

Rotthauer Str. 19  
45879 Gelsenkirchen

Zentrale (0209) 9242-0  
Durchwahl (0209) 9242-210  
Telefax (0209) 9242-212  
E-Mail a.koch@hyg.de  
Internet www.hyg.de

Unser Zeichen: **C-145989-06-Ko/st**  
Ansprechpartner: Herr Dr. Koch

Gelsenkirchen, 08.12.2006

**PR Ü F Z E U G N I S**  
gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 347  
"Hygienische Anforderungen an zement-  
gebundene Werkstoffe im Trinkwasserbereich"

(Verlängerung des Prüfzeugnisses vom 29.11.2001, Zeichen: C 2791/01/st)

**Antragsteller:** Max Frank GmbH & Co. KG  
Mitterweg 1  
94339 Leiblfing

**Erzeugnis:** Abstandhalter / Mauerstärken

**Prüfergebnis:** Die Faserbetonmischung zur Herstellung von Abstandhaltern und Mauerstärken erfüllt gemäß Prüfbericht-Nr.: **C-145989-06-Ko/st** vom **08.12.2006** die Anforderungen nach dem DVGW-Arbeitsblatt W 347 für folgende(n) Anwendungsbereich(e):

Anwendungsbereiche	Werkstoffe und Bauteile	Prüfergebnis
I	Zementmörtelauskleidungen für Guss- und Stahlrohre	---
II	Betonrohre, Betonbehälter, Zementmörtel für Behälterauskleidungen	---
III	Fliesenkleber, Fugenmörtel, Zementmörtelauskleidungen für Formstücke (z.B. für Schweißnähte)	erfüllt
IV	Betonbauteile in Trinkwasserschutzonen	erfüllt

Die Gültigkeit dieses Prüfzeugnisses endet bei unveränderten Voraussetzungen am **29.11.2011**.

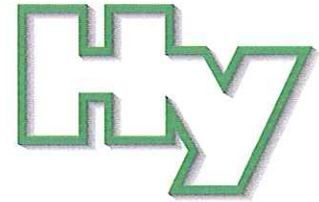
Der Direktor des Instituts  
i.A.

(Dr. rer. nat. A. Koch)



Die Ergebnisse und Bewertungen beziehen sich auf die untersuchten Prüfgegenstände und die geltenden gesetzlichen Regelungen.  
Die Gültigkeit dieses Dokuments erlischt bei Veränderungen in der Zusammensetzung des Werkstoffs oder an den Verarbeitungsbedingungen.  
Dieses Dokument darf ohne unsere schriftliche Genehmigung nur vollständig und unverändert veröffentlicht oder vervielfältigt werden.





Rotthauer Str. 19  
45879 Gelsenkirchen

Zentrale (0209) 9242-0  
Durchwahl (0209) 9242-210  
Telefax (0209) 9242-212  
E-Mail a.koch@hyg.de  
Internet www.hyg.de

Unser Zeichen: C-145989-06-Ko/st  
Ansprechpartner: Herr Dr. Koch

Gelsenkirchen, 08.12.2006

## PRÜFBERICHT gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 347 "Hygienische Anforderungen an zementgebundene Werkstoffe im Trinkwasserbereich"

(Verlängerung des Prüfberichts vom 29.11.2001, Zeichen: C 2791/01/st)

**Antragsteller:** Max Frank GmbH & Co. KG  
Mitterweg 1  
D-94339 Leiblfing

**Auftrag vom:** 09.08.2001 (Zeichen: J. Rapps) sowie Schreiben  
vom 07.12.2006 (J. Rapps)

**Inhalt des Prüfauftrages:** Trinkwasserhygienische Prüfung

**Einsatzbereich:** Zementmörtelauskleidungen für Formstücke, Reparaturmörtel  
(Anwendungsbereich III) und Bauteile in Trinkwasserschutz-  
zonen (Anwendungsbereich IV) gemäß Arbeitsblatt W 347.

**Probenart/Bezeichnung:** Faserbetonmischung zur Herstellung  
von Abstandhaltern und Mauerstärken

**Prüfkörper:** Mauerstärken

**Prüfkörperabmessung:** 40 mm x 22 mm x 200 mm

**Probenehmer:** übersandte Probe (Lieferschein-Nr.: 039268)

**Probeneingang:** 10.08.2001

**Beginn der Migrations-  
prüfung:** 11.09.2001

Dieser Prüfbericht besteht aus 3 Seiten.

**Herstellung der Prüfkörper:**

Die Mauerstärken wurden vom Antragsteller aus einer speziellen Faserbetonmischung hergestellt.

**Probenvorbereitung und Prüfung:**

Ab 10.08.2001 wurden die Mauerstärken in unseren Laboratorien entsprechend DVGW-Arbeitsblatt W 347 in Wasser gelagert. Nach Lagerung in bicarbonathaltigem Wasser wurde die Migrationsprüfung gemäß Arbeitsblatt W 347 in unseren Laboratorien durchgeführt.

