



Deklaracji Własności Użytkowych

str 2

Ip.	No PIRO/03-2021-04-07	1396-CPR-0199	Data 2021-04-07
1	Niepowtarzalny kod identyfikacyjny wyrobu	Flame Stal® Fireproof Solvent	
1a	Typ wyrobu budowlanego	Reaktywny System Powłok malarskich w skład którego wchodzi: powłoka ogniochronna Flame Stal® Fireproof Solvent oraz powłoki podkładowa i nawierzchniowa do ochrony przed czynnikami zewnętrznymi. wg. EAD350402-00-1106 (Opcja 3)	
2	Zamierzone zastosowanie wyrobu :		
2a	Stosowany łącznie z wymienionymi poniżej w punkt 2b,2c,2d powłokami. Przeznaczony do ochrony ogniowej konstrukcji stalowych i stalowych ocynkowanych w celu uzyskania zmiany odporności ogniowej konstrukcji. Wyrób wytworzony technikami malarskimi po utwardzeniu zapewnia ochronę przed ogniem oraz długotrwałą odporność przed oddziaływaniem czynników środowiskowych (Z1,Z2, Y,X) lub oddziaływaniem warunków korozyjnych.		
2b	Flame Stal® Fireproof Solvent został oceniony jako zgodny z następującymi podkładami:		
	Typ	Opis	Grubość powłoki DtF Minimum Maximum
	Ogólny podkład	dwuskładnikowy epoksyd	od 0,06 mm do 0,012 mm
	Ogólny podkład	dwuskładnikowy epoksyd bogaty w cynk	
	Ogólny podkład	dwuskładnikowy epoksyd bogaty w cynk (metaliczny proszek cynkowy)	
Ogólny podkład	Stal ocynkowana / dwuskładnikowa warstwa wiążąca epoksydowa		
2c	Powłoki podkładowe epoksydowe zostały ocenione jako zgodne do stosowania, jako podkład z powłoką Flame Stal® Fireproof Solvent. Wymienione z nazwy powłoki są zalecane do stosowania przez Producenta, Inne nie wymienione z nazwy powłoki epoksydowe punkt 2b są również możliwe : Wykaz powłok wraz z zalecanymi grubościami powłok zamieszczono w załączniku		Załącznik 1
2d	Wymienione z nazwy w Załączniku 2 powłoki poliuretanowe nawierzchniowe zostały ocenione jako zgodne do stosowania z Flame Stal® Fireproof Solvent . Do celów dekoracyjnych jest możliwe stosowanie innych nie wymienionych powłok nawierzchniowych. Wykaz powłok wraz z zalecanymi grubościami powłoki zamieszczono w załączniku		Załącznik 2.
3	Adres producenta systemu: Pirosystem sp. z o.o. ul. Ogrodnicza 3A 83-021 Wiślina		
4	Upoważniony Przedstawiciel :		
5	System(-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:		
5a	Systemu Flame Stal® Fireproof Solvent	1/3	
5b	Flame Stal® Fireproof Solvent	1	
6a	Norma zharmonizowana: Polska Norma wyrobu:		
6b	Europejska Ocena Techniczna:	ETA-20/0957	
	Jednostka lub jednostki notyfikowane:	FIRES SRO UL. OSVOBODITELOV 282 059 35 BATIZOVCE SŁOWACJA NR AKREDYTACJI 1369	
7	Deklarowane właściwości użytkowe, bezpieczeństwo pożarowe dla Systemu Flame Stal® Fireproof Solvent		
	Klasa reakcji na ogień systemu	Dla wszystkich powłok i kolorów wchodzących w skład Systemu Flame Stal® Fireproof Solvent wg. Załącznik 1, 2	B-s1,d0
	Odporność ogniowa systemu	Profile otwarte i zamknięte klasa: oraz według krzywej powolnego nagrzewania	R15, R20, R30, R45, R60
	Deklarowane właściwości użytkowe higiena, zdrowie, środowisko	Atest Higieniczny Flame Stal® Fireproof Solvent	B-BK-60211-0096/21
	Twałość i przydatność do użytkowania systemu	w środowiskach Z1,Z2,Y,X, wykaz zamieszczono w	Załącznik 3
		w środowiskach korozyjnych C1,C2,C3,C4,C5	Załącznik4

