

## V- 11T/002

Durch diese Ausgabe wird die Ausgabe vom 06.05.2019 ungültig

Ausgabe: 28.05.2019

### REHAU – RAUFILAM-E Standardprogramm

---

#### 1. Geltungsbereich

Diese Technische Lieferbedingung ist Vertragsinhalt und gilt für REHAU RAUFILAM-E Schläuche aus RAU-PVC 7869. Sie definiert und begrenzt den Leistungsumfang von REHAU.

#### 2. Bezeichnung

REHAU RAUFILAM-E aus RAU-PVC 7869

#### 3. Werkstoff, Werkstoffeigenschaften und lebensmittelrechtliche Bestimmungen

Bei dem verwendeten Material RAU-PVC 7869 (Polyvinylchlorid) handelt es sich um einen weichmacherhaltigen Werkstoff mit Calcium-Zinkstabilisierung. Die Beständigkeit von RAU-PVC gegenüber unterschiedlichen Agenzien ist dem Materialmerkblatt AV0010 zu entnehmen.

		Innenschlauch	Ummantelung
		RAU-PVC 7869	RAU-PVC 7869
Shore Härte A	ISO 868, 3s	78 ±3	78 ±3
Bruchspannung	ISO 527	≥ 15 N/mm <sup>2</sup>	≥ 15 N/mm <sup>2</sup>
Bruchdehnung	ISO 527	≥ 250 %	≥ 250 %
Temperaturbeständigkeit	---	-10°C bis +60°C	

RAU-PVC 7869 enthält keine SVHC gemäß der ECHA-Kandidatenliste oder dem Anhang XIV. der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

RAU-PVC 7869 erfüllt die ELV-Altautorichtlinie 2000/53/EG einschließlich der Ergänzung 2002/525/EG, die RoHS-Elektro- und Elektronikgeräte-Richtlinie 2011/65/EU (RoHS), einschließlich der Ergänzungen der delegierten Richtlinie 2015/863 sowie die WEEE-Elektroaltgeräte-Richtlinie 2012/19/EU.

RAU-PVC 7869 entspricht in seiner Zusammensetzung der Empfehlung I. des BfR sowie der KTW- Prüfleitlinie des Umweltbundesamtes (UBA); ein Prüfzeugnis nach KTW C liegt ab Abmessung DN 4 vor.

Eine Unbedenklichkeitserklärung nach 21 CFR FDA party §170-199 für Schlauchmaterialien, die dazu bestimmt sind bei einer Anwendungstemperatur bis maximal 40 °C mit wässrigen, sauren und alkoholischen Lebensmitteln gemäß den amerikanischen Kategorien (§ 175.300) für Nahrungsmittelarten I, II, IV-B, VI (bis 10% Alkohol) in Berührung zu kommen liegt vor.

## REHAU RAUFILAM-E aus RAU-PVC 7869

### **Konformitätserklärung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1935/2004 und Verordnung (EU) Nr. 10/2011**

REHAU AG + Co, Rheniumhaus, 95111 Rehau, DEUTSCHLAND

REHAU RAUFILAM-E ist konform mit der VERORDNUNG (EG) Nr. 1935/2004 über Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen; für fettfreie feste, wässrige, saure oder alkoholische Lebensmittel bis zu einem maximalen Alkoholgehalt von 20 Volumen-% bei einer Anwendungstemperatur bis maximal 40 °C (Lebensmittelkategorien A, B und C; Raumtemperatur). REHAU RAUFILAM-E Schläuche sind nicht für den Kontakt mit fetthaltigen Lebensmitteln geeignet (Lebensmittelkategorie D1 + D2).

Das für die Herstellung von REHAU RAUFILAM-E Schläuchen verwendete Polymermaterial RAU-PVC 7869 entspricht der Verordnung (EU) Nr. 10/2011 über Materialien und Gegenstände aus Kunststoff, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen; es sind Inhaltsstoffe mit SML- und/oder QMA-Werten vorhanden, wofür die Einhaltung der Grenzwerte für oben genannte Einsatzbedingungen auf Basis entsprechender Laboruntersuchungen bestätigt wird.