**Prüfergebnisse:**

Die Prüfergebnisse sind im einzelnen auf Seite 3 tabellarisch zusammengestellt.

**Beurteilung:**

Die Ergebnisse der Migrationsprüfung erfüllen die im DVGW-Arbeitsblatt W 347 festgelegten Anforderungen für den

- Anwendungsbereich III (Zementmörtelauskleidungen für Formstücke, Reparaturmörtel)
- Anwendungsbereich IV (Bauteile in Trinkwasserschutzzonen).

Der Direktor des Instituts  
i.A.



(Dipl.-Chem. Koch)

- Untersuchungsergebnisse -

Prüfkörper: Mauerstärken

Prüfbedingungen:

Prüfkörperoberfläche: 2016 cm<sup>2</sup>

Prüfwasservolumen: 3,08 Liter (bicarbonathaltig)

Vorbehandlung: entsprechend Arbeitsblatt W 347

Prüfergebnisse:

"Anwendungsbereich III" (hier: Mauerstärken)

Art der Prüfung	Anforderungen an Anwendungsbereich III			
	1.-3. Tag	4.-6. Tag	7.-9. Tag	3. Extraktion (7.-9. Tag)
Farbe	farblos	farblos	farblos	n.n.b.
Trübung	klar	klar	klar	n.n.b.
Neigung zur Schaumbildung	ohne	ohne	ohne	n.n.b.
Geruch	- materialtypisch kalkig -			n.n.b.
organisch gebundener Kohlenstoff (TOC) mg/m <sup>2</sup> x d	<1	<1	<1	15
Arsen (As) mg/m <sup>2</sup> x d	<0,01	<0,01	<0,01	0,5
Blei (Pb) mg/m <sup>2</sup> x d	<0,01	<0,01	<0,01	0,1
Chrom mg/m <sup>2</sup> x d	<0,01	<0,01	<0,01	0,3

n.n.b. = nicht nennenswert beeinflusst

**DVGW-Zertifikat**  
über die Anerkennung als DVGW-Prüflaboratorium

**DVGW Certificate**  
about the accreditation as DVGW Test Laboratory

**LW-AS8009**

Registriernummer  
registration number

Es wird hiermit bestätigt, dass das Prüflaboratorium:

**Hygiene-Institut des Ruhrgebiets**  
**Abt. Wasserhygiene**

**Rotthausen Straße 19**

**45879 Gelsenkirchen**

die Kompetenz besitzt, Prüfungen von Produkten der Wasserversorgung für die DVGW-Zertifizierungsstelle durchzuführen und wird somit als

## DVGW-Prüflaboratorium Wasser

anerkannt.

Diese Anerkennung ist an die Person des Leiters des Prüflaboratoriums bzw. dessen Stellvertreter gebunden:

**Leiter des Prüflaboratoriums: Herr Dipl.-Chem. Andreas Koch**  
**Stellvertreter: Herr PD Dr. Georg-Joachim Tuschewitzki**

Sie gilt nur in Verbindung mit der gültigen Anlage zum anerkannten Prüfumfang, sowie der aktuellen Geschäftsordnung zur DVGW-Zertifizierung von Produkten der Gas- und Wasserversorgung.

Sie ist gültig bis zum **30. September 2007**, sofern die Voraussetzungen, die zur Anerkennung geführt haben, unverändert bleiben.

Die zu diesem Zertifikat gehörende Anlage besteht aus 1 Seite.



06. Januar 2004 Jan-Kos

Datum, Bearbeiter, Blatt, Leiter der Zertifizierungsstelle  
date, issued by, sheet, head of certification body

DVGW-Zertifizierungsstelle - von der Deutschen Akkreditierungsstelle Technik (DA Tech) e.V. akkreditiert für die Konformitätsbewertung von Produkten der Gas- und Wasserversorgung

DVGW Certification Body - accredited by Deutsche Akkreditierungsstelle Technik (DA Tech) e.V. for conformity assessment of products of gas and water supply



DVGW Deutsche Vereinigung  
des Gas- und Wasserfaches e.V.  
Technisch-wissenschaftlicher  
Verein

Zertifizierungsstelle

Josef-Wirmer-Straße 1-3  
D-53123 Bonn

Telefon +49 (228) 91 88 807  
Telefax +49 (228) 91 88 993

DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH

Unterzeichner der Multilateralen Abkommen von  
EA und ILAC zur gegenseitigen Anerkennung

vertreten im

# Deutschen AkkreditierungsRat



## Akkreditierung

Die DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH bestätigt hiermit, dass das