7a	Adhezia do podłoża dla zestawów - wg. Załącznik 3, Załącznik 4 badanie wykonane wg EAD 350402-00-1106		Dla warunków oddziaływania środowiska : Z1,Z2,Y,X ,	Zgodne z wymaganiami EAD 350402-00-1106 punkt 2.2.4
			Dla warunków oddziaływania korozyjnego : C3,C34,C5	Zgodne z wymaganiami EAD 350402-00-1106 załącznik A
	Uwalnianie substancji niebezpiecznych (deklaracja) (dotyczy wyrobu bez farby nawierzchniowej) , Atest higieniczny :wyroby przeznaczone do stosowania na zewnątrz lub wewnątrz pomieszczeń.		R=∑ C1/LC11 = 0,72µg/m ³ po 28 dniach (+28 dni utwardzania powłoki)	
			IA : Produkt mający bezpośredni kontakt z powietrzem w pomieszczeniu	
			IA2: Produkt mający pośredni kontakt z powietrzem w pomieszczeniu (np. Produkty pokryte), ale możliwy wpływ na powietrze wewnętrzne	
SW2 Produkt przy pośrednim kontakcie z wodą gruntową i powierzchniową				
		Specyfikację wyrobu porównano z wykazem substancji niebezpiecznych w bazie danych znajdującej się na stronie internetowej EC, z listą regulowanych substancji niebezpiecznych występujących w wyrobach budowlanych, z Załącznikami XVII i XVI REACH oraz ECHA Listą proponowanych substancji, które stanowią duże zagrożenie [Candidate List of Substances of Very High Concern], celem zweryfikowania, czy wyroby nie zawierają takich substancji w stężeniu większym niż maksymalne dopuszczalne wartości tolerowane wartości stężeń.		
7b	Deklarowana trwałość z powłokami nawierzchniowymi i bez nich			ZAŁĄCZNIK NR 3
7c	Deklarowana odporność na korozję z wybranymi podkładami i powłokami nawierzchniowymi			ZAŁĄCZNIK NR 4
7d	Deklarowane właściwości użytkowe Flame Stal® Fireproof Solvent			ZAŁĄCZNIK NR 5
8	Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych wraz z załącznikami 1,2,3,4,5. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.			
	W imieniu producenta	MARCIN GIEREJ		PIROSYSTEM SP. Z O.O.
	Z upoważnienia	[imię i nazwisko]	podpisał	MARCIN GIEREJ
	w [miejsce]			WIŚLINA .
	dnia [data wydania]			2021-04-08
				[podpis]