Substanzen, die auch als Lebensmittelzusatzstoffe erlaubt sind (Zusatzstoffe mit doppelten Verwendungszweck), migrieren nicht oder sind in so geringen Mengen enthalten, dass sie im Falle einer Migration keine technologische Wirkung haben.

Für die kleinste Abmessung dieser technischen Liefervereinbarung entspricht das Oberflächen/Volumenverhältnis 10 cm<sup>2</sup>/ml.

REHAU RAUFILAM-E ist konform mit der Verordnung (EG) Nr. 2023/2006 über gute Herstellungspraxis für Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen; die Fertigungs- und Verwaltungsstandorte verfügen über die entsprechenden ISO-9001-Zertifizierungen und QS-Systeme.

# Technische Lieferbedingung

V-11T/002

AUSGABE: 28.05.2019



## 4. Technische Daten

Die maximalen Betriebsdruckwerte wurden mit einem Sicherheitsfaktor 3 aus statischen Berstdruckwerten ermittelt. Die Berstdrucktest wurden in Anlehnung an DIN EN ISO 1402 durchgeführt.

Materialnr.	Bez.	Innen-Ø in mm	Wand in mm	Berstdruck	Max. Betriebsdruck			Biegeradius	Bundauf- machung*
				in bar bei				in mm bei	
				20°C	20°C	40°C	60°C	20°C	in m
10285111001	DN 4	4,0 +0,10/-0,20	3,0 ±0,30	93	31	25	18	≥ 15	25 ±0,5
10285111002	DN 4	4,0 +0,10/-0,20	3,0 ±0,30	93	31	25	18	≥ 15	50 ±1,0
10285311001	DN 6	6,0 +0,10/-0,20	3,0 ±0,30	81	27	21	16	≥ 25	25 ±0,5
10285311002	DN 6	6,0 +0,10/-0,20	3,0 ±0,30	81	27	21	16	≥ 25	50 ±1,0
10285511001	DN 8	8,0 +0,20/-0,20	3,0 ±0,30	72	24	20	14	≥ 30	25 ±0,5
10285511002	DN 8	8,0 +0,20/-0,20	3,0 ±0,30	72	24	20	14	≥ 30	50 ±1,0
10285611001	DN 9	9,0 +0,25/-0,25	3,0 ±0,30	63	21	17	13	≥ 35	25 ±0,5
10285611002	DN 9	9,0 +0,25/-0,25	3,0 ±0,30	63	21	17	13	≥ 35	50 ±1,0
10285711001	DN 10	10,0 +0,25/-0,30	3,0 ±0,30	57	19	16	12	≥ 40	25 ±0,5
10285711002	DN 10	10,0 +0,25/-0,30	3,0 ±0,30	57	19	16	12	≥ 40	50 ±1,0
10285811002	DN 12	12,0 +0,30/-0,35	3,0 ±0,30	57	19	16	12	≥ 55	50 ±1,0
10285911002	DN 12	12,2 +0,30/-0,35	4,2 ±0,40	57	19	16	12	≥ 50	50 ±1,0
10286011001	DN 13	13,2 +0,35/-0,40	3,3 ±0,35	48	16	12	10	≥ 70	25 ±0,5
10286011002	DN 13	13,2 +0,35/-0,40	3,3 ±0,35	48	16	12	10	≥ 70	50 ±1,0
10286211001	DN 16	16,2 +0,40/-0,50	3,7 ±0,35	48	16	12	10	≥ 90	25 ±0,5
10286211002	DN 16	16,2 +0,40/-0,50	3,7 ±0,35	48	16	12	10	≥ 90	50 ±1,0
10286321001	DN 19	19,0 +0,50/-0,60	3,5 ±0,35	39	13	11	8	≥ 130	25 ±0,5
10286321002	DN 19	19,0 +0,50/-0,60	3,5 ±0,35	39	13	11	8	≥ 130	50 ±1,0
10286311001	DN 19	19,4 +0,50/-0,60	3,7 ±0,35	39	13	11	8	≥ 130	25 ±0,5
10286311002	DN 19	19,4 +0,50/-0,60	3,7 ±0,35	39	13	11	8	≥ 130	50 ±1,0
10286511001	DN 25	25,4 +0,65/-0,75	4,3 ±0,45	33	11	9	8	≥ 200	25 ±0,5
10286511002	DN 25	25,4 +0,65/-0,75	4,3 ±0,45	33	11	9	8	≥ 200	50 ±1,0
12169321001	DN 28	28,0 +0,70/-0,70	5,0 ±0,50	27	9	7	6	≥ 250	25 ±0,5
10286711001	DN 32	32,4 +0,80/-1,00	4,8 ±0,50	27	9	7	6	≥ 310	25 ±0,5
10286811001	DN 38	38,0 +0,95/-1,15	4,8 ±0,50	24	8	6	5	≥ 420	25 ±0,5
10286911001	DN 40	39,5 +1,00/-1,20	4,5 ±0,45	24	8	6	5	≥ 450	25 ±0,5
10287011001	DN 50	50,0 +1,25/-1,50	5,0 ±0,50	15	5	4	3	≥ 650	25 ±0,5
10287111001	DN 50	50,0 +1,25/-1,50	6,0 ±0,60	15	5	4	3	≥ 620	25 ±0,5

