

Bescheid

über die Änderung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vom

12. Oktober 2007

Deutsches Institut für Bautechnik

ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten Bautechnisches Prüfamt

Mitglied der Europäischen Organisation für Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0 Fax: +49 30 78730-320 E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: Geschäftszeichen:

2. Dezember 2008 I 61-1.59.21-53/08

Zulassungsnummer:

Z-59.21-324

Geltungsdauer bis:

31. Oktober 2012

Antragsteller:

Naue GmbH & Co. KG, Werk Tönisberg Windmühlenweg 4, 47906 Kempen

Zulassungsgegenstand:

Dichtungsbahn "CARBOFOL PEHD 509" (Breite 5,1m bzw. 9,4 m) als Abdichtungsmittel von Auffangwannen und Auffangräumen in Anlagen zum Lagern von wassergefährdenden Flüssigkeiten

Dieser Bescheid ändert die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-59.21-324 vom 12. Oktober 2007. Dieser Bescheid umfasst zwei Seiten und drei Blatt Anlagen. Er gilt nur in Verbindung mit der oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und darf nur zusammen mit dieser verwendet werden.



Bescheid über Änderung

7-59.21-324

Seite 2 von 2 | 2. Dezember 2008

ZU II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

Die Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden wie folgt geändert.

 Der Abschnitt 1 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-59.21-324 vom 12. Oktober 2007 wird ersetzt durch den Abschnitt 1 dieses Bescheids.

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

- (1) Die Dichtungsbahn "CARBOFOL PEHD 509" ist eine im Extrusionsverfahren hergestellte Kunststoffbahn aus Polyethylengranulat "SABIC LLDPE 0132 HS00" unter Zusatz des Masterbatches "Polyplast FC 7303 LD" zur Abdichtung von Auffangwannen und Auffangräumen innerhalb von Gebäuden und im Freien bei der Lagerung von Flüssigkeiten gemäß Anlage 1.
- (2) Die Dichtungsbahnen werden
- mit beidseitig glatter Oberfläche in den Dicken von 2,0 mm, 2,5 mm und 3,0 mm mit einer Breite von 5,1 m bzw. 9,4 m sowie
- mit einseitiger Profilierung oder mit beidseitiger Profilierung in den Dicken von 2,0 mm, 2,5 mm und 3,0 mm mit einer Breite von 5,1 m

hergestellt, auf den vorbereiteten Untergrund lose verlegt und zu einer begehbaren Auffangraumabdichtung verschweißt.

- (3) Bei der Lagerung von hochentzündlichen, leichtentzündlichen und entzündlichen Flüssigkeiten gemäß der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) dürfen die Dichtungsbahnen nur verwendet werden, wenn die Vorschriften zur Vermeidung von Zündgefahren bei Errichtung und Betrieb der Lageranlage eingehalten sind (s. BGR 132¹ BG-Regel "Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen").
- (4) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfallen für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung und Bauartzulassung nach § 19 h des Wasserhaushaltsgesetzes.
- (5) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- und Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche (z. B. Betriebssicherheitsverordnung) erteilt.
- Die Anlage 1 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-59.21-324 vom 12. Oktober 2007 wird ersetzt durch die Anlage 1 dieses Bescheids.
- Die Anlage 2 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-59.21-324 vom 12. Oktober 2007 wird ersetzt durch die geänderte Anlage 2 dieses Bescheids.
- Die Anlage 3 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-59.21-324
 12. Oktober 2007 wird ersetzt durch die geänderte Anlage 3 dieses Bescheids.

Dr. Pawel

Beglaubigtisches Institut

vom

Anlagenübersicht:

Anlage 1: Liste der Flüssigkeiten (1 Blatt)

Anlage 2: Überwachungswerte/ Mechanisch-physikalische Kenndaten (1 Blatt)

Anlage 3: Grundlage für den Übereinstimmungsnachweis für das Bauprodukt (1 Blatt)

(3 Anlagen, bestehend aus insgesamt drei Blatt)

BGR 132, BG-Regel "Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen" - Fassung März 2003 - (Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften)

