

ZAPRAWA OGNIOPRONNA VERMATHERM DO ZABEZPIECZANIA KONSTRUKCJI STROPÓW I ŚCIAN ŻELBETOWYCH KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ OD R 15 DO R 240

Wymagane prawem dokumenty odniesienia:
Aprobata Techniczna ITB AT-15-7655/2008
Certyfikat Zgodności Nr ITB-1704/W
Oraz Atest Higieniczny HK/B/1600/01/2007

Opis produktu

Zaprawa ogniopronna VERMATHERM to niepalna termoizolacyjna mieszanina produkowana na bazie spęcznianego wermikulitu, cementu, związków nieorganicznych, substancji wypełniającej i specjalnych dodatków. Dostarczana od producenta w postaci suchej mieszaniny w szczelnych izolowanych polietylenem workach. Nałożona w postaci mokrego tynku o fakturze baranka po wyschnięciu i związaniu tworzy podobną do tynku betonowego warstwę, doskonałą fizyczną barierę, znacznie obniżającą przewodzenie ciepła, zabezpieczając w ten sposób konstrukcje przed silnym oddziaływaniem strumienia ciepła (pożary węglowodorowe) lub bezpośredniego płomienia.

Zastosowanie

Masa natryskowa VERMATHERM, produkcji firmy A+B Moskwa, Rosja jest przeznaczona do zabezpieczania ogniopronnego elementów konstrukcji z betonu: żelbetowych stropów o konstrukcji płytowej oraz ścian żelbetowych

Masę stosuje się również do ochrony przeciwogniowej konstrukcji stalowych, oraz drewnianych, we wszystkich rodzajach obiektów budownictwa przemysłowego i mieszkaniowego, tam gdzie istnieje narażenie na pożary przebiegające według krzywej węglowodorowej lub standardowej. Zaprawę można stosować wewnątrz i na zewnątrz obiektów eksploatowanych w warunkach zimnego lub umiarkowanego klimatu.

Zabezpieczenia ogniopronne mogą być wykonywane tylko przez przeszkolone firmy, które otrzymały lub posiadają ważną Licencje Wykonawcy. Warunki uzyskania Licencji Wykonawcy są zamieszczone na stronie internetowej Dystrybutora lub Producenta

Własności powłoki Vermatherm

Powłoka jest wysoce efektywnym termo izolatorem, pod wpływem działania wysokiej temperatury lub ognia nie zmienia swojego wyglądu zewnętrznego, nie pęka i nie odwarstwia się od powierzchni zabezpieczonej nią konstrukcji. Powłoka wytrzymuje lekkie wibracje, oraz niewielkie deformacje (odkształcenia) i inne obciążenia dynamiczne zabezpieczanych nią konstrukcji. Może również zastępować izolację cieplną i dźwiękową.

Grubość warstwy zaprawy na mokro jest równa grubości warstwy zaprawy na sucho, do pomiaru grubości suchej zaprawy należy używać głębokościomierzy, pomiaru dokonuje się poprzez nawiercenie otworu.

TABELE KLASYFIKACJI ODPORNOŚCI OGNIOWEJ DLA KONSTRUKCJI BETONOWYCH ZNAJDUJĄ SIĘ W APROBACIE TECHNICZNEJ

Minimalne grubości zabezpieczeń ogniopronnych elementów konstrukcji żelbetowych z zaprawy VERMATHERM w warunkach oddziaływania pożaru standardowego podano:

- w przypadku stropów w zależności od wymaganej klasy nośności ogniowej, otulenia zbrojenia „g” (odległości od osi zbrojenia) oraz temperatury krytycznej T_{kr} – w tablicach 1 ÷ 6,

- w przypadku stropów i ścian w zależności od wymaganej szczelności i izolacyjności ogniowej oraz grubości przegrody – w tablicy 7,
- w przypadku belek i słupów w zależności od wymaganej klasy nośności ogniowej, otulenia zbrojenia „g” (odległości od osi zbrojenia) oraz temperatury krytycznej T_{kr} – w tablicach 8 ÷ 13.

Ekwiwalentną grubość betonu ϵ , mm, w odniesieniu do grubości izolacji z zaprawy VERMATHERM d_p i klasy odporności ogniowej (czasu trwania pożaru), podano w tablicy 14.

