

Bericht

**Emissionskammerprüfung gemäß der französischen
VOC-Verordnung Décret-No. 2011-321**

Produkt: Fixit 855

**Prüfberichtsnummer: CAL19-015145-2 (ersetzt
Prüfberichts-Nr. CAL19-015145-1 v. 11.02.2019)**

Proben-Nr: 18-201883-01

Auftrags-Nr: CAL-23932-18

Auftraggeber: Fixit AG
Im Schachten 416
5113 Holderbank
SWITZERLAND

Auftragsdatum: 10.12.2018

Projektleiter: Christopher Teichmann

Altenberge, 12.03.2019

G:\13 Kunden\2 Kunden E-IFixit\CAL-23932-18\CAL19-015145-2_Fixit 855.doc

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Prüfdaten.....	3
2.1	Produktdaten.....	3
2.2	Prüfkammerspezifikationen	4
2.3	Prüfkörpervorbereitung.....	4
2.4	Probenahmen.....	4
3	Grundlagen	5
4	Untersuchungsergebnisse und Bewertung	7
4.1	TVOC ₂₈	7
4.2	Aldehyde ₂₈	7
4.3	Klassifizierung	7
5	Zusammenfassung.....	8

CAL19-015145-2 / CAL-23932-18 / Fixit AG / Fixit 855, Décret-No. 2011-321
 12.03.2019 / tec /

Seite 3 von 8

1 Einleitung

Die Fixit AG beauftragte die WESSLING GmbH mit einer Emissionskammeruntersuchung eines Fliesestrichs „Fixit 855“ gemäß der französischen VOC- Verordnung "Décret n° 2011-321".

Die Probe wurde durch den Auftraggeber überstellt.

Der Hersteller erklärt die technische Konformität der in der folgenden Tabelle aufgeführten Produkte der gleichen Produktfamilie zu dem geprüften Artikel.

Tabelle 1.1: Produktübersicht

Produktfamilie Standard
Fixit 820
Fixit 830
Fixit 835
Fixit 840
Fixit 845

Es handelt sich hierbei um Produkte, die allesamt dem geprüften Artikel im Rohstoffaufbau und in der Rohstoffzusammensetzung entsprechen. Der Unterschied liegt nur am Bindemittel-Anteil. Das geprüfte Produkt ist das Produkt mit dem höchsten Bindemittel-Anteil.

2 Prüfdaten

2.1 Produktdaten

Probenbezeichnung	Fixit 855
Probennummer	18-201883-01
Produktions-/ Charge-Nr.	299125
Art der Verpackung	PE-Beutel
Produktionsdatum	03.12.2018
Eingangsdatum	12.12.2018
Untersuchungszeitraum	07.01.2019 – 04.02.2019

CAL19-015145-2 / CAL-23932-18 / Fixit AG / Fixit 855, Décret-No. 2011-321
12.03.2019 / tec /

Seite 4 von 8

2.2 Prüfkammerspezifikationen

Prüf-Norm	DIN EN ISO 16000-9 (2008-04) ^A / DIN EN 16516 (2018-01) ^A (Produktanalytik Altenberge)
Prüfkammertyp	Edelstahl
Kammervolumen	110 L
Temperatur	23 °C
Rel. Luftfeuchte	50 %
Luftwechsel	0,5 h ⁻¹
Flächenspezifische Luftaustauschrate	1,25 m ³ /m ² h (Anwendung: Boden)

2.3 Prüfkörpervorbereitung

Die Prüfkörpervorbereitung und Applikation erfolgte gemäß Herstellerangaben sowie nach DIN EN ISO 16000-11 (2006-06)^A. (Mischungsverhältnis: 666 g Prüfmuster (trocken) mit 100 ml Wasser)

Fläche der Probe	0,044 m ²
Schichtdicke	32 mm
Masse der Probe	728,8 g
Beginn der Prüfung	07.01.2019

2.4 Probenahmen

Probenahme nach 28 Tagen					
Datum	Parameter	Prüfnorm	Sorbens	Probenahmevolumen	Probenahmedauer
04.02.2019	VOC	DIN EN 16516 (2018-01) ^A	Tenax-TA	5 L	50 min.
	Aldehyde	DIN ISO 16000-3 (2013-01) ^A	DNPH	50 L	100 min.

Die Analytik nach DIN EN 16516 (2018-01)^A und DIN ISO 16000-3 (2013-01)^A erfolgte an den WESSLING-Standorten in Altenberge und Hannover.



Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit ^A gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Julia Weßling, Florian Weßling,
Marc Hitzke
HRB 1953 AG Steinfurt

CAL19-015145-2 / CAL-23932-18 / Fixit AG / Fixit 855, Décret-No. 2011-321
12.03.2019 / tec / **Seite 5 von 8**

3 Grundlagen

Die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen beim Aufenthalt in Innenräumen von Gebäuden wird auch durch mögliche Verunreinigungen der Innenraumluft beeinflusst. Solche Verunreinigungen der Raumluft können von Bauprodukten herrühren, weil viele von ihnen großflächig in den Raum eingebracht werden.

Nach der französischen VOC-Verordnung "Émissions dans l'air intérieur" müssen ab dem 1. Januar 2012 Bauprodukte, Dekorationsprodukte und Einrichtungsgegenstände, die neu auf den französischen Markt kommen, im Bezug auf ihr Emissionsverhalten geprüft und gekennzeichnet werden. Für Produkte, die bereits auf dem französischen Markt sind, gilt die Emissionsklassifizierungs- und Kennzeichnungspflicht ab dem 1. September 2013.

