

Zkušební zpráva č.: 71488/06

zákazník: Haogenplast Ltd.
Plastic Industries
42880 Kibbutz Haogen
IZRAEL

objednávka: Testování barevné stálosti po umělém vystavení PVC fólie pro plavecké bazény povětrnostním vlivům.

Umělé vystavení povětrnostním vlivům podle normy EN ISO 4892-2 pomocí xenonového obloukového zdroje se simulací denního světla až do dávky ozáření o velikosti až 6 GJ/m² (3000 h) při vlnovém rozsahu od 300 nm do 800 nm.

dopis ze dne: 5. ledna 2006 od: paní Nurit Navehové

zkušební vzorky byly obdrženy dne: 9. ledna 2006

zkušební doba: 11. ledna 2006 až 26. května 2006

Tato zkušební zpráva obsahuje tři stránky.

Würzburg, 19. června 2006
Mü/ste – vlastnoruční podpis

i. V vlastnoruční podpis

ing. Udo Dengel

razítko
SKZ – TeConA GmbH

mezinárodní akreditace

i. A vlastnoruční podpis

Wolfgang Ries

Rozmnožování, kopírování nebo překlady této zprávy, ať již celé nebo jejich částí, pro reklamní účely není povoleno bez písemného souhlasu společnosti SKZ – TeConA GmbH. Uvedené výsledky jsou platné pouze pro testované výrobky.

SKZ - TeConA GmbH
Zkoušení, zajištění jakosti,
certifikace
Friedrich-Bergius-Ring 22
97076 Würzburg, Německo

generální ředitel:
Dr. ing. Martin Bastian
HRB 7840
Okresní soud Würzburg

telefon: +49 931 41 04-0
fax: +49 931 41 04-273
e-mail: info@skz.de
www.skz.de

Německá rada
pro akreditace DAR
DAP-PL-2005.00
DAP-IS-2005.00

1. Objednávka

V dopise z 5. ledna 2006 požádala firma Haogenplast Ltd., Plastic Industries, 42880 Kibbutz Haogen, IZRAEL společnost SKZ – TeConA GmbH o provedení testů barevné stálosti po umělém vystavení PVC fólie pro plavecké bazény povětrnostním vlivům.

Umělé vystavení povětrnostním vlivům podle normy EN ISO 4892-2 pomocí xenonového obloukového zdroje se simulací denního světla až do dávky ozáření o velikosti až 6 GJ/m^2 (3000 h) při vlnovém rozsahu od 300 nm do 800 nm.

2. Zkušební materiál

9. ledna 2006 obdržela společnost SKZ – TeConA následující zkušební materiál:

Jeden kus (20 cm x 30 cm) fólie do plaveckých bazénů.

Výrobce fólie:	Haogenplast Ltd., Plastic Industries, 42880 Kibbutz Haogen, IZRAEL
Název fólie:	Agam 15L
Název tisku:	Galit 4

3. Zkušební postup

Pokud není uvedeno jinak, testování bylo prováděno ve standardní atmosféře typu 23/50-2 podle normy DIN EN ISO 291.

Obvykle provádíme zkoušky podle norem, na které máme akreditaci. Seznam všem norem, na něž jsme akreditováni, je uveden na naší domácí webové stránce www.skz.de.

Podmínky pro vystavení povětrnostním vlivům podle normy EN ISO 4892-2 jsou následující:

typ:	XENOTEST® BETA LM
zdroj záření:	záření xenonovým obloukem
filtrační systém:	simulace venkovního slunečního svitu
černá standardní teplota:	$60 \pm 3 \text{ }^\circ\text{C}$
bílá standardní teplota:	$40 - 45 \text{ }^\circ\text{C}$
relativní vlhkost:	$65 \pm 5 \text{ } \%$
cyklus postřiku:	18 minut vodní postřik, 102 min bez postřiku

ozařovací energie E_{UV} (300 – 400) nm:	$60 \pm 2 \text{ W/m}^2$
dávka ozáření (300 – 800) nm:	6 GJ/m^2
doba expozice:	3000 h
začátek:	11. ledna 2006
konec:	26. dubna 2006

strana 3. ze 3

zkušební zpráva č. 71488/06

3.1 Vizuální hodnocení barevné stálosti.

Hodnocení bylo provedeno podle normy ISO 105-A02 pomocí odstínů šedi pro změnu barvy.

3.2 Barevná stálost, kolorimetrické hodnocení

Barva vzorku byla změřena pomocí spektrofotometru v oblasti vlnové délky 380 až 720 nm, při standardním světle typu D65 včetně lesku, 10° normální kontrola. Byla zjištěna barevná vzdálenost ΔE^*_{ab} podle normy ISO 7724-3.

Vzorek byl změřen před umělým vystavením povětrnostním vlivům a po něm ve stejné poloze měření na vzorku při stejném umístění vzorku. Díky tomu lze i v případě nikoliv jednobarevné fólie s povrchovým vzorem zjistit předepsanou hodnotu změny barvy v kolorimetrických pojmech.

4. Zkušební výsledky

4.1 Barevná stálost, vizuální hodnocení.

Vzorek dosáhl stupeň **3** barevné stálosti v odstínech šedi dle normy ISO 105-A02.

