

## **DOBÓR I DANE DOTYCZĄCE SPECYFIKACJI WYROBU**

### **Ogólne**

System ogniochronny: wodorozcieńczalna farba ogniochronna.

### **Opis**

FIREFILM 70-120 to cienkowarstwowa farba ogniochronna na bazie wody, przeznaczona do ochrony przeciwogniowej wewnętrznych konstrukcji stalowych.

### **Charakterystyka**

Wyrób w pełni sprawdzony i zatwierdzony wg UNI EN 13381-8:2010 dla odporności na ogień R60, R90 i R120.

- Łatwa aplikacja natryskiem, wałkiem lub pędzlem.
- Dekoracyjne powłoki – zapewnia gładkie i dekoracyjne wykończenie.
- Odpowiednie farby nawierzchniowe są dostępne w szerokiej gamie kolorystycznej.
- Niska zawartość LZO.
- Nie zawiera azbestu.
- Nie wymaga stosowania konkretnej powłoki gruntującej.
- Nadaje się do użytku w miejscach o gorszej wentylacji.
- Łatwy w naprawie - w przypadku uszkodzenia do naprawy można wykorzystać np. kit.

### **Farby podkładowe**

Podłoże stalowe należy oczyścić, osuszyć i usunąć ślady oleju, podłoże musi być wolne od smaru, luźnych walcowin, brudu, kurzu lub innych materiałów, które mogłyby zaburzyć przyleganie powłoki FIREFILM 70-120 do powierzchni.

Przeprowadzono badania kompatybilności na szerokiej gamie farb podkładowych. Potwierdzenie kompatybilności można uzyskać w Dziale Obsługi Technicznej Carboline.

### **Farby nawierzchniowe**

Wymagane są powłoki zewnętrzne zatwierdzone przez firmę Carboline.

Należy nakładać konkretną grubość suchej warstwy FIREFILM 70-120 i odczekać do wyschnięcia

przed nałożeniem farby nawierzchniowej. Wybór farby będzie zależny od wymogów projektowych.

Powłoki zewnętrzne zatwierdzone przez Carboline:

- Barton-P
- Wauret Exterior

**Wymóg grubości** maks. 1200  $\mu$  dla każdej warstwy

**Teoretyczne zużycie** 0,7 l/m<sup>2</sup> przy grubości powłoki 0.5 mm

**Grubość mokrej warstwy** pędzel < 600  $\mu$ m  
natryskiwanie < 1200  $\mu$ m

**Grubość suchej warstwy** pędzel < 408  $\mu$ m  
natryskiwanie < 816  $\mu$ m

**Zawartość substancji stałych** 68%  $\pm$  2%

**LZO** maks. 30 g/l

**Barwa** jasnoszara

**Temperatura zapłonu** > 55°C

### **Ograniczenia**

Nie poleca się stosowania w przypadku konstrukcji stalowych narażonych na długotrwałe działanie temperatur powyżej 60°C w normalnej eksploatacji.

## **PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI**

Ogólne FIREFILM 70-120 powinno się nakładać na czystą, nieuszkodzoną, suchą i zagruntowaną powierzchnię stalową.

### **Stal ocynkowana**

Powierzchnie ocynkowane powinno się odpowiednio przygotować, a następnie zabezpieczyć farbą na powierzchnie ocynkowane.

Farbę powinno się nakładać zgodnie z instrukcją producenta.

### **Farba podkładowa na bazie cynku**

W przypadku zastosowania farby o dużej zawartości cynku zaleca się uszczelnienie odpowiednią powłoką przed wysyłką do miejsca docelowego. Stal zabezpieczona tylko farbą gruntującą na bazie cynku będzie narażona na działanie czynników atmosferycznych, sole mogą gromadzić się na powierzchni powłoki.

### Ograniczenia

Niektóre rodzaje farb gruntujących mogą powodować problemy z przyleganiem i należy ich unikać.

Dotyczy to:

- chlorokauczuku
- bitumu
- termoplastycznych farb podkładowych

### PROCEDURY NAKŁADANIA

Wyrób FIREFILM 70-120 jest dostarczany w postaci gotowej do użytku i nie należy go rozcieńczać, a jedynie dokładnie wymieszać mechanicznie przed użyciem.

FIREFILM 70-120 można nakładać stosując maksymalną grubość mokrej warstwy 800µ przy jednorazowo natryskiwanej warstwie składającej się z kilku szybko nakładanych odcinków. Osiągnięcie maksymalnego efektu będzie zależne od warunków aplikacji.

