

® INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ

PL 00-611 WARSZAWA, ul. FILTROWA 1

tel.: (48 22) 825 04 71; (48 22) 825 76 55 — fax: (48 22) 825 52 86

Członek Europejskiej Unii Akceptacji Technicznej w Budownictwie — UEAtc
Członek Europejskiej Organizacji ds. Aprobac Technicznych — EOTA

Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-7149/2006

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobac technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249/2004, poz. 2497), w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Instytucie Techniki Budowlanej na wniosek firmy :

International Farbenwerke GmbH

D 21039 Boernsen, Lauenburger Landstrasse 11, Niemcy

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie zestawu wyrobów pod nazwami:

**Zestaw wyrobów malarskich
INTERGARD 251, INTERCHAR 404,
INTERTHANE 870 i INTERTHANE 990
systemu INTERCHAR 404
do ogniochronnego zabezpieczania elementów
konstrukcji stalowych o profilach otwartych i zamkniętych**

w zakresie i na zasadach określonych w Załączniku, który stanowi integralną część niniejszej Aprobac Technicznej ITB.

Termin ważności:
17 października 2011 r.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

doc. dr inż. Stanisław M. Wierzbicki

Załącznik:
Postanowienia ogólne i techniczne

Warszawa, 17 października 2006 r.

Dokument Aprobac Technicznej ITB AT-15-7149/2006 zawiera 26 stron. Tekst tego dokumentu kopiować można tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Aprobac Technicznej, wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej.

ZAŁĄCZNIK

POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

SPIS TREŚCI

1. PRZEDMIOT APROBATY	3
2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA	3
2.1. Przeznaczenie i zakres stosowania	3
2.2. Warunki stosowania	4
3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA	15
3.1. Farby INTERGARD 251, INTERTHANE 870 i INTERTHANE 990	15
3.2. Farba INTERCHAR 404	16
3.3. Zestaw wyrobów do wykonywania zabezpieczeń ogniochronnych systemu INTERCHAR 404	17
4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT	18
4.1. Pakowanie	18
4.2. Przechowywanie	18
4.3. Transport	19
5. OCENA ZGODNOŚCI	19
5.1. Zasady ogólne	19
5.2. Wstępne badania typu	20
5.3. Zakładowa kontrola produkcji	20
5.4. Badania kontrolne gotowych wyrobów	20
5.5. Częstotliwość badań	21
5.6. Metody badań	21
5.7. Pobieranie i przygotowanie próbek do badań	22
5.8. Ocena wyników badań	23
6. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE	23
7. TERMIN WAŻNOŚCI	24
INFORMACJE DODATKOWE	24

POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

1. PRZEDMIOT APROBATY

Przedmiotem niniejszej Aprobaty Technicznej ITB jest zestaw wyrobów systemu INTERCHAR 404 do wykonywania ogniochronnych zabezpieczeń konstrukcji stalowych, składający się z:

- 1) dwuskładnikowej, antykorozyjnej farby epoksydowej o nazwie INTERGARD 251, przeznaczonej do wykonywania podkładowej warstwy zabezpieczenia,
- 2) jednoskładnikowej, ogniochronnej farby o nazwie INTERCHAR 404, przeznaczonej do wykonywania warstwy zasadniczej zabezpieczenia, pęczniejącej w warunkach pożarowych,
- 3) dwuskładnikowych, poliuretanowych farb (różniących się intensywnością połysku) o nazwach INTERTHANE 870 i INTERTHANE 990, stosowanych zamiennie, przeznaczonych do wykonywania warstwy nawierzchniowej zabezpieczenia.

Wyroby produkowane są przez firmę International Paint Ltd. Stonegate Lane, Felling Gateshead, Tyne & Wear, NE 10 OJY, Wielka Brytania.

Kompletatorem zestawu wyrobów systemu INTERCHAR 404 jest firma International Farbenwerke GmbH, D 21039 Boernsen, Lauenburger Landstrasse 11, a jej upoważnionym przedstawicielem na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej jest firma International Paint Sp. z o.o., 81 – 319 Gdynia, ul. Śląska 23/25.

Właściwości techniczne wyrobów INTERGARD 251, INTERCHAR 404, INTERTHANE 870 i INTERTHANE 990 oraz zabezpieczeń ogniochronnych systemu INTERCHAR 404 wykonanych z tych wyrobów podano w p. 3.