1396

Deklaracji Własności Użytkowych

ZAŁĄCZNIK NR 1	Zalecane przez powłoki podkładowe epoksydowe		do No PIRO/03-2021-04-07		
Zalecany grunt	Opis	Testowana nominalna grubość powłoki gruntującej DFT (mm)	Dopuszczalny zakres grubości DFT (mm)		
			Minimum	Maximum	
Carboguard 60	Żywica epoksydowa utwardzana poliaminą,	0,06	0,06	0,12	
Carbomastic 15 LT	Żywica epoksydowa na bazie amin cykloalifatycznych.				
Epoxykor Primer	Żywica epoksydowa utwardzana poliaminą, antykorozyjny pigment fosforanowy i bariera pigmentowa				
Karbokor Mix					
Temacoat GPL-S Primer	Dwuskładnikowy, antykorozyjny pigmentowany fosforanem cynku grubopowłokowy podkład epoksydowy utwardzany poliamidem				
Monopox FP Primer	Dwuskładnikowy grubowarstwowy podkład epoksydowy pigmentowany fosforanem cynku o specjalnej formule opracowanej jako podkład pod pęczniejące powłoki.				
Remoplast Primer	Szybkoschnący, dwuskładnikowy podkład na bazie żywic epoksydowych z cynkiem fosforanowym, utwardzany klejami poliamidowymi.				
Hempadur Fast Dry 17410	Dwuskładnikowa, grubopowłokowa farba epoksydowa o stosunkowo dużej zawartości części stałych i krótkim czasie schnięcia. Zawiera fosforan cynku.				
Teknopox Primer 7-00 Mix	Szybkoschnący podkład epoksydowy zawiera pigmenty antykorozyjne (fosforan cynku i połysk w postaci płatków żelaza). Farba utwardza się również w niskich temperaturach (od -10°C).				
Dulacotex H.S.	Jednowarstwowa farba na bazie żywic poliuretanowo-akrylowych, polimeryzowana z alifatycznymi polizocyanianami Zawiera fosforan cynku Nie zawiera żelaza i chromu				
Telpox P 170	Dispersion of zinc phosphates, fillers and epoxy resin with high solids content in organic solvents.				
Farba epoksydowa do gruntowania	Odporny chemicznie i chemoutwardzalny dwuskładnikowy produkt zawierający aktywny pigment antykorozyjny: fosforan cynku				
Protect. SC PU/M 30-40	epoksyd o właściwościach antykorozyjnych dzięki zastosowaniu aktywnych inhibitorów korozji.				
F-281/2 – grunt epoksydowy 2K z fosforanem cynku	Podkład epoksydowy z fosforanem cynku o silnych właściwościach antykorozyjnych.				
stal ocynkowana / dwuskładnikowa epoksydowa powłoka wiążąca (tylko grubość warstwy wiążącej)	powłoka cynkowa ocynkowana ogniowo lub elektrolitycznie	0,15	0,06	0,15	
Ocenione możliwe do stosowania w systemie typ podkładu		Dopuszczalny zakres grubości [µm]			
		minimum	średnia	maximum	
dwu komponentowy epoksyd		60	90	120	
dwu komponentowy epoksyd z dużą zawartością fosforanów		60	90	120	
dwuskładnikowy epoksyd bogaty w cynk (metaliczny proszek cynkowy)		60	90	120	
stal ocynkowana / dwuskładnikowa epoksydowa powłoka wiążąca (tylko grubość warstwy wiążącej)		60	90	150	



Deklaracji Własności Użytkowych

ZAŁĄCZNIK NR 2

do No PIRO/03-2021-04-07

Flame Stal[®] Fireproof Solvent został oceniony jako zgodny z następującymi farbami nawierzchniowymi:

Nazwa powłoki	Opis	Typ
Carbothane 134 PU	dwuskładnikowy alifatyczny poliuretan akrylowy	Specyficzna warstwa wierzchnia
Karbopur	dwuskładnikowy poliuretan	
Temathane 50	dwuskładnikowy alifatyczny poliuretan izocyjanianowy	
Purmal 90 MIX	dwuskładnikowy poliuretan	
Polyfinish MUDL	dwuskładnikowy alifatyczny poliuretan izocyjanianowy	
Remoplast UVC HS ES	dwuskładnikowy alifatyczny poliuretan izocyjanianowy	
Hempathane 55210	dwuskładnikowy alifatyczny poliuretan izocyjanianowy	
Teknodur 70 5-00	dwuskładnikowy alifatyczny poliuretan izocyjanianowy	
Dualcotex M.S. M30	dwuskładnikowy akryl alifatyczny izocyjanian poliuretanowy	
Telpur T320	dwuskładnikowy akryl alifatyczny izocyjanian poliuretanowy	
Two-component polyurethane enamel	dwuskładnikowy poliuretan	
PROTECT.SC PU/M 30-40	dwuskładnikowy poliuretan	



