

Protokol o zkoušce č.: K-K-25-11743

Počet stran:	8
Zakázka č.:	K-K-25-11743
Zadavatel:	ALPHA CZECH s.r.o. Pan Pyšný U plynárny 348/83 CZ 10100 Praha 10 - Michle
Laboratoř – místo provedení zkoušky:	GRADUS, a.s.
Adresa:	Husova 121 CZ 281 26 Týnec nad Labem
Protokol vypracoval:	Ing. Marek Schiller
Předmět zkoušení:	Vaše objednávka e-mail ze dne 23.05.25 na základě naší cenové nabídky č. 4123 ze dne 13.05.25 Díl*: Alpha Temper 4 ks
Název zkoušky:	Stanovení odolnosti pod UV lampami
Zkouška podle:	AZP-13 (ČSN EN ISO 4892-3)
Název zkoušky:	Stanovení zrcadlového lesku nátěrů
Zkouška podle:	ČSN ISO 2813
Název zkoušky:	Kolorimetrické stanovení barevných rozdíl
Zkouška podle:	AZP-11 (ČSN EN ISO/CIE 11664-4)
Základní materiál*:	vláknocementová deska
Charakteristika povlaku*:	nátěr válečkem, Vodou ředitelný izolační nátěr na izolaci horkého potrubí a zařízení.
Způsob odběru vzorků:	odběr vzorků provedl zadavatel, zkoušení se týká vzorků dodaných zákazníkem, vzorky byly zkoušeny tak, jak byly přijaty
Příprava vzorků:	uloženo v laboratorních podmínkách
Tloušťka nátěru (DFT):	dle ČSN EN ISO 2808 – metoda 4B – stanovení měřením hloubky – typ 2 číselníkový úchylkoměr (neakreditovaný zkušební postup)
Zkušební zařízení:	komora QUV/ SPRAY/RP - Q-lab corporation, USA,
Použité zkušební lampy:	fluorescenční UV lampy typ 1A – UVA 340
Zkušební cyklus:	metoda A zkušební cyklus 1

8 hodin osvit při teplotě $(60 \pm 3) ^\circ\text{C}$, intenzita záření
 $0,76 \text{ Wm}^{-2} \times \text{nm}^{-1}$

4 hodiny kondenzace bez osvitu při teplotě $(50 \pm 3) ^\circ\text{C}$

Zkušební zařízení:

Leskoměr BYK micro tri gloss, Byk – Gardner GmbH

Zkušební zařízení:

Kolorimetr BYK- mac i23, Byk Gardner GmbH

Podmínky měření:

D65/10° illumination, bez zahrnutého lesku

Datum převzetí vzorků:

23.05.25

Datum zkoušky:

09.06.25 – 31.08.25

Výsledky zkoušek

Stanovení tloušťky suché vrstvy nátěru

Číslo vzorku	Označení vzorku	δ DFT	Minimální hodnota	Maximální hodnota	Rozšířená nejistota U
11743-1	-	462	415	480	-
11743-2	-	480	470	490	-
11743-3	-	448	425	475	-
11743-4	-	455	435	465	-

Naměřené hodnoty tlouštěk u jednotlivých vzorků

11743-1	470	450	480	460	480	470	470	450	415	475
11743-2	480	470	490	480	490	490	480	475	475	470
11743-3	440	450	440	430	425	430	475	470	460	460
11743-4	460	465	455	450	465	460	435	450	460	450

Měření lesku nátěru

Vzorek	Lesk před expozicí [GU]		
	20°	60°	85°
11743-1	1,3	2,3	0,5
11743-2	1,3	2,4	0,5
11743-3	1,3	2,4	0,5
11743-4	1,3	2,3	0,5

Vzorek	Lesk po 500 h expozice dle ČSN EN ISO 4892-3 [GU]		
	20°	60°	85°
11743-3	1,2	2,2	0,5
11743-4	1,2	2,3	0,5

Vzorek	Lesk po 1000 h expozice dle ČSN EN ISO 4892-3 [GU]		
	20°	60°	85°
11743-3	1,2	2,2	0,5
11743-4	1,2	2,2	0,5

Vzorek	Lesk po 1500 h expozice dle ČSN EN ISO 4892-3 [GU]		
	20°	60°	85°
11743-3	1,2	2,1	0,5
11743-4	1,2	2,1	0,5