Na povrchu vzorku nebyly zjištěny žádné skvrny, bublinky nebo čmouhy. Nebylo zjištěno vytváření prasklin nebo odlupování

4.2 Kolorimetrické vyhodnocení

Kolorimetrické vyhodnocení			
souřadnice chromatičnosti	dodané vzorky	vzorky po vystavení povětrnostním vlivům	barevná vzdálenost
L*	64,9	71,9	7,0
a*	-5,4	-5,4	0,0
b*	-27,0	-20,2	6,8
barevná vzdálenost ΔE^*_{ab}			9,8

Zkušební zpráva č.: 73764/06**zákazník:** Haogenplast Ltd.
Plastic Industries
42880 Kibbutz Haogen
IZRAEL**objednávka:** Vyhodnocení změny barvy dle odstínu šedi v souladu s normou ISO 105-A02 u fólie pro plavecké bazény typu "AGAM 15 L" po ozáření ultrafialovým světlem po dobu 3000 hodin.**objednávka ze dne:** 25. června 2006 od: paní Nurit Navehové**zkušební vzorky byly obdrženy dne:** 25. června 2006**zkušební doba:** 11. července 2006

Tato zkušební zpráva obsahuje tři stránky.

Würzburg, 27. července 2006
Mü/ste – vlastnoruční podpis

i. V vlastnoruční podpis

Dr. Anton Zahn

razítko
SKZ – TeConA GmbH

mezinárodní akreditace

i. A vlastnoruční podpis

Wolfgang Ries

Rozmnožování, kopírování nebo překlady této zprávy, ať již celé nebo jejich částí, pro reklamní účely není povoleno bez písemného souhlasu společnosti SKZ – TeConA GmbH. Uvedené výsledky jsou platné pouze pro testované výrobky.

SKZ - TeConA GmbH
Zkoušení, zajištění jakosti,
certifikace
Friedrich-Bergius-Ring 22
97076 Würzburg, Německo

generální ředitel:
Dr. ing. Martin Bastian
HRB 7840
Okresní soud Würzburg

telefon: +49 931 41 04-0
fax: +49 931 41 04-273
e-mail: info@skz.de
www.skz.de

Německá rada
pro akreditace DAR
DAP-PL-2005.00
DAP-IS-2005.00

1. Objednávka

Během návštěvy zástupce společnosti SKZ – TeConA GmbH u firmy Haogenplast Ltd., Plastic Industries, 42880 Kibbutz Haogen, IZRAEL dne 25. června 2006 požádala firma společnost SKZ – TeConA GmbH o vyhodnocení změny barvy podle normy ISO 105-A02 u fólie pro plavecké bazény typu „AGAM 15 L“ po ozáření ultrafialovým světlem po dobu 3000 hodin.

2. Zkušební materiál

25. června 2006 obdržela společnost SKZ – TeConA následující zkušební materiál:

tři kusy fólie do plaveckých bazénů, která již byla testována na zařízení QUV.
jeden kus fólie do plaveckých bazénů (referenční vzorek).

Výrobce fólie: Haogenplast Ltd., Plastic Industries,
42880 Kibbutz Haogen, IZRAEL
Název fólie: Agam 15L
Název tisku: Galit 4
Označení vzorků, které prošly
testem na povětrnostní vlivy: 674/1, 13. 11. 2005, podpis pana Ramsteinera
674/2, 13. 11. 2005, podpis pana Ramsteinera
674/3, 13. 11. 2005, podpis pana Ramsteinera

3. Zkušební postup

Během návštěvy zástupce společnosti SKZ – TeConA GmbH v kibucu Haogen 25. června 2006 předala firma Haogenplast Ltd. tři kusy potištěné fólie pro plavecké bazény typu Agam 15 L, která již byla předtím vystavena povětrnostním vlivům na panelovém zařízení QUV podle normy EN ISO 4892-3 v kibucu Haogen po 3000 hodin. Test povětrnostních vlivů byl monitorován panem Ronaldem Ramsteinerem z Technické univerzity Mnichov – Ústav pro testování stavebních materiálů, úsek stavebních hmot, Mnichov.

zařízení pro testování povětrnostních vlivů: panel QUV
zdroj záření: ultrafialový zářič UV-A
energie záření: 45 W/m² v rozsahu vlnové délky < 400 nm

začátek testování na povětrnostní vlivy: 13. listopadu 2005
konec testování na povětrnostní vlivy: 14. června 2006
doba ozáření: 3028 hodin

Změna barvy po ultrafialovém ozařování tří vzorků byla ve zkušební laboratoři společnosti SKZ – TeConA GmbH vyhodnocena podle odstínů šedi podle normy ISO 105-A02.

Testování proběhlo ve standardní atmosféře typu 23/50-2 v souladu s normou DIN EN ISO 291.

strana 3. ze 3
zkušební zpráva č. 3764/06

Obvykle provádíme zkoušky podle norem, na které máme akreditaci. Seznam všem norem, na něž jsme akreditováni, je uveden na naší domácí webové stránce www.skz.de.

Vizuální hodnocení

Vizuální hodnocení bylo provedeno podle normy ISO 105-A02 pomocí odstínů šedi pro hodnocení změny barvy.

Hodnocení prováděli nezávisle na sobě tři pracovníci zkušebny.

4. Vyhodnocení zkušebních výsledků

Všechny tři vzorky testované na povětrnostní vlivy dosáhly úrovně **3 až 4** na škále odstínů šedi podle normy ISO 105-A02.