**Institut für Umwelthygiene und Umweltmedizin des  
Hygiene-Instituts des Ruhrgebiets zu Gelsenkirchen**

Rotthausener Straße 19  
45879 Gelsenkirchen

die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2000 besitzt, Prüfungen in den Bereichen  
physikalische, physikalisch-chemische, chemische, biologische und ausgewählte ökotoxikologische  
Untersuchungen von Wasser, Oberflächenwasser, Rohwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser,  
Abwasser, Schlamm, Klärschlamm, Sedimenten, Abfall, Stoffen zur Verwertung und Böden;  
mikrobiologische Untersuchungen von Wasser, Oberflächenwasser, Rohwasser, Schwimm- und  
Badebeckenwasser sowie Mineral- und Tafelwasser;  
Untersuchungen von Trinkwasser nach der Trinkwasserverordnung: 2001 mit Ausnahme der  
radiologischen Parameter; ausgewählte physikalisch-chemische, chemische und mikrobiologische  
Untersuchung von nichtmetallischen Werkstoffen im Trinkwasserbereich; ausgewählte chemische  
Untersuchungen von Humanproben; Bestimmung (Probenahme und Analytik) von organischen  
gasförmigen luftverunreinigenden Stoffen, von faserförmigen Partikeln und von mikrobiologischen  
Inhaltsstoffen in Innenräumen; Bestimmung (Probenahme und Analytik) von faserförmigen Partikeln  
bei Arbeitsplatzmessungen; Bestimmung (Probenahme und Analytik) von partikelförmigen Nieder-  
schlägen bei Immissionsmessungen; Analytik von Festkörpern und Stäuben auf faserförmige  
Partikel; chemische und physikalische Textiluntersuchungen; Probenahme von Wasser, Roh-,  
Trink- und Abwasser, Schwimm- und Badebeckenwasser, Wasser aus Grundwasserleitern und  
Fließgewässern sowie von Schlämmen

für die in der Anlage aufgeführten Prüfverfahren auszuführen.

Die Akkreditierung ist gültig vom 2004-08-25 bis 2009-08-24.

DAR-Registriernummer: DAP-PL-2548.00

Berlin, 2004-08-25

Dr.-Ing. K. Berner  
Geschäftsführer  
DAP Deutsches Akkreditierungssystem  
Prüfwesen GmbH

Prof. Dr. mult. Dr. h.c. K. Terytze  
Verantwortlicher Begutachter der DAP GmbH  
Freie Universität Berlin  
Fachbereich Geowissenschaften  
Berlin

Die DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH (im folgenden **DAP** genannt) ist Unterzeichner des Multilateral Agreement for Testing Laboratories (MLA) der European co-operation for Accreditation (EA) und der Mutual Recognition Arrangement (MRA) der International Laboratory Accreditation Co-operation (ILAC). Für Prüflaboratorien wurden von EA weitere bilaterale Abkommen zur gegenseitigen Anerkennung abgeschlossen.

Die Unterzeichner dieser Abkommen aus den nachfolgend aufgeführten Staaten erkennen ihre Akkreditierungen von Prüflaboratorien gegenseitig an:

**Australien – Belgien – Brasilien – Volksrepublik China – Dänemark – Deutschland – Finnland – Frankreich – Großbritannien – Hongkong – Indien – Indonesien – Irland – Israel – Italien – Japan – Kanada – Republik Korea – Lettland – Litauen – Malaysia – Neuseeland – Niederlande – Norwegen – Österreich – Portugal – Schweden – Schweiz – Singapur – Slowakei – Slowenien – Spanien – Südafrika – Taiwan – Thailand – Tschechien – USA – Vietnam.**

Der aktuelle Stand der Mitgliedschaft kann dem jeweiligen website entnommen werden:

EA - <http://www.european-accreditation.org>

ILAC - <http://www.ilac.org>

Die Akkreditierung erfolgt aufgrund einer Begutachtung und des mit dem DAP abgeschlossenen Vertrages über die Akkreditierung eines Prüflaboratoriums nach den Regeln und Verfahren des Deutschen Akkreditierungssystems, gemäß den Normen DIN EN ISO/IEC 17025 und DIN EN 45003.

Die materiellen und personellen Voraussetzungen nach DIN EN ISO/IEC 17025 für die in der Akkreditierungsurkunde angegebenen Prüfgebiete sowie für die in der Anlage zur Akkreditierungsurkunde beschriebenen Verfahren sind erfüllt.

Angaben über den Umfang der Akkreditierung (Prüfgebiete, Verfahren und Spezifikationen) sind in der Anlage zu dieser Akkreditierungsurkunde aufgeführt.

Die Anlage sowie die eingereichten Unterlagen sind Bestandteil der Akkreditierung. Änderungen bedürfen der Schriftform.

Die Akkreditierung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs bei Wegfall der im Vertrag sowie in der Anlage zu dieser Akkreditierungsurkunde festgelegten Voraussetzungen erteilt.

---

Akkreditierungsurkunden und Anlagen dürfen nur unverändert weiterverbreitet werden. Die auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Genehmigung des DAP.