Tablica 1

Minimalne grubości zabezpieczeń ogniochronnych płytowych stropów i ścian żelbetowych.
Klasa R 30 odporności ogniowej

Poz.	Grubość otuliny zbrojenia g (odległość od osi zbrojenia), mm	Minimalna grubość zabezpieczenia*, mm, dla T_{kr}							
		300°C	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	10 ÷ 14	8	8	8	8	8	0	0	0
2	15 ÷ 19	8	8	8	0	0	0	0	0
3	20 ÷ 24	8	0	0	0	0	0	0	0
4	≥ 25	0	0	0	0	0	0	0	0

*po związaniu zaprawy

Tablica 2

Minimalne grubości zabezpieczeń ogniochronnych płytowych stropów i ścian żelbetowych.
Klasa R 60 odporności ogniowej

Poz.	Grubość otuliny zbrojenia g (odległość od osi zbrojenia), mm	Minimalna grubość zabezpieczenia*, mm, dla T_{kr}							
		300°C	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	10 ÷ 14	8	8	8	8	8	8	8	8
2	15 ÷ 19	8	8	8	8	8	8	0	0
3	20 ÷ 24	8	8	8	8	8	0	0	0
4	25 ÷ 29	8	8	8	8	0	0	0	0
5	30 ÷ 34	8	8	0	0	0	0	0	0
6	35 ÷ 39	8	0	0	0	0	0	0	0
7	≥ 40	0	0	0	0	0	0	0	0

*po związaniu zaprawy

Tablica 3

Minimalne grubości zabezpieczeń ogniochronnych płytowych stropów i ścian żelbetowych.
Klasa R 90 odporności ogniowej

Poz.	Grubość otuliny zbrojenia g (odległość od osi zbrojenia), mm	Minimalna grubość zabezpieczenia*, mm, dla T _{kr}							
		300°C	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	10 ÷ 14	15	8	8	8	8	8	8	8
2	15 ÷ 19	8	8	8	8	8	8	8	8
3	20 ÷ 24	8	8	8	8	8	8	8	0
4	25 ÷ 29	8	8	8	8	8	8	0	0
5	30 ÷ 34	8	8	8	8	8	0	0	0
6	35 ÷ 39	8	8	8	0	0	0	0	0
7	40 ÷ 44	8	8	0	0	0	0	0	0
8	45 ÷ 49	8	8	0	0	0	0	0	0
9	50 ÷ 54	8	0	0	0	0	0	0	0
10	≥ 55	0	0	0	0	0	0	0	0

*po związaniu zaprawy

Tablica 4

Minimalne grubości zabezpieczeń ogniochronnych płytowych stropów i ścian żelbetowych.
Klasa R 120 odporności ogniowej

Poz.	Grubość otuliny zbrojenia g (odległość od osi zbrojenia), mm	Minimalna grubość zabezpieczenia*, mm, dla T _{kr}							
		300°C	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	10 ÷ 14	20	16	12	8	8	8	8	8
2	15 ÷ 19	16	10	8	8	8	8	8	8
3	20 ÷ 24	11	8	8	8	8	8	8	8
4	25 ÷ 29	8	8	8	8	8	8	8	0
5	30 ÷ 34	8	8	8	8	8	8	0	0
6	35 ÷ 39	8	8	8	8	8	0	0	0
7	40 ÷ 44	8	8	8	8	0	0	0	0
8	45 ÷ 49	8	8	8	0	0	0	0	0
9	50 ÷ 54	8	8	0	0	0	0	0	0
10	55 ÷ 59	8	8	0	0	0	0	0	0
11	60 ÷ 64	8	0	0	0	0	0	0	0
12	≥ 65	0	0	0	0	0	0	0	0

*po związaniu zaprawy

Tablica 5

Minimalne grubości zabezpieczeń ogniochronnych płytowych stropów i ścian żelbetowych.
Klasa R 180 odporności ogniowej