2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

2.1. Przeznaczenie i zakres stosowania

Zestaw wyrobów systemu INTERCHAR 404 przeznaczony jest do ogniochronnego zabezpieczania elementów stalowych (stupów i belek) o profilach otwartych i zamkniętych oraz o wskaźniku masywności przekroju $U/A \leq 300 \text{ m}^{-1}$ przed oddziaływaniem termicznym

pożarów standardowych (według normy PN-EN 1363-1:2001). Zabezpieczone ogniochronnie elementy mogą być stosowane wewnątrz pomieszczeń, w środowiskach o kategorii korozyjności C1, C2, C3 i C4 według normy PN-EN ISO 12944-2:2001.

Elementy stalowe, zabezpieczone zgodnie z wymaganiami podanymi w niniejszej Aprobacie, zostały zaklasyfikowane do klas odporności ogniowej: R 15, R 20, R 30, R 45 i R 60 według normy PN-EN 13501-2:2005.

2.2. Warunki stosowania

2.2.1. Ustalenia ogólne. Zabezpieczenia ogniochronne systemu INTERCHAR 404 powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją techniczną zabezpieczenia, opracowaną dla określonego obiektu, uwzględniającą wymagania przepisów budowlanych oraz niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

Zabezpieczenia ogniochronne powinny być wykonywane przez firmy przeszkolone przez Wnioskodawcę Aprobaty w zakresie warunków i technologii wykonywania zabezpieczeń, właściwości technicznych wyrobów malarskich oraz kontroli jakości wykonanych prac.

Informacja o wykonanym zabezpieczeniu ogniochronnym powinna być wpisana do dziennika budowy. Treść tej informacji powinna zawierać co najmniej:

- nazwę zabezpieczenia ogniochronnego według niniejszej Aprobaty Technicznej ITB,
- klasę odporności ogniowej zabezpieczonych elementów stalowych,
- nazwę firmy wykonującej zabezpieczenia ogniochronne,
- datę wykonania zabezpieczenia ogniochronnego,
- protokół z odbioru wykonania zabezpieczenia ogniochronnego.

2.2.2. Warunki wykonania zabezpieczeń ogniochronnych. Podczas wykonywania zabezpieczeń ogniochronnych systemu INTERCHAR 404 powinny być spełnione niżej określone warunki:

- 1) Zabezpieczenia powinny być wykonywane w temperaturze otoczenia nie niższej niż +5°C i przy wilgotności względnej powietrza nie wyższej niż 80%, w dni pogodne (bez deszczu i mgły). Należy przestrzegać zasady, aby malowana powierzchnia stalowa miała temperaturę co najmniej o 3°C wyższą niż temperatura punktu rosy. W miejscu prowadzenia prac malarskich powinna być zapewniona sprawnie działająca wentylacja.
- 2) Powierzchnie stalowe należy oczyścić do stopnia Sa 2^{1/2}, według normy PN-ISO 8501-1:1996.
- 3) Do wykonywania warstwy podkładowej zabezpieczenia powinna być stosowana anty-korozyjna farba INTERGARD 251, otrzymana w wyniku mechanicznego wymieszania 4 cz. obj. składnika A (żywicznego) z 1 cz. obj. składnika B (utwardzacza). Farba ta

może być наносzona za pomocą pędzla, wałka lub metodą natrysku. Grubość warstwy podkładowej (po wyschnięciu) powinna wynosić $50 \div 75 \mu\text{m}$.