\*Alle Bunde tragen eine EAN-Codierung

## 5. Farbe

Innenschlauch glasklar, REHAU-Farb-Nr. 70002  
Ummantelung transparent iceblue, REHAU-Farb-Nr. 27267

## 6. Bedruckung

Die Schläuche sind wiederkehrend in schwarz wie folgt bedruckt (Beispiel Mat.-Nr. 10285111002):

REHAU RAUFILAM® -E PHTHALATE-FREE DN 4 (EU) Nr.10/2011 A-B-C BD 31bar 20°C  
TÜV-Nord Bauart geprüft DIN EN ISO 1402 Made in Germany TTTJ / A, B oder C REHAU  
AG+Co, 95111 Rehau/Germany

Legende: TTTJ / A, B oder C = Julianisches Datum / Jahr und Schichtkennzeichen

## 7. Hinweise

### **Brennbare gasförmige Medien**

Sollten brennbare gasförmige Medien durch den Schlauch geleitet werden, bitten wir Sie sich zur Klärung der sicherheitstechnischen Anforderungen mit unserem Vertrieb in Verbindung zu setzen. Für eine solche Anwendung bedarf es im Einzelfall mitunter der Beachtung besonderer Hinweise.

### **Trinkwasserleitungen**

Die KTW-C Zertifizierung für das Schlauchprogramm RAUFILAM-E beschränkt sich auf Ausrüstungsgegenstände. Für die Anwendung als Trinkwasserleitung gemäß KTW und DVGW W270 verweisen wir auf das REHAU RAUAQUA Standardprogramm.

### **Farbintensive Lebensmittel und Reinigungsempfehlung**

Im Kontakt mit sehr farbintensiven festen oder flüssigen Lebensmitteln, wie Fruchtsäften, Sirup, Kaffee, Rotwein, kann es nach längerer Zeit zu farblichen Veränderungen des Schlauchmaterials infolge des Eindringens von Farbstoffen aus den Lebensmitteln in die Schlauchwandung kommen; dies bedeutet keine Einschränkung der grundsätzlichen Lebensmittelkonformität des Schlauchproduktes.