Liste der Flüssigkeiten, gegen die die Dichtungsbahn "CARBOFOL PEHD 509" für die angegebenen Beanspruchungsstufen nach TRwS Dichtflächen* undurchlässig und chemisch beständig ist:

spruchungsstufen nach TRWS Dichthachen undurchlassig und chemist	Medien-	Beanspruchungs-
Flüssigkeiten	gruppe	stufe
Ottokraftstoffe, Super und Normal (nach DIN EN 228:2004-03) mit max. 5 Vol% Bioalkohol	1	hoch
Ottokraftstoffe, Super und Normal (nach DIN EN 228:2004-03) mit	1a	hoch
max. 20 Vol% Bioalkohol	<u> </u>	hoob
Flugkraftstoffe Heizöl EL (nach DIN 51603-1), ungebrauchte	3	hoch hoch
Verbrennungsmotorenöle, ungebrauchte Kraftfahrzeug-Getriebeöle sowie Gemische aus gesättigten und aromatischen Kohlenwasserstoffen mit einem Aromatengehalt von ≤ 20 Gew% und einem Flammpunkt > 55°C	3	Hoen
Dieselkraftstoff (nach DIN EN 590:2004-03) mit max. 5 Vol% Biodiesel (nach DIN EN 14214:2003-11)	3a	hoch
Dieselkraftstoff (nach DIN EN 590:2004-03) mit max. 20 Vol% Biodiesel (nach DIN EN 14214:2003-11)	3b	hoch
alle Kohlenwasserstoffe sowie benzolhaltige Gemische mit max. 5 Vol% Benzol, außer Kraftstoffe	4	hoch
Benzol und benzolhaltige Gemische	4a	hoch
Rohöle	4b	hoch
gebrauchte Verbrennungsmotorenöle und gebrauchte Kraftfahrzeug- Getriebeöle mit einem Flammpunkt > 55°C	4c	hoch
alle Alkohole und Glykolether	5a, 5 und 5b	hoch
Halogenkohlenwasserstoffe = C_1	6a	hoch
aromatische Halogenkohlenwasserstoffe	6b	hoch
alle organischen Ester und Ketone (einschließlich Biodiesel nach DIN EN 14214:2003-11)	7, 7a und 7b	hoch
aliphatische Aldehyde sowie deren wässrige Lösungen	8a und 8	hoch
organische Säuren (Carbonsäuren, außer Ameisensäure > 10 %) und deren wässrige Lösungen (in allen Konzentrationen) sowie deren Salze (in wässriger Lösung)	9 und 9a	hoch
Mineralsäuren bis 20 % sowie sauer hydrolysierende anorganische Salze in wässriger Lösung (pH < 6), außer Flusssäure und oxidierend wirkende Säuren und deren Salze	10	hoch
anorganische Laugen sowie alkalisch hydrolysierende anorganische Salze in wässriger Lösung (pH > 8), ausgenommen Ammoniaklösungen und oxidierend wirkende Lösungen von Salzen (z.B. Hypochlorit)	11	hoch
wässrige Lösungen anorganischer nicht oxidierender Salze mit einem pH-Wert zwischen 6 und 8	12	hoch
Amine sowie deren Salze (in wässriger Lösung)	13	hoch
wässrige Lösungen organischer Tenside	14	hoch
cyclische und acyclische Ether	15 und 15a	hoch
Medienliste 59-21 des DIBt - Stand Juli 2005		hoch
alle aliphatischen Halogenkohlenwasserstoffe ≥ C ₂ , wenn die Dicke der Dichtungsbahnen mindestens 3,0 mm beträgt	6	mittel

* Technische Regeln wassergefährdende Stoffe (TRwS), Ausführung von Dichtflächen, Arbeitsblatt DWA-A 786, Oktober 2005

Naue GmbH & Co. KG Werk Tönisberg Windmühlenweg 4	Dichtungsbahn "CARBOFOL PEHD 509"	Anlage 1 zum Bescheid vom 2. Dezember 2008 Deutsches Institut
47906 Kempen Tel. +49 (0)2845 808-0	Liste der Flüssigkeiten	über die Änderung der allgemeinen in bauaufsichtlichen Zulassung 10 Nr. Z-59.21-324 vom 12. Oktober 2007

Überwachungswerte/ Mechanisch-physikalische Kenndaten (Dichtungsbahn "CARBOFOL PEHD 509")

