ „CN16S0598734-19“: SIENOPYR(180) (N)HXSGAFHXOE EN50382 1800V 240 OM
5. IMQ „CN16S0598734-20“: SIENOPYR(180) (N)HXSGAFCHXOE EN50382 1800V 16 OM S

**Prysmian**  
Group

Änderungen vorbehalten  
Subject to change  
without prior notice

PRYSMIAN Kabel und Systeme GmbH  
Alt Moabit 91 D  
D-10559 Berlin

  
  
  
PKS TSS / BO  
Doc.: 03FP783  
Rev.: 5.4 / 2022-01  
Seite / page 2/2