



Prüfbericht

für



**Platten „Fireboard“
Kassetten „Danoline“**

**Radioaktivitätsbestimmung und Unbedenklichkeitserklärung
nach ÖNORM S 5200**

Wichtiger Hinweis:

Die in diesem Prüfbericht sowie in den Knauf Dokumentationen angeführten konstruktiven, statischen und bauphysikalischen Eigenschaften von Knauf Systemen können nur erreicht werden, wenn die ausschließliche Verwendung von Knauf Systemkomponenten oder von Knauf ausdrücklich empfohlenen Produkten sichergestellt ist. Der Austausch von Systemkomponenten hat den Verlust der Systemgewährleistung zur Folge.

Knauf Gesellschaft m.b.H.
z.H. Herrn F. Wagner
Strobachgasse 6
1050 Wien



MA 39 - PTPA 2010-1061.01/PR/COA

Wien, 10. August 2010

Prüfbericht

über

eine Radioaktivitätsbestimmung nach ÖNORM S 5200



Auftraggeber: Knauf Gesellschaft m.b.H.
Strobachgasse 6
1050 Wien

Auftragsdatum: 16. Juli 2010

Auftragseingang: 16. Juli 2010

Objekt: Baustoffproben aus Knaufplatten „Danoline“ und „Fire Board“

Auftrag: Radioaktivitätsbestimmung gemäß ÖNORM S 5200

Dieser Bericht umfasst 3 Seiten.

Prüfungen beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Alle Seiten des Berichtes sind mit dem Amtssiegel der Stadt Wien versehen. Veröffentlichung und Auszüge bedürfen der schriftlichen Bewilligung der MA 39.
Bitte beachten Sie die derzeit gültigen Allgemeinen Geschäftsbedingungen der MA 39 im Internet unter <http://www.ma39.wien.at>.

Akkreditiert als Prüf- und Inspektionsstelle gemäß AkkG per Bescheid des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit auf Basis der ÖVE/ÖNORM EN ISO/IEC 17025 und der ÖVE/ÖNORM EN ISO/IEC 17020; PSID 69, PSID 98; PSID 165
Akkreditiert als Prüf- und Überwachungsstelle gemäß WBAG per Akkreditierungsbescheid des Österreichischen Instituts für Bautechnik auf Basis der ÖVE/ÖNORM EN ISO/IEC 17025 und der EN 45004;
Notifizierte Stelle (Notified body) gemäß Bauproduktenrichtlinie (89/106/EWG vom 21.12.1988) unter der Kennnummer 1140.

Zertifiziert gemäß den Forderungen der ÖNORM EN ISO 9001:2008 durch die ÖQS-Zertifizierungs- und Begutachtungs GmbH.

Parteienverkehr: Montag bis Freitag: 7:30 – 15:30 Uhr; UID: ATU 36801500
Bankverbindung: Bank Austria AG, Konto 51428007186, BLZ. 12000, DVR: 0000191



1 Allgemeines

1.1 Auftrag

Die Firma Knauf Gesellschaft m.b.H. in 1050 Wien, beauftragte die MA 39, PTPA - Labor für Strahlenschutz mit der Erstellung eines Berichtes über eine Radioaktivitätsbestimmung gemäß ÖNORM S 5200 für Baustoffproben aus Knaufplatten.

1.2 Unterlagen

Die im Folgenden angeführten Unterlagen wurden für die Erstellung des Prüfberichtes herangezogen und sind, soweit dies im Text erforderlich ist, nur mehr unter der Angabe der laufenden Nummer „/“ zitiert.

- /1/ Strahlenschutzgesetz BGBl. Nr. 227/1969 idF 137/2004
- /2/ Allg. Strahlenschutzverordnung BGBl. Nr. 191/2006
- /3/ Medizinische Strahlenschutzverordnung BGBl. Nr. 409/2004
- /4/ ÖNORM S 5200, „Radioaktivität in Baustoffen“
- /5/ ÖNORM S 5250, Teil 1, Teil 2 „Zählstatistische Aspekte bei Radioaktivitätsmessungen“
- /6/ Annals of the ICRP „Radionuclide Transformations Energy and Intensity of Emissions“ 1983 ICRP Publication 38.

1.3 Verwendete Prüfmittel

Die Proben wurden hinsichtlich ihrer K-40, Ra-226, Th-232 Aktivität untersucht. Die Gammastrahlenmessung erfolgte mit einem Natriumjodid-Bohrlochszintillationszähler in 5 cm Bleiabschirmung und einem Vielkanalanalysator.

Für die Überprüfung der Baustoffproben hinsichtlich des Energieauflösungsvermögens und des Ansprechvermögens wurde folgende Quelle verwendet:

- Caesium-137 Quelle (Cs-137) mit einer nominellen Aktivität von: 4,19 kBq am 01.04.1998, der Firma Amersham Zertifikat Nr. 04780DKD
- Radium-226 Quelle (Ra-226) mit einer Aktivität von 53,8 kBq am 01.12.1992, Zertifikat Nr. 766394 der Firma Amersham

Für die Messung wurden die Gammalinien aus der Kennlinie des Szintillationszählers (Zählausbeute als Funktion der Photonenenergie) unter Berücksichtigung des Zerfallschemas /6/ Annals of ICRP bestimmt und die Probenaktivität gemäß /5/ ÖNORM S 5250-2 berechnet.



2 Befundaufnahme

Die übermittelten Baustoffproben mit den Bezeichnungen Knauf „Danoline“ und Knauf „Fire Board“, wurden am 29. Juli 2010 zur Auswertung der PTPA übergeben. Aus diesen Baustoffen wurden jeweils von 3 verschiedenen Stellen einer Platte, etwa 1cm³ Proben in Pulverform entnommen. Probe 1 aus Knauf „Danoline“ und Probe 2 aus Knauf „Fire Board“. Die Auswertung erfolgte am 09. August 2010.

3 Ergebnisse der Prüfung

3.1 Dokumentation gemäß ÖNORM S 5250-1:

Vertrauensniveau	95 %
Wahrscheinlichkeit für den Fehler 1. Art	5 %
Wahrscheinlichkeit für den Fehler 2. Art	5 %
Messdauer für Nulleffekt	1800 s
Messdauer für die Probe	1800 s
Impulszahl für Nulleffekt	191 Impulse
Nachweisgrenze der Messanordnung:	0,1 Bq
Erkennungsgrenze der Messanordnung:	0,05 Bq
Probenaktivität: Probe 1	
Kalium 40	53 Bq/kg
Radium 226	28 Bq/kg
Thorium 232	23 Bq/kg
Probenaktivität: Probe 2	
Kalium 40	55 Bq/kg
Radium 226	32 Bq/kg
Thorium 232	21 Bq/kg

3.2 Zusammenfassung

Die ausgewerteten Proben aus Knaufplatten „Danoline“ und „Fire Board“ gelten im Sinne der ÖNORM S 5200 als unbedenklich.

Der Sachbearbeiter:

Mag. A. Coptý, OMR



Für den Leiter der Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle:

Dipl.-Ing.Dr.G.Goldschmied
Leiter der PTPA – Labor für Strahlenschutz