### Einheit Prüfgrundlage DIN EN ISO 1872-110	,		,	•	MANAGEMENT AND
Formmassenbezeichnung DIN EN ISO 1872-110 Schmelze-Massefließrate g/10 min DIN EN ISO 113311 Dichte d _R Dicke	Prüfgegenstand	Eigenschaft	Einheit	Prüfgrundlage	Überwachungswerte
Oschmelze-Massefließrate g/10 min DIN EN ISO 1133¹¹¹ Dichte d _R Dichte d _R DIN EN ISO 1183-1² Oxidations-Induktionszeit min DIN EN ISO 1183-1² 3 LD" Dicke DIN EN ISO 11358¹⁴ B Dicke mm DIN EN ISO 11358¹¹ AFR 190/5 Dichte d _R DIN EN ISO 1133¹¹ Dichte d _R Dichte d _R DIN EN ISO 1133¹¹ Oxidations-Induktionszeit min DIN EN ISO 1183-1² Oxidations-Induktionszeit min DIN EN ISO 14632¹⁶ bzw. OFC DIN EN ISO 14632¹⁶ bzw. Ophnung bei Streckspannung (ҫ,) n/mm² DIN EN ISO 14632¹⁶ Verhalten nach Erwärmung n/m EN ISO 14632¹⁶ Probekörper 5, Prüfgeschwindigkeit Verhalten nach Erwärmung n/m EN ISO 14632¹⁶ N/m ISO 14632¹⁶ Rußgehalt n/m EN ISO 14632¹⁶ ASTN-D S596-94³శ		Formmassenbezeichnung		DIN EN ISO 1872-1 ¹⁰	PE, EAGN, 33, T0 <u>2</u> 2
origations-Induktionszeit g/cm³ DIN EN ISO 1183-1¹² Datch Rußgehalt % DIN EN ISO 11358¹⁴ 3 LD" mm DIN EN ISO 11358¹⁴ 3 LD" mm DIN EN ISO 11358¹⁴ 3 LD" mm DIN EN ISO 11358¹⁴ Schmelze-Massefließrate g/10 min DIN EN ISO 1133¹¹ Dicke g/cm³ DIN EN ISO 1133¹¹ Dichte d _R g/cm³ DIN EN ISO 1183-1¹² Oxidations-Induktionszeit min DIN EN ISO 14632¹¹6 bzw. Oyl Din EN ISO 14632¹¹6 Probekörper 5, Prüfgeschwindigkeit Probekörper 5, Prüfgeschwindigkeit Prüfgeschwindigkeit v = 100 mm/min Verhalten nach Erwärmung % DIN EN ISO 14632¹¹6 Homogenität der Rußverfellung - ASTM-D 5596-94¹¹8 Homogenität der Rußverfellung - ASTM-D 5596-94¹¹8	"SABIC	Schmelze-Massefließrate MFR 190/5	g/10 min	DIN EN ISO 1133 ¹¹	2,2 ± 0,3
Oxidations-Induktionszeit min DIN EN 728¹³ bei 210 °C ast Rußgehalt % DIN EN ISO 11358¹⁴ 3 LD" m DIN EN ISO 11358¹⁴ 3 LD" mm DIN EN ISO 11358¹⁴ Schmelze-Massefließrate g/10 min DIN EN ISO 9863-1¹⁵ Dicke g/2m³ DIN EN ISO 1183-1¹² Dickte d _R g/cm³ DIN EN ISO 1183-1¹² Oxidations-Induktionszeit min DIN EN ISO 14632¹⁶ bzw. Oyi Streckspannung (c _γ) N/mm² DIN EN ISO 14632¹⁶ bzw. Ophnung bei Streckspannung (c _γ) N/mm² Probekörper 5, probekörper 6, probekö	LLDPE 0132 HSOO"	Dichte d _R	g/cm ³	DIN EN ISO 1183-1 ¹²	0,932 ± 0,004
Rußgehalt % DIN EN ISO 11358 ¹⁴ Dicke mm DIN EN ISO 9863-1 ¹⁵ Schmelze-Massefließrate MFR 190/5 g/cm³ DIN EN ISO 9863-1 ¹⁵ Dichte d _R g/cm³ DIN EN ISO 1183-1 ¹² Oxidations-Induktionszeit min DIN EN ISO 1183-1 ¹² Oxidations-Induktionszeit min DIN EN ISO 14632 ¹⁶ bzw. Streckspannung (σ _γ) N/mm² DIN EN ISO 14632 ¹⁶ bzw. Dehnung bei Streckspannung (ε _γ) % Prüfgeschwindigkeit v = 100 mm/min Verhalten nach Erwärmung % (120 °C, 60 min) Rußgehalt % DIN EN ISO 11358 ¹⁴ Homogenität der Rußverteilung - ASTM-D 5596-94 ¹⁸	00611	Oxidations-Induktionszeit	min	DIN EN 728 ¹³ bei 210 °C	≥ 20