Należy nakładać kolejne warstwy, aby uzyskać wymagany efekt.

Można nałożyć dwie warstwy FIREFILM 70-60 jednego dnia, jeśli temperatura otoczenia wynosi ponad 20°C, a wilgotność względna jest na poziomie 70%. Należy upewnić się, że wcześniej nałożona warstwa jest sucha, szczególnie jeśli chodzi o sieć / kołnierz.

### Bezpowietrznie

**Ciśnienie robocze** min 2500–3000 psi  
(175–210 bar)

**Wielkość dyszy** 0,019"–0,021"  
(0,48–0,53 mm)

**Kąt dyszy** 20°–40°

**Średnica węża** śr. wew. 10 mm (3/8")

**Długość węża** maks. 60 m

### Nakładanie pędzlem/ wałkiem

Przy aplikacji pędzlem należy stosować technikę „nakładania” aby uniknąć śladów po pędzlu.

Maksymalna grubość mokrej warstwy przy nakładaniu pędzlem lub wałkiem wynosi 1,0 mm. Wałek z krótkim włosem pozostawi delikatną fakturę wykończenia.

### WARUNKI NAKŁADANIA

Temperatura powierzchni stali powinna wynosić minimum 3°C powyżej punktu rosy, a maksymalna wilgotność 85%. Intensywny deszcz lub woda spływająca po powierzchni świeżo nałożonej warstwy FIREFILM 70-120 może zostawić ślady, jeśli materiał nie wytworzył jeszcze powłoki.

### WYMOGI DOTYCZĄCE GRUBOŚCI

Podczas nakładania należy często mierzyć grubość mokrej warstwy odpowiednim przyrządem pomiarowym, aby mieć pewność, że nakładana warstwa ma odpowiednią grubość.

W celu użycia przyrządu pomiarowego należy włożyć ząbki w mokrą warstwę bazową. Ostatni pokryty ząbek wskazuje na uzyskaną grubość mokrej warstwy.

W przypadku nałożenia niewystarczającej lub nadmiernej ilości preparatu konieczne będzie dostosowanie grubości kolejnych warstw.

### CZAS SCHNIĘCIA

Czas schnięcia FIREFILM 70-120 zależy od wielu czynników, w tym m.in.:

- temperatury
- ruchu powietrza
- wilgotności
- grubości powłoki
- metody aplikacji

Wysoka wilgotność oraz słaby ruch powietrza lub niskie temperatury stali mogą spowodować, że czas schnięcia może się wydłużyć, a warstwa bazowa słabiej przylegać do podłoża.

Jeśli wymagana jest znaczna grubość, lepiej nakładać więcej cienkich warstw techniką mokra na suchą.

### CZAS PONOWNEGO NAKŁADANIA WARSTW

Poniżej podano czasy nakładania kolejnych warstw oraz warstwy nawierzchniowej, uwzględniając miejsca i sposoby nakładania.

**Warstwa cienka:** Grubość mokrej warstwy 0,3 mm.

**Warstwa średniej grub.:** Grubość mokrej warstwy 0,6 mm.

**Warstwa gruba:** Grubość mokrej warstwy 1,2 mm.

Wilgotność względna	Warstwa	10°C	
		Powietrze stojące	Przepływ powietrza
30%	Cienka	4,5 godz.	2,5 godz.
	Średnia	6,5 godz.	4 godz.
	Gruba	9 godz.	4,5 godz.
50%	Cienka	6 godz.	3 godz.
	Średnia	9 godz.	4,5 godz.
	Gruba	12 godz.	6 godz.
70%	Cienka	11 godz.	6 godz.
	Średnia	15 godz.	9 godz.
	Gruba	18 godz.	12 godz.

Wilgotność względna	Warstwa	20°C	
		Powietrze stojące	Przepływ powietrza
30%	Cienka	4 godz.	1,5 godz.
	Średnia	5,5 godz.	3 godz.
	Gruba	6 godz.	4 godz.
50%	Cienka	4,5 godz.	2,5 godz.
	Średnia	6,5 godz.	4 godz.
	Gruba	9 godz.	4,5 godz.
70%	Cienka	9 godz.	4,5 godz.
	Średnia	15 godz.	6,5 godz.
	Gruba	18 godz.	9 godz.