Vzorek	Lesk po 2000 h expozice dle ČSN EN ISO 4892-3 [GU]		
	20°	60°	85°
11743-3	1,1	2,0	0,5
11743-4	1,1	2,0	0,5

Měření barevných souřadnic

Vzorek	Barevné souřadnice			Barevná odchylka
	L	a	b	ΔE
11743	95,99	-0,12	0,41	-

Vzorek	Odchyly barevných souřadnic po 500 h expozice dle ČSN EN ISO 4892-3			Barevná odchylka
	ΔL	Δa	Δb	ΔE
11743-3	0,04	0,01	-0,11	0,12
11743-4	0,05	0,03	-0,06	0,09

Vzorek	Odchyly barevných souřadnic po 1000 h expozice dle ČSN EN ISO 4892-3			Barevná odchylka
	ΔL	Δa	Δb	ΔE
11743-3	-0,38	0,02	-0,12	0,40
11743-4	0,04	0,03	-0,17	0,18

Vzorek	Odchyly barevných souřadnic po 1500 h expozice dle ČSN EN ISO 4892-3			Barevná odchylka
	ΔL	Δa	Δb	ΔE
11743-3	-0,57	0,05	-0,18	0,60
11743-4	0,18	0,03	-0,10	0,21

Vzorek	Odchyly barevných souřadnic po 2000 h expozice dle ČSN EN ISO 4892-3			Barevná odchylka
	ΔL	Δa	Δb	ΔE
11743-3	-0,58	0,05	-0,19	0,61
11743-4	0,39	-0,01	-0,10	0,40