Dicke $ \begin{array}{ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	Masterbatch "Polyplast FC 7303 LD"	Rußgehalt	%	DIN EN ISO 11358 ¹⁴	40 ± 2,0
Schmelze-Massefließrate $g/10 \text{ min}$ DIN EN ISO 1133 ¹¹ Dichte d_R g/cm^3 DIN EN ISO 1183-1 ¹² Oxidations-Induktionszeit min DIN EN ISO 14632 ¹⁶ bzw. Streckspannung (σ_y) N/mm^2 DIN EN ISO 14632 ¹⁶ bzw. Dehnung bei Streckspannung (ε_y) $%$ $v = 100 \text{ mm/min}$ Verhalten nach Erwärmung (ε_y) $(120 \circ C, 60 \text{ min})$ Rußgehalt $(120 \circ C, 60 \text{ min})$ Homogenität der Rußverteilung $(120 \circ C, 60 \text{ min})$ Homogenität der Rußverteilung $(120 \circ C, 60 \text{ min})$		Dicke	mm	DIN EN ISO 9863-1 ¹⁵	2,0 2,5 +10% / -5% (Einzelwerte ±10%) 3,0
Dichte d_R Oxidations-Induktionszeit Min DIN EN ISO 1183-1 ¹² Streckspannung (σ_y) N/mm² DIN EN ISO 14632 ¹⁶ bzw. DIN EN ISO 27-3 ¹⁷ Probekörper 5, Probekörper 5, Prufgeschwindigkeit Verhalten nach Erwärmung Rußgehalt Min N/mm² DIN EN ISO 14632 ¹⁶ Verhalten nach Erwärmung Min N/mm² DIN EN ISO 14632 ¹⁶ OIN EN ISO 14632 ¹⁶ ASTM-D 5596-94 ¹⁸		Schmelze-Massefließrate MFR 190/5	g/10 min	DIN EN ISO 1133 ¹¹	$2,2 \pm 0,4$
Streckspannung (σ_{y}) Streckspannung (σ_{y}) N/mm² DIN EN ISO 14632 ¹⁶ bzw. DIN EN ISO 527-3 ¹⁷ Probekörper 5, Prüfgeschwindigkeit Verhalten nach Erwärmung Rußgehalt Minn N/mm² DIN EN ISO 14632 ¹⁶ V= 100 mm/min V= 100 mm/min N= 100 mm/min		Dichte d _R	g/cm ³	DIN EN ISO 1183-1 ¹²	0,942 ± 0,004
Streckspannung (σ _y) N/mm² DIN EN ISO 14632 ¹⁶ bzw. DIN EN ISO 527-3 ¹⁷ Probekörper 5, Prüfgeschwindigkeit Verhalten nach Erwärmung (ε _y) Rußgehalt Homogenität der Rußverteilung Streckspannung (ε _y) N/mm² Probekörper 5, Prüfgeschwindigkeit V = 100 mm/min (120 °C, 60 min) Rußgehalt ASTM-D 5596-94 ¹⁸		Oxidations-Induktionszeit	min	DIN EN 728 ¹³ bei 210 °C	≥ 35
Dehnung bei Streckspannung (ϵ_y) % Prüfgeschwindigkeit v = 100 mm/min v = 100 mm/min Verhalten nach Erwärmung % DIN EN ISO 14632 ¹⁶ Rußgehalt % DIN EN ISO 11358 ¹⁴ Homogenität der Rußverteilung - ASTM-D 5596-94 ¹⁸	Formstoff "CARBOFOL	Streckspannung (σ_{y})	N/mm²	DIN EN ISO 14632 ¹⁶ bzw. DIN EN ISO 527-3 ¹⁷	17,5 \pm 15% für glatte und strukturierte Dichtungsbahnen
% v = 100 mm/min DIN EN ISO 14632 ¹⁶ % (120 °C, 60 min) % DIN EN ISO 11358 ¹⁴ - ASTM-D 5596-94 ¹⁸	PEHD 509		70	Probekörper 5, Prüfgeschwindigkeit	13,0 \pm 15% (relativ) für glatte Dichtungsbahnen
% DIN EN ISO 14632 ¹⁶ (120 °C, 60 min) % DIN EN ISO 11358 ¹⁴ - ASTM-D 5596-94 ¹⁸			0/	v = 100 mm/min	$15,0\pm2.5\%$ (relativ) für strukturierte Dichtungsbahnen
% DIN EN ISO 11358 ¹⁴ - ASTM-D 5596-94 ¹⁸		Verhalten nach Erwärmung	%	DIN EN ISO 14632 ¹⁶ (120 °C, 60 min)	Maßänderung ≤ 3%
- ASTM-D 5596-94 ¹⁸		Rußgehalt	%	DIN EN ISO 11358 ¹⁴	$2,2 \pm 0,2$
		Homogenität der Rußverteilung	-	ASTM-D 5596-94 ¹⁸	Category 1