Poz.	Grubość otuliny zbrojenia g (odległość od osi zbrojenia), mm	Minimalna grubość zabezpieczenia*, mm, dla T _{kr}							
		300°C	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	10 ÷ 14	25	23	21	18	14	8	8	8
2	15 ÷ 19	23	20	17	12	8	8	8	8
3	20 ÷ 24	20	17	12	8	8	8	8	8
4	25 ÷ 29	18	14	8	8	8	8	8	8
5	30 ÷ 34	16	11	8	8	8	8	8	8
6	35 ÷ 39	14	8	8	8	8	8	8	0
7	40 ÷ 44	12	8	8	8	8	8	0	0
8	45 ÷ 49	9	8	8	8	8	8	0	0
9	50 ÷ 54	8	8	8	8	0	0	0	0
10	55 ÷ 59	8	8	8	8	0	0	0	0
11	60 ÷ 64	8	8	8	0	0	0	0	0
12	65 ÷ 69	8	8	0	0	0	0	0	0
13	70 ÷ 74	8	8	0	0	0	0	0	0
14	75 ÷ 79	8	0	0	0	0	0	0	0
15	80 ÷ 84	8	0	0	0	0	0	0	0
16	≥ 80	0	0	0	0	0	0	0	0

*po związaniu zaprawy

Tablica 6

Minimalne grubości zabezpieczeń ogniochronnych płytowych stropów i ścian żelbetowych.
Klasa R 240 odporności ogniowej

Poz.	Grubość otuliny zbrojenia g (odległość od osi zbrojenia), mm	Minimalna grubość zabezpieczenia*, mm, dla T _{kr}							
		300°C	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	10 ÷ 14	27	25	24	22	19	16	13	8
2	15 ÷ 19	25	23	21	18	14	10	8	8
3	20 ÷ 24	24	21	19	14	10	8	8	8
4	25 ÷ 29	22	20	16	10	8	8	8	8
5	30 ÷ 34	21	18	13	8	8	8	8	8
6	35 ÷ 39	19	16	11	8	8	8	8	8
7	40 ÷ 44	18	14	8	8	8	8	8	8
8	45 ÷ 49	17	12	8	8	8	8	8	0

c.d. Tablicy 8

Poz.	Grubość otuliny zbrojenia g (odległość od osi zbrojenia), mm	Minimalna grubość zabezpieczenia*, mm, dla T _{kr}							
		300°C	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	20 ÷ 24	9	9	9	9	0	0	0	0
4	25 ÷ 29	9	9	9	0	0	0	0	0
5	30 ÷ 34	9	0	0	0	0	0	0	0
6	≥ 35	0	0	0	0	0	0	0	0

*po związaniu zaprawy

Tablica 9

Minimalne grubości zabezpieczeń ogniochronnych belek i słupów żelbetowych.
Klasa R 60 odporności ogniowej

Poz.	Grubość otuliny zbrojenia g (odległość od osi zbrojenia), mm	Minimalna grubość zabezpieczenia*, mm, dla T _{kr}							
		300°C	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	10 ÷ 14	15	9	9	9	9	9	9	9
2	15 ÷ 19	14	9	9	9	9	9	9	9
3	20 ÷ 24	13	9	9	9	9	9	9	9
4	25 ÷ 29	12	9	9	9	9	9	9	9
5	30 ÷ 34	11	9	9	9	9	9	0	0
6	35 ÷ 39	10	9	9	9	0	0	0	0
7	40 ÷ 44	9	9	9	0	0	0	0	0
8	45 ÷ 49	9	9	0	0	0	0	0	0
9	50 ÷ 54	9	0	0	0	0	0	0	0
10	≥ 55	0	0	0	0	0	0	0	0

*po związaniu zaprawy

Tablica 10

Minimalne grubości zabezpieczeń ogniochronnych belek i słupów żelbetowych.
Klasa R 90 odporności ogniowej

Poz.	Grubość otuliny zbrojenia g (odległość od osi zbrojenia), mm	Minimalna grubość zabezpieczenia*, mm, dla T _{kr}							
		300°C	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	10 ÷ 14	18	9	9	9	9	9	9	9
2	15 ÷ 19	17	9	9	9	9	9	9	9
3	20 ÷ 24	16	9	9	9	9	9	9	9
4	25 ÷ 29	15	9	9	9	9	9	9	9