Foto vzorků č. 3, 4

expozice 500 hodin pod UV lampami

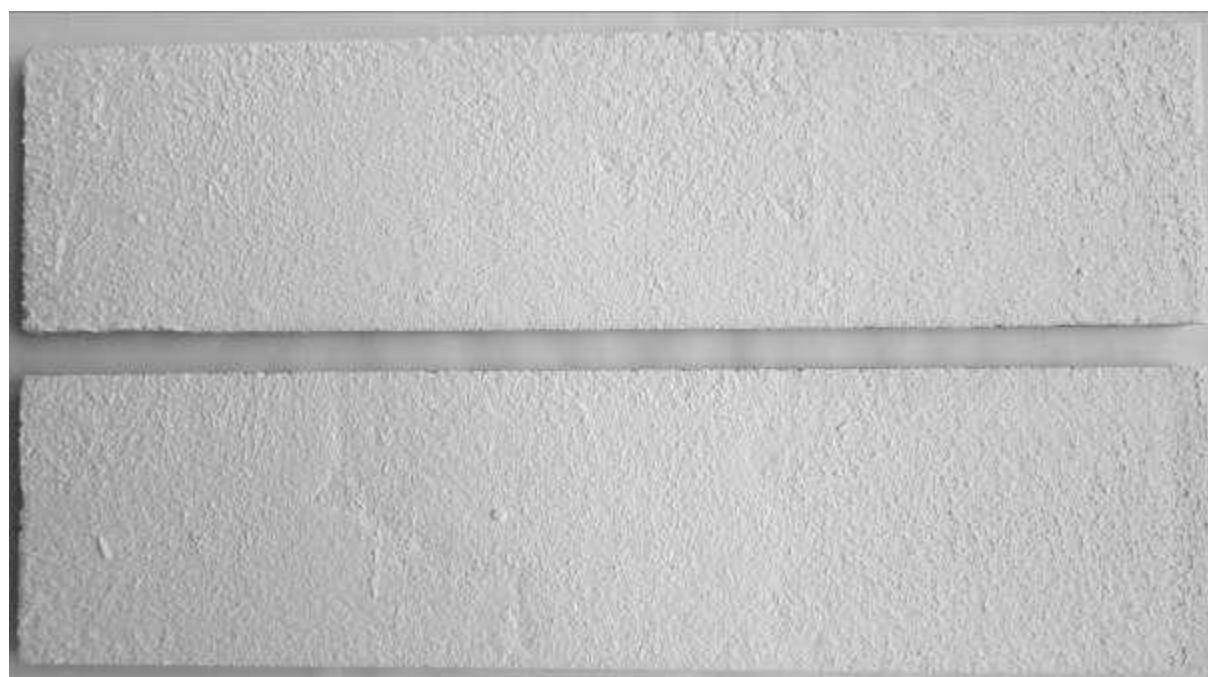


Foto vzorků č. 3, 4

expozice 1000 hodin pod UV lampami



Foto vzorků č. 3, 4

expozice 1500 hodin pod UV lampami

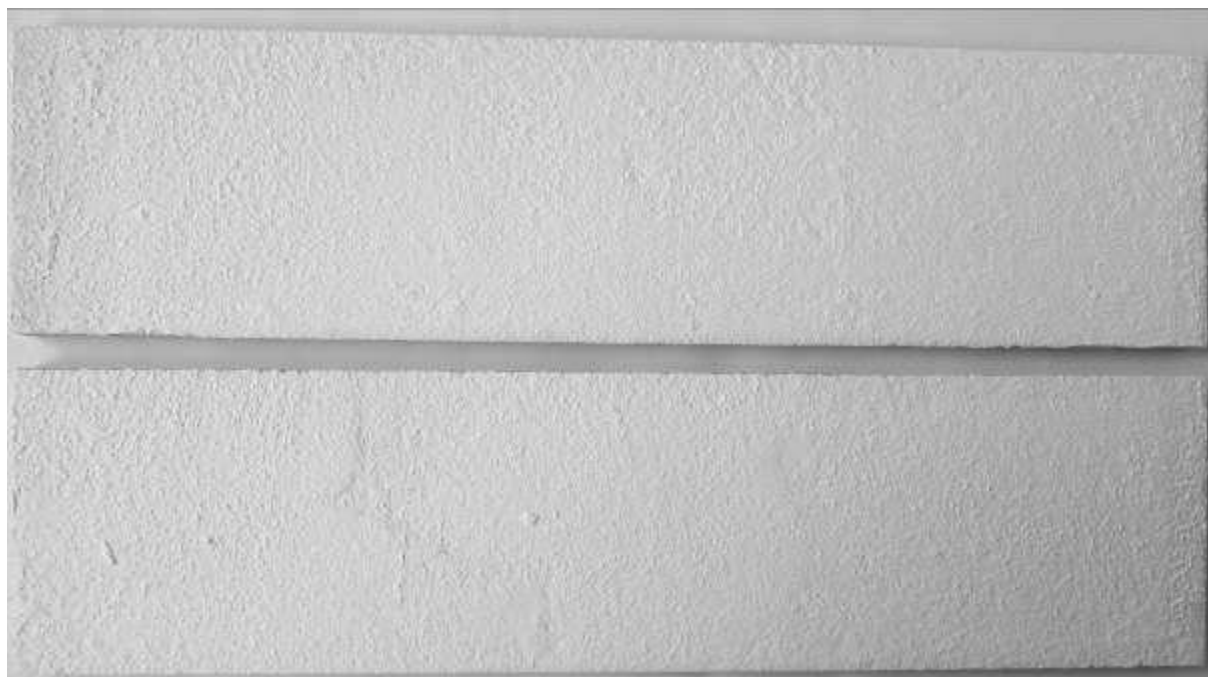
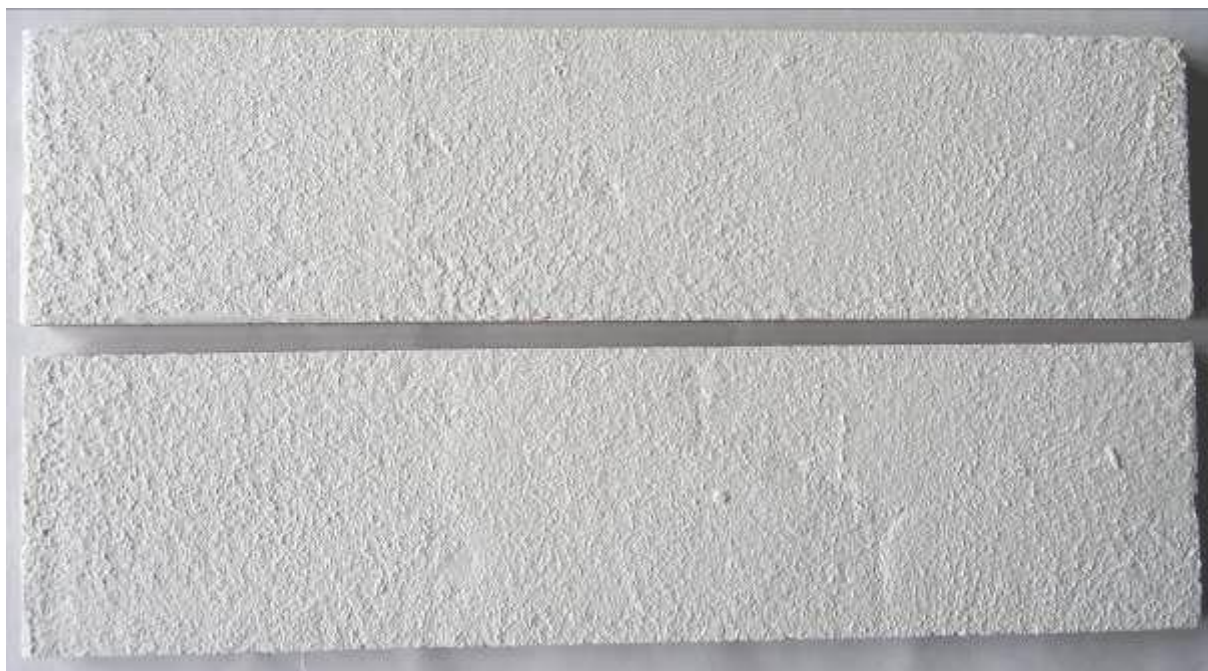