10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 und 18 siehe Anlage 7 17 DIN EN ISO 527-3:2003-07 Bestimmung der Zugeigenschaften; Teil 3: Prüfbedingungen für Folien und Tafeln

Anlage 2 zum Bescheid vom 2. Dezember 2008	bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-59.21-324 vom 12. Oktober 2007	
Dichtungsbahn "CARBOFOL PEHD 509"	Überwachungswerte / Mechanisch-physikalische Kenndaten	
Naue GmbH & Co. KG Werk Tönisberg	windriumenweg 4 47906 Kempen Tel. +49 (0)2845 808-0	



Grundlage für den Übereinstimmungsnachweis für das Bauprodukt (Dichtungsbahn "CARBOFOL PEHD 509")

"Therwachungs"				Häufigkeit der	
gegenstand	Eigenschaft	Prüfgrundlage	Dokumentation	werkseigenen Produktionskontrolle	Fremdüber- wachung
Formmasse "SABIC LLDPE 0132	Handelsware, Typenbezeichnung, Formmassenbezeichnung nach DIN EN ISO 1872-1 ¹⁰	-	Bescheinigung 2.1 nach DIN EN 10204 ¹⁹		
HS00"	Schmelze-Massefließrate ^{a)}	DIN EN ISO 1133 ¹¹ MFR 190/5 (Code T)	Bescheinigung 3.1 nach DIN EN 10204 ¹⁹	jede Lieferung	2 x jährlich
	Dichte ^{a)}	DIN EN ISO 1183-1 ¹²	oder Aufzeichnung		
	Oxidations-Induktionszeit ^{a)}	DIN EN 728 ¹³ bei 210 °C			
Masterbatch "Polyplast FC 7303 LD"	Rußgehalt	DIN EN ISO 11358 ¹⁴		jede Lieferung	2 x jährlich
Formstoff "CARBOFOL	Dicke	DIN EN ISO 9863-1 ¹⁵	Aufzeichnung	2 x je Schicht, wenn keine kontinuierliche Messung	2 x jährlich
PEHD 509"	Beschaffenheit	Abs. 4.3 ZG ³	Aufzeichnung	2 x je Schicht	2 x jährlich
	Schmelze-Massefließrate ^{a)}	DIN EN ISO 1133 ¹¹ MFR 190/5 (Code T)	Aufzeichnung	nach jedem Anfahren sowie 2 x ie Woche	2 x jährlich
	Dichte ^{a)}	DIN EN ISO 1183-1 ¹²	Aufzeichnung	2 x je Woche	2 x jährlich
-	Oxidations-Induktionszeit ^{a)}	DIN EN 728 ¹³ bei 210 °C	Aufzeichnung	ţ.,	2 x jährlich
	Streckspannung ^{a)} längs	DIN EN ISO 14632 ¹⁶ bzw.	Aufzeichnung		-
	dner	DIN EN ISO $527-3^{17}$;	Aufzeichnung	nach jedem Anfahren	2 x jährlich
	Dehnung bei längs	Probekörper 5,	Aufzeichnung	sowie 1 x je Woche	-
	Streckspannung ^{a)} quer	Prüfgeschwindigkeit $v = 100 \text{ mm/min}$	Aufzeichnung		2 x jährlich
	Verhalten nach	DIN EN ISO 14632 ¹⁶	Aufzeichnung	1 x je Arbeitstag	2 x jährlich
	Erwärmung	(120 °C, 60 min)	Aufzeichnung	1 x je Arbeitstag	2 x jährlich
	Rußgehalt	DIN EN ISO 11358 ¹⁴	Aufzeichnung	1 x je Arbeitstag	2 x jährlich
	Homogenität der Rußverteilung	ASTM D 5596-94 ¹⁸	Aufzeichnung	1 x je Arbeitstag	2 x jährlich

a) Feststellung der Identität gemäß Abschnitt 2.3.2.3(1) der Besonderen Bestimmungen 3, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18 und 19 siehe Anlage 7 17 DIN EN ISO 527-3:2003-07 Bestimmung der Zugeigenschaften; Teil 3: Prüfbedingungen für Folien und Tafeln

		C. O'COLD STORY
Naue GmbH & Co. KG	Dichtungsbahn "CARBOFOL PEHD 509"	Anlage 3
Windmühlenweg 4	Grundlage für den Übereinstimmungsnachweis für das Baunrodukt	über die Änderung der allgemeinen
47906 Kempen Tel. +49 (0)2845 808-0		bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-59.21-324 vom 12. Oktober 2007
		Tur Banes, Insula
Z45867.08		A STATE OF THE STA