Poz.	Grubość otuliny zbrojenia g (odległość od osi zbrojenia), mm	Minimalna grubość zabezpieczenia*, mm, dla T _{kr}							
		300°C	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	30 ÷ 34	14	9	9	9	9	9	9	9
6	35 ÷ 39	13	9	9	9	9	9	9	0
7	40 ÷ 44	12	9	9	9	9	9	0	0
8	45 ÷ 49	12	9	9	9	9	0	0	0
9	50 ÷ 54	11	9	9	9	0	0	0	0
10	55 ÷ 59	9	9	9	0	0	0	0	0
11	60 ÷ 64	9	9	0	0	0	0	0	0
12	65 ÷ 69	9	9	0	0	0	0	0	0
13	70 ÷ 74	9	0	0	0	0	0	0	0
14	≥ 75	0	0	0	0	0	0	0	0

*po związaniu zaprawy

Tablica 11

Minimalne grubości zabezpieczeń ogniochronnych belek i słupów żelbetowych.
Klasa R 120 odporności ogniowej

Poz.	Grubość otuliny zbrojenia g (odległość od osi zbrojenia), mm	Minimalna grubość zabezpieczenia*, mm, dla T _{kr}							
		300°C	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	10 ÷ 14	21	12	9	9	9	9	9	9
2	15 ÷ 19	20	11	9	9	9	9	9	9
3	20 ÷ 24	19	9	9	9	9	9	9	9
4	25 ÷ 29	18	9	9	9	9	9	9	9
5	30 ÷ 34	17	9	9	9	9	9	9	9
6	35 ÷ 39	16	9	9	9	9	9	9	9
7	40 ÷ 44	15	9	9	9	9	9	9	9
8	45 ÷ 49	14	9	9	9	9	9	9	0
9	50 ÷ 54	13	9	9	9	9	9	0	0
10	55 ÷ 59	12	9	9	9	9	0	0	0
11	60 ÷ 64	10	9	9	9	0	0	0	0
12	65 ÷ 69	9	9	9	0	0	0	0	0
13	70 ÷ 74	9	9	0	0	0	0	0	0
14	75 ÷ 79	9	9	0	0	0	0	0	0
15	80 ÷ 84	9	0	0	0	0	0	0	0
16	≥ 85	0	0	0	0	0	0	0	0

*po związaniu zaprawy

Tablica 12

Minimalne grubości zabezpieczeń ogniochronnych belek i słupów żelbetowych.
Klasa R 180 odporności ogniowej

Poz.	Grubość otuliny zbrojenia g (odległość od osi zbrojenia), mm	Minimalna grubość zabezpieczenia*, mm, dla T _{kr}							
		300°C	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	10 ÷ 14	—	25	20	16	13	11	9	9
2	15 ÷ 19	31	24	19	15	13	11	9	9
3	20 ÷ 24	30	23	18	14	12	10	9	9
4	25 ÷ 29	29	21	17	13	11	9	9	9
5	30 ÷ 34	28	20	16	13	10	9	9	9
6	35 ÷ 39	27	19	15	12	10	9	9	9
7	40 ÷ 44	26	18	14	11	9	9	9	9
8	45 ÷ 49	25	17	13	10	9	9	9	9
9	50 ÷ 54	24	16	12	9	9	9	9	9
10	55 ÷ 59	23	15	11	9	9	9	9	9
11	60 ÷ 64	22	14	10	9	9	9	9	0
12	65 ÷ 69	21	12	9	9	9	9	0	0
13	70 ÷ 74	20	11	9	9	9	0	0	0
14	75 ÷ 79	19	10	9	9	0	0	0	0
15	80 ÷ 84	18	9	9	0	0	0	0	0
16	90 ÷ 94	16	9	0	0	0	0	0	0
17	95 ÷ 99	15	0	0	0	0	0	0	0
18	100 ÷ 104	14	0	0	0	0	0	0	0
19	≥ 105	0	0	0	0	0	0	0	0

*po związaniu zaprawy

Tablica 13

Minimalne grubości zabezpieczeń ogniochronnych belek i słupów żelbetowych.
Klasa R 240 odporności ogniowej

Poz.	Grubość otuliny zbrojenia g (odległość od osi zbrojenia), mm	Minimalna grubość zabezpieczenia*, mm, dla T _{kr}							
		300°C	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	10 ÷ 14	—	—	30	25	21	18	15	13
2	15 ÷ 19	—	—	29	24	20	17	15	12
3	20 ÷ 24	—	—	28	24	20	16	14	12
4	25 ÷ 29	—	—	27	23	19	16	13	11
5	30 ÷ 34	—	—	26	22	18	15	13	11