Wir empfehlen die im Lebensmittelbereich üblichen Reinigungsmaßnahmen vor und nach Gebrauch der Schläuche genau einzuhalten, um insbesondere Ablagerungen von Lebensmittelresten gründlich zu entfernen und die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten oder die Intensität möglicher Farbveränderungen des Schlauchmaterials deutlich zu verringern.

### **Lagerungsempfehlung**

Für die Lagerung von REHAU Industrieschläuchen ist ein trockener und dunkler Raum mit einer maximalen Temperatur von 30°C zu empfehlen. Die Schläuche sind vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen und sollten fern von geruchsbildenden Stoffen gelagert werden. Eine genauere Beschreibung zur Lagerung von Schläuchen ist den Normen DIN 20066:2012-01 Punkt 14.1.2 2 und ISO 8331:2011-08 Punkt 3.2 zu entnehmen.

### **TÜV-Prüfung**

REHAU RAUFILAM-E Schläuche sind durch die TÜV Nord Cert GmbH nach einem umfangreichen Prüfprogramm getestet und zertifiziert. Mit dem Zertifikat vom 28.01.2014 wird vom TÜV Nord Cert GmbH die Erfüllung der Qualitätsanforderungen nach DIN EN ISO 1402:2009 bestätigt

### **Silikonfreiheit**

REHAU RAUFILAM-E Schläuche sind rezepturseitig silikonfrei. Um die Silikonfreiheit zu gewährleisten sind die Schläuche fern von silikonhaltigen Materialien zu lagern.

### **Armierung**

Die Armierung (Druckträger) aus verrottungsfesten Synthetikfasern ist in einem Winkel um den Schlauch gewickelt der für eine weitestgehende Dimensionsstabilität unter Druckbelastung sorgt.

### **Oberflächenausführung**

Die Oberfläche ist in Maschinenglanz ausgeführt und frei von Fremdkörpereinschlüssen und Blasen. Vereinzelt auftretende werkstoffbedingte Stippen, welche auf die allgemeinen Gebrauchseigenschaften keinen Einfluss haben, sind zulässig.

### **Qualitätsprüfung**

Zur Sicherung der Qualitätsanforderungen unterliegt die Fertigung der REHAU RAUFILAM-E Schläuche einer ständigen Kontrolle, die sich auf visuelle, maßliche und funktionelle Prüfkriterien bezieht. Zusätzlich werden in einem festen Zeitrahmen auch unangemeldet Prüfungen durch die TÜV Nord Cert GmbH vorgenommen.

# Technische Lieferbedingung

V-11T/002

AUSGABE: 28.05.2019



## 8. Funktion

Wir gewährleisten eine spezifikationsgerechte Lieferung in der Serie. Die Eignung unseres Produktes für den speziellen Anwendungsfall stellt der Kunde im Rahmen eigener aussagekräftiger Funktionsprüfungen für die Serienlieferung fest. Die schriftliche Freigabe der bemusterten Qualität ist für REHAU der Nachweis für die Funktionstüchtigkeit. Die Freigabe ist auch mit der Rückgabe der unterzeichneten TLV/Zeichnung bzw mit der Erteilung des Produktionsauftrages (Bestellung) vollzogen.

## 9. Änderungen

REHAU behält sich als verantwortlicher Lieferant vor, im Zuge der Verbesserung und Weiterentwicklung, Änderungen oder Abweichungen der Vertragsprodukte vorzunehmen, wobei Änderungen der hier vereinbarten Spezifikationen nicht eintreten.

## 10. Normenkonformität

Änderungen von Anforderungen aufgrund von Normenänderungen der in dieser technischen Lieferbedingung aufgeführten Normen müssen durch den Kunden angezeigt und beauftragt werden. Wenn nichts anderes vereinbart ist, gelten die zum Ausgabestand der TLV gültigen Normenstände.

**Geprüft:**

---

Ort, Datum

Kd – Unterschrift / Firmenstempel

28.05.2019 / Frau Gareis 7794 / IS-PFS-TRADE

Datum / Tel.-Nr. / Abteilung