Wilgotność względna	Warstwa	30°C	
		Powietrze stojące	Przepływ powietrza
30%	Cienka	2,5 godz.	1,5 godz.
	Średnia	4,5 godz.	2,5 godz.
	Gruba	6 godz.	3 godz.
50%	Cienka	3 godz.	1,5 godz.
	Średnia	6 godz.	3 godz.
	Gruba	7,5 godz.	4 godz.
70%	Cienka	7 godz.	3 godz.
	Średnia	12 godz.	5,5 godz..
	Gruba	15 godz.	6 godz.

## **CZAS PONOWNEGO NAKŁADANIA WARSTW (C.D.)**

- Nakładanie pędzlem lub wałkiem wydłuża czas schnięcia o ok. 20% w porównaniu do natryskiwania.
- Czas schnięcia jest dwa razy dłuższy w temp. 5°C lub przy wilgotności względnej powyżej 75%.
- Czas ostatecznego schnięcia przed aplikacją farby nawierzchniowej wynosi minimum 16 godzin.
- Wartości liczbowe podano na podstawie warunków stałych; wszelkie odchylenia w górę lub w dół będą miały wpływ na czas schnięcia.
- Jeśli skroplenie w ciągu nocy spowoduje zawilgocenie, należy odczekać dłużej do całkowitego wyschnięcia.

## **SPRAWDZENIE GRUBOŚCI OSTATECZNEJ**

Należy przeprowadzić pomiar suchej powłoki jak tylko warstwa będzie wystarczająco sucha, aby dokonać pomiaru bez uszkodzenia powierzchni.

Pomiaru suchej powłoki można dokonać przy pomocy elektronicznych urządzeń elektromagnetycznych typu Elcometer 345.

Należy upewnić się, że odjęto wartość grubości suchej powłoki gruntującej od zmierzonej wartości powłoki bazowej.

Nie nakładać nawierzchniowej warstwy farby do momentu, aż wszystkie odczyty wskażą określoną grubość.

## **KONSERWACJA**

Uszkodzone miejsca należy zeszlifować do czysta. Następnie powierzchnię oczyścić i osuszyć przed ponownym nałożeniem warstw. Można zastosować wypełniacz System S Filler do naprawy zarysowań i odprysków. Po naprawieniu, można nałożyć zewnętrzną warstwę ochronną.

## **BADANIA/ CERTYFIKATY/ KLASYFIKACJA**

### **Ogólne**

Produkt FIREFILM 70-120 jest testowany w Laboratorium EXOVA Warringtonfire Laboratory, w Warrington,

w Wielkiej Brytanii i został on przebadany pod kątem zastosowań w pomieszczeniach.

**EXOVA Warringtonfire, Warrington, Wlk. Brytania**

Produkt FIREFILM 70-120 przebadano pod kątem konstrukcji stalowych zgodnie z przepisami Warringtonfire, zgodnie z przepisami europejskimi.

**Konstrukcja stalowa:**

UNI EN 13381-8:2010, nr certyfikacji ETA-12/0596  
Produkt należy nakładać zgodnie z danymi w instrukcji.

**PAKOWANIE, POSTĘPOWANIE  
Z WYROBEM I MAGAZYNOWANIE**

**Ciężar przy wysyłce** 25 kg każdy

**Magazynowanie** Przechowywać w pomieszczeniu, w suchym miejscu.

**Temperatura magaz.** Od 5°C do 35°C

Chronić przed mrozem.

**Okres przydatności** 9 miesięcy

\*Okres przydatności: (rzeczywisty podany okres przydatności) w przypadku przechowywania w zalecanych warunkach magazynowania, w oryginalnym, zamkniętym opakowaniu.

WERSJA: 10/12 ISPA – 03/07 UK

*Uwaga: przed rozpoczęciem malowania przeczytać i stosować się do zaleceń zawartych w tej karcie technicznej produktu. w razie wątpliwości lub konieczności uzyskania dodatkowych informacji należy skontaktować się z przedstawicielem Carboline Polska sp. z o.o.*

Powyższe informacje oparte są na naszej aktualnej wiedzy i doświadczeniu. Podajemy je w dobrej wierze. Z uwagi jednak na różnorodność metod i warunków aplikacji należy je weryfikować w konkretnych zastosowaniach. Wyklucza się więc odpowiedzialność i zobowiązania producenta poza warunki sformułowane w obowiązującej normie.