Poz.	Grubość otuliny zbrojenia g (odległość od osi zbrojenia), mm	Minimalna grubość zabezpieczenia*, mm, dla T _{kr}							
		300°C	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	35 ÷ 39	—	—	26	21	17	14	12	10
7	40 ÷ 44	—	30	25	20	16	13	11	9
8	45 ÷ 49	—	29	24	19	16	13	11	9
9	50 ÷ 54	—	28	23	18	15	12	10	9
10	55 ÷ 59	—	27	22	18	14	11	9	9
11	60 ÷ 64	—	26	21	17	13	11	9	9
12	65 ÷ 69	31	25	20	16	12	10	9	9
13	70 ÷ 74	30	24	19	15	11	9	9	0
14	75 ÷ 79	29	22	18	14	11	9	0	0
15	80 ÷ 84	28	21	17	13	10	9	0	0
16	85 ÷ 89	27	20	16	12	9	0	0	0
17	90 ÷ 94	26	19	15	11	9	0	0	0
18	95 ÷ 99	25	18	14	10	0	0	0	0
19	100 ÷ 104	24	17	13	0	0	0	0	0
20	105 ÷ 109	23	16	0	0	0	0	0	0
21	110 ÷ 115	22	15	0	0	0	0	0	0
22	115 ÷ 119	21	0	0	0	0	0	0	0
23	120 ÷ 124	20	0	0	0	0	0	0	0
24	≥ 125	0	0	0	0	0	0	0	0

*po związaniu zaprawy

Tablica 14

Ekwiwalentna grubość betonu ϵ , mm, w odniesieniu do grubości izolacji d_p z zaprawy VERMATHERM i czasu trwania pożaru

Poz.	Czas trwania pożaru, minuty	Ekwiwalentna grubość betonu, ϵ , mm, dla grubości izolacji d_p	
		8,2 mm	28,9 mm
1	2	3	4
1	30	34	55
2	60	40	85
3	90	39	> 85
4	120	38	> 85
5	180	45	> 85
6	240	34	> 85

[Przygotowanie podłoża do nakładania zaprawy ogniochronnej VERMATHERM.](#)

Powierzchnie betonowe przed aplikacją zaprawy Vermatherm należy starannie oczyścić z luźnych elementów, można tego dokonać ręcznie np. szczotkami stalowymi lub mechanicznie, lub zastosować technologię czyszczenia strumieniowego ścierniwem lub wodą, po czyszczeniu powierzchnię odmuchać strumieniem sprężonego czystego powietrza, w przypadku starych powierzchni gdy na widoczne są ślady tłuszczów, smarów, lub np. paliwa miejsca te należy oczyścić bardzo starannie do czystej powierzchni betonu. Przed nakładaniem zaprawy Vermatherm nie jest wymagane jakiegokolwiek dodatkowe gruntowanie lub siatka wzmacniająca.

APLIKACJA ZAPRAWY VERMATHERM

Zaprawa Vermatherm dostarczana jest na plac budowy w postaci suchej mieszanki w workach 20 kg. Do nakładania zaprawy stosowane są agregaty tynkarskie (M-Tec) lub podobnego działania pozwalającymi na kontrolę dozowania ilości wody i suchej mieszanki, które poprzez odpowiednie nastawy dostarczane są do komory mieszania proporcjonalnie do potrzeby aplikacji (średnica dyszy aplikacyjnej). Stosunek mieszania wody do suchej mieszanki wynosi jak 1,3 do 1,5 kg wody do 1 kg mieszanki Vermatherm. Mieszanie zaprawy z wodą następuje w agregacie a mokra mieszanka Vermatherm dostarczana jest za pomocą pompy i węży do końcówki dyszy, która dodatkowo zasilana jest przewodem sprężonego powietrza. Mokra zaprawa z dyszy wyrzucana jest pod ciśnieniem na powierzchnię zabezpieczaną. Jednorazowa grubość nakładanej zaprawy może osiągnąć 15 mm wskazane jest jednak nakładanie warstw o grubości ok. 15 - 20 mm. Minimalna grubość nakładania wynosi około 5 mm.