Die Grundlage für die Prüfungen ist das Décret n° 2011-321: „Arrêté du 19 avril 2011 relatif à l'étiquetage des produits de construction ou de revêtement de mur ou de sol et des peintures et vernis sur leurs émissions de polluants volatils". Alle Produkte, die im Innenraum verwendet werden, sind zu prüfen und entsprechend der festgestellten Emissionsklasse zu kennzeichnen.

Geprüft wird auf Basis der internationalen Prüfnormenreihe ISO 16000. Somit liegt dem Verfahren eine auch vom Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten (AgBB) bzw. dem Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) anerkannte Methodik zu Grunde. Im Gegensatz zum deutschen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungsverfahren (abZ) basiert die französische VOC-Verordnung auf einer freiwilligen Selbstausskunft des Herstellers.



Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit * gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:
Julia Weßling, Florian Weßling,
Marc Hitzke
HRB 1953 AG Steinfurt

CAL19-015145-2 / CAL-23932-18 / Fixit AG / Fixit 855, Décret-No. 2011-321
12.03.2019 / tec /

Seite 6 von 8

Die Bewertungskriterien im Einzelnen (in $\mu\text{g}/\text{m}^3$):

Parameter	Emissionsklasse			
	A+	A	B	C
Formaldehyd	<10	<60	<120	>120
Acetaldehyd	<200	<300	<400	>400
Toluol	<300	<450	<600	>600
Tetrachlorethen	<250	<350	<500	>500
Xylol	<200	<300	<400	>400
1,2,4-Trimethylbenzol	<1000	<1500	<2000	>2000
1,4-Dichlorbenzol	<60	<90	<120	>120
Ethylbenzol	<750	<1000	<1500	>1500
2-Butoxyethanol	<1000	<1500	<2000	>2000
Styrol	<250	<350	<500	>500
TVOC	<1000	<1500	<2000	>2000

CAL19-015145-2 / CAL-23932-18 / Fixit AG / Fixit 855, Décret-No. 2011-321
12.03.2019 / tec / Seite 7 von 8

4 Untersuchungsergebnisse und Bewertung

4.1 TVOC₂₈

Tabelle 4.1: VOC-Emissionen Fixit 855 (28 d - Messung)

Parameter	Gruppe	CAS_Nummer	Konzentration in Prüfkammerluft (µg/m ³)
Toluol	VOC	108-88-3	1
VVOC (<C6)	VVOC		n.n.
TVOC (C6-C16)			<5
TVOC (C6-C16) als Toluoläquivalent*	VOC		<5
SVOC (>C16-C22)	SVOC		n.n.

* Summe TVOC: Berücksichtigungsgrenzen der Substanzen $\geq 5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Mittelwert aus Doppelmessung)
n.n. = nicht nachweisbar (Bestimmungsgrenze: $< 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

4.2 Aldehyde₂₈

Tabelle 4.2: Aldehyd-Emissionen Fixit 855 (28 d - Messung)

Parameter	Gruppe	CAS_Nummer	Konzentration in Prüfkammerluft (µg/m ³)
Formaldehyd	VVOC	50-00-0	< 2
Acetaldehyd	VVOC	75-07-0	< 2

4.3 Klassifizierung

Das vorliegende Produkt „Fixit 855“ erfüllt die Prüfkriterien der Klassifizierung A+.

CAL19-015145-2 / CAL-23932-18 / Fixit AG / Fixit 855, Décret-No. 2011-321
12.03.2019 / tec / **Seite 8 von 8**

5 Zusammenfassung

Die Fixit Gruppe beauftragte die WESSLING GmbH mit einer Emissionskammeruntersuchung eines Fliessestrichs „Fixit 855“ gemäß der französischen VOC-Verordnung "Décret n° 2011-321".

Die gemäß Herstellerangaben vorbereitete Probe wurde in eine Prüfkammer nach DIN EN ISO 16000-9 (2008-04)^A und DIN EN 16516 (2018-01)^A eingebracht. Am 28. Tag nach der Beladung wurde die Prüfkammerluft auf flüchtige organische Substanzen (engl. Volatile organic compound (VOC)) und auf Formaldehyd und Acetaldehyd untersucht. Die Messergebnisse wurden anhand der französischen VOC- Verordnung "Décret n° 2011-321" bewertet.

Nach Art und Umfang der durchgeführten Untersuchung erfüllt das vorliegende Produkt die Kriterien der A+ - Klassifizierung nach 28 Tagen.

Der Hersteller erklärt die technische Konformität der in der folgenden Tabelle aufgeführten Produkte der gleichen Produktfamilie zu dem geprüften Artikel.

Tabelle 1.1: Produktübersicht

Produktfamilie Standard
Fixit 820
Fixit 830
Fixit 835
Fixit 840
Fixit 845

Es handelt sich hierbei um Produkte, die allesamt dem geprüften Artikel im Rohstoffaufbau und in der Rohstoffzusammensetzung entsprechen. Der Unterschied liegt nur am Bindemittel-Anteil. Das geprüfte Produkt ist das Produkt mit dem höchsten Bindemittel-Anteil.



Christopher Teichmann

Dipl.-Ing. Umwelttechnik
Projektleiter