Foto vzorků č. 3, 4

expozice 2000 hodin pod UV lampami



Název zkoušky:

**Odtrhová zkouška – Zkouška přídržnosti
povrchové úpravy stavebních konstrukcí k
podkladu**

Zkouška podle:

ČSN 73 2577

Zkušební zařízení:

Zkušební podmínky:

odtrhový přístroj AMB 10, Roklan electronic, ČR
zkouška probíhala v laboratoři, $(23 \pm 2)^{\circ}\text{C}$, $(50 \pm 5) \%$
vlhkosti

Referenční zkouška:

vzorky v dodaném stavu byly před zkouškou
kondicionovány více než 24 hodin v laboratorních
podmínkách

Vzorky po expozici:

Vzorky po zkoušce ČSN EN ISO 4892-3 expozice
2000 hodin, před odtrhovou zkouškou 168 hodin
uloženo v laboratorních podmínkách

Zkušební tělíska:

Použité lepidlo:

Doba zasychání lepidla:

Oříznutí zkušebních

hliníkové zkušební tělíska o průměru 50 mm

Dvousložkové epoxidové lepidlo Bison

při laboratorní teplotě 24 hodin

jádrovým vrtákem o průměru 56 mm

tělísek:

Neobvyklé jevy a
anomalie:

při zkoušce se nevyskytly

Výsledky zkoušky

Odrhová zkouška – referenční zkouška vzorky bez expozice pouze kondicionovány
v laboratorních podmínkách.

Vzorky 11743-1, 11743-2

Odrhová pevnost [MPa]	1.	2.	3.	4.	5.	6.	průměr
	0,53	0,61	0,48	0,42	0,48	0,48	0,50 ± 0,06
Charakter lomu	A	A	A	A	A	A	-

Odrhová zkouška – zkouška po expozici 2000 hodin zkoušky ČSN EN ISO 4892-3
Vzorky 11743-3, 11743-4

Odrhová pevnost [MPa]	1.	2.	3.	4.	5.	6.	průměr
	0,38	0,44	0,39	0,40	0,50	0,43	0,42 ± 0,04
Charakter lomu	A	A	A	A	A	A	-

Foto dílů č. 1, 2 po odtrhové zkoušce - bez expozice



Foto dílů č. 3, 4 po odtrhové zkoušce – expozice 2000 h pod UV lampami



*Informace poskytnuté zákazníkem.

Datum vydání protokolu:
Schválil:

03.11.25
Ing. Martin Kaška, Ph.D., vedoucí laboratoře



Výsledky se vztahují pouze ke zkoušeným položkám.
Protokol nesmí být bez písemného souhlasu laboratoře reprodukován jinak, než pouze celý.

-----KONEC PROTOKOLU-----