EKSPLLOATACJA NAŁOŻONEJ ZAPRAWY

W przypadku gdy Vermatherm ma być eksploatowany w warunkach zewnętrznych jego powierzchnię należy zabezpieczyć dodatkowo przed zewnętrznymi warunkami atmosferycznymi, z uwagi na zawartość wody w mokrej zaprawie czas wysychania nie powinien być krótszy jak 21 dni od aplikacji, a w przypadku dni chłodniejszych z temperaturą ok. 7 st. C czas ten może się wydłużyć do 28 dni. Uwaga: przemrożenie nie wysuszonej (jeszcze mokrej zaprawy) Vermatherm spowoduje jej rozkruszenie i odpadanie wewnątrz swojej masy jak również od podłoża – objawy podobne do przemrożonych tynków wapiennych. W przypadku powstania przemrożenia, przemrożone powierzchnie należy usunąć, powtarzając aplikację.

Uwaga: planując prace należy uwzględnić w harmonogramie prac długoterminową prognozę pogody.

Zabezpieczenie dla warunków zewnętrznych

Tynki zewnętrzne, po związaniu zaprawy Vermatherm należy suszyć do stanu wilgotności 7%, po osiągnięciu wilgotności 7% zaprawę należy zagruntować gruntem impregnującym i pomalować zestawem farb zaleconych przez producenta - A+B Polska Sp. z o.o.

Zabezpieczenie dla warunków wewnętrznych

Tynki wewnętrzne które nigdy nie będą narażone na ujemne temperatury mogą być gruntowane przy wilgotności większej jak 7% nawet 15-20% lub pozostawione nie zabezpieczone jakakolwiek warstwą impregnującą. Można je malować do celów estetycznych farbami np. akrylowymi wodnymi.

Zalecana technologia wykonania warstwy nawierzchniowej

Obowiązuje tylko dla zabezpieczeń zewnętrznych:

- a) Warstwa gruntująca (warstwa impregnująca) - pomalować jednokrotnie powierzchnie preparatem CARBOGUARD 1340
- b) po 4 godzinach można pomalować farbą akrylową Carboacrylic 3359 grubość 0,2 mm na sucho. Wszystkie operacje należy wykonać zgodnie z Kartą Techniczną Producenta w/w wyrobów Carboline Polska Sp. z o.o.

Powierzchnie wewnątrz obiektów nie narażone na ujemne temperatury można zagruntować preparatem CARBOGUARD 1340 już 4 dniach (po związaniu masy) od ich wykonania. Warstwa

impregnująca powoduje szczelne zamknięcie powierzchni i pozwala na szybsze końcowe wykonanie powłoki farby nawierzchniowej .

- Minimalna temperatura podczas przeprowadzania prac do 5 C
- Wilgotność względna mniej jak 80 %
- Typowa liczba warstw dla otrzymania wymaganej grubości 38 mm - 2-3
- Czas utwardzenia - 2,5-4 godzin

Tabela 2 Charakterystyka techniczna zestawu

Zewnętrzny wygląd powłoki	Powierzchnia koloru szarego, nie posiadająca szczelin
Gęstość powłoki (kg/m ³)	550 – 610
Temperatura topnienia (C)	Nie mniej niż 1300
Jednostkowa przewodność cieplna powłoki (s, W/m K)	0,009
Współczynnik przenikalności cieplnej powłoki (m K/Wt)	11,1
Pojemność cieplna (kJ/kg/K)	0,84-0,91
Kohezja, adhezja (MPa)	Nie mniej niż 6
Okres pracy powłoki (lata)	25
Zużycie praktyczne dla otrzymania powłoki o grubości 10 mm (kg/m ²)	3,8 + 0,5
Warunki przechowywania	W temperaturze od 0 C do +50 C
Gwarantowany okres przechowywania do zużycia (miesiące)	12
Wielkość granulacji Vermathermu	Ziarno 0,5 – 1mm
Współczynnik przenikania wody przez powłokę zabezpieczającą wg EN 1062-3 : 1998	Wymagana klasa : KLASA III (współczynnik przenikania wody < 0,1)

Przeglądy powłoki ogniochronnej.

