



Innovative Kunststoffaufbereitung GmbH & Co. KG

IKA Innovative Kunststoffaufbereitung GmbH & Co. KG
ChemiePark Bitterfeld Wolfen, Filmstraße 4, D-06766 Bitterfeld-Wolfen

For the attention of Mr Robert Hoellrigl,
ENCRAFT INDIA PVT. LTD.
1000-1001, Beehive College Road,
Jamanpur, Central Hope Town,
Selaqui Industrial Area,
Dehradun,
PIN-248197,
Uttarakhand,
INDIA.

ChemiePark Bitterfeld Wolfen
Filmstraße 4
D-06766 Bitterfeld-Wolfen

Tel.: + 49 (0) 34 94 69 61-24
Fax: + 49 (0) 34 94 69 61-37
ika@ika-wolfen.de
www.ika-wolfen.de

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen
TH

Telefon, Name
-85

Datum
02.06.2016

Dear Mr. Hoellrigl,

please find attached Technical Report Number 110400/14-I from Das Kunststoff-Zentrum (SKZ) detailing the results of the testing conducted on a white window profile produced by Encraft and based upon IKA 7630 Calcium Zinc stabiliser.

SKZ conducted resistance to weathering testing to the European Standard EN 12608:2003 (Unplasticized polyvinylchloride (PVC-U) profiles for the fabrication of windows and doors) clause 5.8, in accordance with EN 513, climatic zone S (severe). The profiles were exposed to a radiation dose of 16 GJ/m² which is deemed to be equivalent to more than 5 years external exposure in severe conditions. The profile was found to meet and exceed the requirements defined for colour fastness.

For and on behalf of IKA GmbH & Co.KG,

i.A.
Thomas Hillen
Director IKA UK



Prüfbericht Nr.: 110400/14-I

Auftraggeber: IKA Innovative Kunststoffaufbereitung
GmbH & Co. KG
Filmstraße 4
06766 Wolfen
DEUTSCHLAND

Prüfauftrag: Prüfung der Wetterechtheit (visuelle und farbmetrische Beurteilung der Änderung der Farbe und Glanzbeurteilung) nach künstlicher Bewitterung an Fensterprofilen aus PVC-U.

Durchführung der künstlichen Bewitterung gemäß DIN EN 513: 1999-10, Verfahren 2 (Simulation einer heißen Klimazone, S) bis zu einem Bestrahlungsdosisäquivalent von zunächst 12 GJ/m², anschließend Fortführung bis zu einem Gesamtbestrahlungsdosisäquivalent von 16 GJ/m² im Wellenlängenbereich von 300 nm bis 800 nm.

Schreiben vom: 2014-11-06
E-Mail vom: 2016-05-31


durch: Frau Elke Hentschel

Probeneingang: 2014-11-11

Prüfzeitraum: 2014-11-12 bis 2015-11-02

Der Prüfbericht umfasst 5 Textseiten.

Würzburg, 2016-06-01
Rs/km

i. V. 
Dr. Anton Zahn



i. A. 
Wolfgang Ries

Die ungekürzte oder auszugsweise Wiedergabe, Vervielfältigung und Übersetzung dieses Berichtes zu Werbezwecken bedarf der schriftlichen Genehmigung der SKZ – Testing GmbH. Die Ergebnisse beziehen sich auf die geprüften Produkte. Die Akkreditierungen gelten nur für die in den Urkunden aufgeführten Normen und Verfahren, die im Internet unter www.skz.de eingesehen werden können.

1. Auftrag

Die Firma IKA Innovative Kunststoffaufbereitung GmbH & Co. KG, Filmstraße 4, 06766 Wolfen, DEUTSCHLAND, beauftragte die SKZ - TeConA GmbH (zum 29. Juli 2015 wurde der Firmennamen in "SKZ - Testing GmbH" geändert) durch Schreiben vom 06. November 2014 mit der Prüfung der Wetterechtheit (visuelle und farbmimetrische Beurteilung der Änderung der Farbe und Glanzbeurteilung) nach künstlicher Bewitterung an Fensterprofilen aus PVC-U und mit E-Mail vom 31. Mai 2016 mit der Ausstellung des Berichts.

Die Durchführung der künstlichen Bewitterung erfolgte gemäß DIN EN 513: 1999-10, Verfahren 2 (Simulation einer heißen Klimazone, S) bis zu einem Bestrahlungsdosisäquivalent von zunächst 12 GJ/m², anschließend Fortführung bis zu einem Gesamtbestrahlungsdosisäquivalent von 16 GJ/m² im Wellenlängenbereich von 300 nm bis 800 nm.