1396

Deklaracji Własności Użytkowych

ZAŁĄCZNIK NR 3

doNo PIRO/03-2021-04-07

Deklarowana trwałość z powłokami nawierzchniowymi i bez nich

Powłoka nawierzchniowa	Dopuszczalny zakres grubości [μm]		Warunki środowiskowe spełnione			
	minimum	maximum	Type Z ₂	Type Z ₁	Type Y	Type X
Carbothane 134 PU	80	120	✓	✓	✓	✓
Karbopur	80	120	✓	✓	✓	✓
Temathane 50	80	120	✓	✓	✓	✓
Purmal 90 MIX	80	120	✓	✓	✓	✓
Polyfinish MUDL	80	120	✓	✓	✓	✓
Remoplast UVC HS ES	80	120	✓	✓	✓	✓
Hempathane 55210	80	120	✓	✓	✓	✓
Teknodur 70 5-00	80	120	✓	✓	✓	✓
Dualcotex M.S. M30	80	120	✓	✓	✓	✓
Telpur T320	80	120	✓	✓	✓	✓
Two-component polyurethane enamel	80	120	✓	✓	✓	✓
PROTECT.SC PU/M 30-40	80	120	✓	✓	✓	✓
bez powłoki nawierzchniowej	-	-	✓			



1396

Deklaracji Własności Użytkowych

ZAŁĄCZNIK NR 4

do No PIRO/03-2021-04-07

Deklarowana odporność na korozję z wybranymi podkładami i powłokami nawierzchniowymi

Typ podkładu	Zestaw farb	Grubość DfF	Ochrona przed korozją		
		mm	C1-C3	C1-C4	C1-C5
Primer	Karbokor Miox	0,06	✓		
Reactive coating	Flame Stal® Fire Proof Solvent	wg ETA			
Top coat	Karbopur	0,08			
Primer	Epoxykor Primer	0,06	✓		
Reactive coating	Flame Stal® Fireproof Solvent	wg ETA			
Top coat	Purmal 90 MIX	0,8			
Primer	Carboguard 60	0,06	✓	✓	
Reactive coating	Flame Stal® Fireproof Solvent	wg ETA			
Top coat	Carbothane 134 PU	0,12			
Primer	Carbomastic 15 LT	0,06	✓	✓	✓
Reactive coating	Flame Stal® Fireproof Solvent	wg ETA			
Top coat	Carbothane 134 PU	0,12			



Deklaracji Własności Użytkowych

1396

ZAŁĄCZNIK NR 5

do No PIRO/03-2021-04-07

Deklarowane właściwości użytkowe Flame Stal® Fireproof Solvent

No	Właściwości	Wymagania	Metoda kontroli wykonania testu
1	2	3	4
1	Materiał przychodzący	Deklaracja producenta	Deklaracja zgodności
2	Wysokość piany po spęcznieniu suchej farby w (mm)	25 x	Instrukcja stanowiskowa nr.5 z ZKP zgodna EOTA TR 024
3	Skuteczność izolacyjna T _{sr} (**) (minuty)	46± 15%	Instrukcja stanowiskowa nr.14 z ZKP , (EAD 350402-00-1106 Anex A)
4	Gęstość (g/cm ³)	1,42 ± 5%	piknometr – PN-EN ISO 2811-1:2010-09
5	Odporność na ściekanie (um)	WTF 800 ± 10%	PN-EN ISO 16862:2007-04
6	Lepkość Metodą Brookfielda (Pa s) R/5/10	22,00 ± 10%	Brookfild – PN-ISO 2555: 2018-07
7	Zawartość substancji nielotnych, %	79 ± 2	PN-EN ISO 3251:2008 (Carboline Quality control program)
8	Zawartość Lotnych Związków Organicznych LZO [g/dm ³]	23,47 ± 1,88	PN-EN ISO 11890-2:2013-06
9	Surowce Sprawdzenie wyników kontroli producenta i porównanie ich z wymaganiami	Porównanie ich z wymaganiami w ZKP	
10	Czas schnięcia (minuty)	30±10%	PN-EN ISO 9117-3:2010-11
11	Roztarcie pigmentów (um)	Do 70	Grindometr ISO 1524:2020-12