O ile projektant nie zaleci inaczej zaleca się dokonywanie przeglądu powłoki systemu zabezpieczenia ogniochronnego Vermatherm raz na trzy lata. Wszystkie spostrzeżenia winne zostać ujawnione w Książce eksploatacji obiektu . Przeglądu winna dokonać osoba posiadająca uprawnienia wydane przez właściciela Aprobaty Technicznej.

OPAKOWANIA

Worki impregnowane polietylenem szczelne - tylko o pojemności 20 kg na paletach po 720 kg na palecie . Najmniejsza ilość zamówienia 720 kg

Przydatność suchej mieszanki Vermatherm do stosowania : do 12 miesięcy od daty produkcji.

Informacje o wykonanym zabezpieczeniu ogniochronnym

Informacja o wykonanym zabezpieczeniu ogniochronnym powinna być umieszczona na obiekcie lub wpisana do dziennika budowy.

*Treść tej informacji powinna zawierać, co najmniej:
nazwę Systemu według niniejszej Aprobaty Technicznej ITB,
klasę odporności ogniowej Systemu,
nazwę firmy wykonującej System ogniochronny,*

datę wykonania Systemu ogniochronnego,
protokół z odbioru wykonania Systemu ogniochronnego.

Na życzenie klienta dostarczamy Nalepkę Informacyjną którą dodatkowo można oznaczyć zabezpieczony obiekt .

Warunki BHP Przechowywania i Transportu

Mieszanka nie stanowi zagrożenia dla środowiska , z uwagi na pył cementowy ,podczas pracy stosować maski zabezpieczające drogi oddechowe . Wyrób powinien nakładać dobrze przeszkolony personel.

Przechowywać w temperaturze dodatniej w pomieszczeniach dobrze wentylowanych , krótkotrwale może być przechowywany na placu budowy pod zadaszeniem lub pod prowizorycznym przykryciem.

UWAGA!

Szczegółowe informacje na temat substancji niebezpiecznych zawartych w wyrobie i związanych z nimi zagrożeniami podane są w Karcie Charakterystyki Substancji Niebezpiecznej, którą udostępniamy na życzenie naszych Klientów.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI:

Środki ostrożności:

Przy zetknięciu ze skórą: Przeemyć starannie wodą z mydłem

Przy zetknięciu z oczami Nie zamykając powiek, przemywać przez co najmniej 15 minut pod strumieniem bieżącej wody; zasięgnąć porady lekarza specjalisty

Przy połknięciu Natychmiast przepłukać jamę ustną, nie wywoływać wymiotów, zwrócić się o szybką pomoc medyczną.

Przechowywanie i obsługa Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu (poniżej 35°C) z dala od dzieci.

Unikać zetknięcia z żywnością. Podczas obsługi nie jeść, nie pić, nie palić papierosów.

Ochrona środowiska W przypadku pożaru zapewnić odpowiednia wentylację. Nie usuwać produktu do sieci kanalizacyjnej ani zbiorników wodnych. Zapewnić utylizację zgodną z przepisami lokalnymi lub państwowymi.

Instrukcja stosowania nie stanowi gwarancji na wyrób ani na system zabezpieczenia ogniochronnego. Podaje jedynie informacje niezbędne dla użytkownika przy opracowaniu specyfikacji nakładania dla danego obiektu oraz prowadzenia prac malarskich. Opracowana została zgodnie z naszą aktualną wiedzą i doświadczeniem. Instrukcja może być zmieniona bez wcześniejszego uprzedzenia. Każde następne wydanie anuluje treść poprzedniego. Dlatego przy korzystaniu z podanych informacji prosimy upewnić się, czy Instrukcja którą posiada użytkownik jest nadal aktualna

W przypadku pytań lub wątpliwości prosimy o kontakt z naszym konsultantem technicznym .

A+B Polska Sp. z o.o.
80-298 Gdańsk
Kadetów 5/13
Mail sekretariat@abpolska.com.pl
www.abpolska.com.pl

Carboline Polska sp. z o.o.
03-879 Warszawa
Przeclawska 5
farby@carboline.pl
www.carboline.pl

Tel . 4858 3496779
Fax . 4858 3496727

+4822 6785502
+4822 6785506