2. Versuchsmaterial

Der SKZ - Testing GmbH lag am 11. November 2014 folgendes Versuchsmaterial zur Prüfung vor:

1 Rezeptur mit folgender Bezeichnung:

Probe Nr.	Bezeichnung
1	A20543 R2

3. Versuchsdurchführung

Das Verfahren der künstlichen Bewitterung entspricht den Festlegungen der DIN EN 513: 1999-10, Verfahren 2, Simulation einer heißen Klimazone S. Die Bestrahlung erfolgte auf die Außenoberfläche der Probekörper.

Wenn nicht anders angegeben, erfolgte die Vorlagerung und Versuchsdurchführung bei Normalklima 23/50, Klasse 1 gemäß DIN EN ISO 291: 2008-08. Die Lagerung der Profilabschnitte bis zur Prüfung erfolgte bei (23 ± 5) °C.

In der Regel prüfen wir nach Normen, für die wir eine Akkreditierung haben. Die Liste aller Normen, für die wir akkreditiert sind, kann im Internet unter www.skz.de eingesehen werden.

Parameter des Bewitterungsgerätes

Gerätetyp:	XENOTEST® BETA LM
Strahlungsquelle:	Xenonbogenstrahlung
Filtersystem:	Simulation Sonnenlicht im Freien
Schwarzstandardtemp.:	65 ± 3 °C
Weißstandardtemperatur:	45 - 50 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit:	65 ± 5 %
Zyklus:	6 min Beregnung, 114 min Trockenperiode
Bestrahlungsstärke E_{UV} (300 - 400) nm:	60 ± 2 W/m ²
Gesamtbestrahlungsdosisäquivalent im Wellenlängenbereich (300 - 800) nm:	16 GJ/m²
Bestrahlungszeit:	8164 h
Beginn:	2014-11-13
Ende:	2015-11-02

3.1 Wetterechtheit

3.1.1 Farbmétrische Beurteilung

Die Farbmessung der Proben erfolgte mit einem Spektralphotometer im Wellenlängenbereich von 360 - 750 nm, Normlichtart D65, Glanzeinschluss, 10° Normalbeobachter. Ermittelt wurde der Farbabstand ΔE^*_{ab} gemäß DIN EN ISO 11664-4: 2012-06.

Zusätzlich erfolgte die Glanzbeurteilung gemäß DIN 67530: 1982-01 (60°).

3.1.2 Visuelle Beurteilung

Die visuelle Beurteilung erfolgte gemäß DIN EN ISO 20105-A02: 1994-10 mit dem Graumaßstab zur Bewertung der Änderung der Farbe.

4. Versuchsergebnisse

4.1 Wetterechtheit

4.1.1 Farbmétrische Beurteilung

Bezeichnung: „A20543 R2“

Bewitterungs- dauer	Bestrah- lungsdosis	Farbkoordinaten (CIE L [*] a [*] b [*])			Gesamt- farbabstand Delta E	Glanz (Anlieferzu- stand: 21)
		Delta L [*]	Delta a [*]	Delta b [*]		
1000 h	2 GJ/m ²	-0,3	0,1	-1,3	1,3	17
2000 h	4 GJ/m ²	0,6	0,1	-1,5	1,6	6
3000 h	6 GJ/m ²	-0,5	0,1	-1,5	1,6	2
4000 h	8 GJ/m ²	-0,4	0,1	-1,6	1,7	2
5000 h	10 GJ/m ²	-0,4	0,1	-1,6	1,7	2
6000 h	12 GJ/m ²	-0,5	0,1	-1,5	1,6	2
7000 h	14 GJ/m ²	-0,4	0,1	-1,6	1,7	2
8164 h	16 GJ/m ²	-0,3	0,0	-1,6	1,6	2

Farbmétrische Beurteilung (Zusammenfassung)

Farbkoordinaten	Probe im Anlieferzustand	Probe nach Bewitterung	Farbabstand
L [*]	95,1	94,8	-0,3
a [*]	-0,3	-0,3	0,0
b [*]	2,2	0,6	-1,6
Farbabstand ΔE^*			1,6

4.1.2 Visuelle Beurteilung

Bezeichnung: „A20543 R2“

Bewitterungs- dauer	Bestrahlungs- dosis	Echtheitszahl A02	Bemerkung
1000 h	2 GJ/m ²	4 - 5	heller
2000 h	4 GJ/m ²	4	heller, matter
3000 h	6 GJ/m ²	4 - 5	heller, matter
4000 h	8 GJ/m ²	4	heller, matter
5000 h	10 GJ/m ²	4	heller, matter
6000 h	12 GJ/m ²	4	heller, matter
7000 h	14 GJ/m ²	4	heller, matter
8164 h	16 GJ/m ²	4	heller, matter