- 4) Do wykonywania warstwy zasadniczej (pęczniającej) zabezpieczenia należy stosować farbę INTERCHAR 404. Farba ta może być nakładana (na zabezpieczone antykorozyjnie, wyschnięte i odpylone podłoże jak w poz. 3.) metodą natrysku bezpowietrznego lub za pomocą pędzla. Grubość warstwy zasadniczej zależy od wymaganej klasy odporności ogniowej, wskaźnika masywności przekroju zabezpieczanego elementu oraz temperatury krytycznej stali i powinna być zgodna z wymaganymi grubościami podanymi w p. 2.2.3.
- 5) Do wykonywania warstwy nawierzchniowej zabezpieczenia należy stosować farbę INTERTHANE 870 otrzymaną w wyniku mechanicznego wymieszania 7 cz. obj. składnika A (żywicznego) z 1 cz. obj. składnika B (utwardzacza) lub INTERTHANE 990 otrzymaną w wyniku mechanicznego wymieszania 6 cz. obj. składnika A (żywicznego) z 1 cz. obj. składnika B (utwardzacza). Nakładanie farb może odbywać się za pomocą pędzla, wałka lub metodą natrysku. Grubość warstwy nawierzchniowej powinna wynosić: $75 \div 120 \mu\text{m}$ w przypadku farby INTERTHANE 870, $50 \div 75 \mu\text{m}$ w przypadku farby INTERTHANE 990. Do nakładania warstwy nawierzchniowej można przystąpić po wyschnięciu warstwy zasadniczej (pęczniającej).

Podczas wykonywania zabezpieczeń należy przestrzegać warunków bezpiecznego stosowania wyrobów malarskich podanych przez producenta w karcie charakterystyki wyrobu, opracowanej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 3 lipca 2002 r. w sprawie karty charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego (Dz. U. Nr 140, poz. 1171).

Kontrola wykonanego zabezpieczenia powinna obejmować sprawdzenie:

- a) wyglądu zewnętrznego,
- b) przyczepności warstwy podkładowej do podłoża,
- c) grubości poszczególnych warstw zabezpieczenia w stanie mokrym i po wyschnięciu.

Sprawdzenia grubości i przyczepności zabezpieczenia do podłoża powinny być wykonane na polach kontrolnych o powierzchni $0,5 \text{ m}^2$, wyznaczonych dla każdego 1000 m^2 zabezpieczenia, przy czym sumaryczna wielkość powierzchni kontrolnych nie może być mniejsza niż $0,5 \text{ m}^2$. Powierzchnie kontrolne należy jednoznacznie, w sposób trwały oznakować i udokumentować. Jeżeli ze względów estetycznych oznakowanie powierzchni kontrolnych jest niewskazane, można z nich zrezygnować na pisemny wniosek Inwestora oraz za zgodą Wnioskodawcy.



AT-15-7149/2006

1/28

Tablica 2

Minimalne grubości zabezpieczeń ogniochronnych (warstwy podkładowej grubości 0,03 mm i warstwy pęczniającej) wykonywanych systemem INTERCHAR 404 (po wyschnięciu); klasa odporności ogniowej R 20 — profile otwarte

U/A m ⁻¹	Minimalne grubości zabezpieczeń, mm, dla temperatury krytycznej								
	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
≤ 80	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
81 + 100	0,37	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
101 + 120	0,43	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
121 + 140	0,49	0,32	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31		
141 + 160	0,55	0,36	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
161 + 180	0,60	0,39	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31		
181 + 200	0,65	0,43	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
201 + 220	0,70	0,46	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
221 + 240	0,75	0,49	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
241 + 260	0,79	0,52	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
261 + 280	0,83	0,55	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
281 + 300	0,87	0,57	0,33	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31

Tablica 3

Minimalne grubości zabezpieczeń ogniochronnych (warstwy podkładowej grubości 0,03 mm i warstwy pęczniającej) wykonywanych systemem INTERCHAR 404 (po wyschnięciu); klasa odporności ogniowej R 30 — profile otwarte

U/A m ⁻¹	Minimalne grubości zabezpieczeń, mm, dla temperatury krytycznej								
	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
≤ 80	0,55	0,41	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
81 + 100	0,67	0,50	0,38	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
101 + 120	0,78	0,58	0,43	0,32	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
121 + 140	0,89	0,66	0,49	0,36	0,31	0,31	0,31		
141 + 160	0,99	0,74	0,55	0,40	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
161 + 180	1,09	0,81	0,60	0,44	0,31	0,31	0,31		
181 + 200	1,17	0,88	0,66	0,47	0,32	0,31	0,31	0,31	0,31



c.d. Tablicy 3

U/A m ⁻¹	Minimalne grubości zabezpieczeń, mm, dla temperatury krytycznej								
	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
201 + 220	1,26	0,95	0,71	0,51	0,35	0,31	0,31	0,31	0,31
221 + 240	—	1,02	0,76	0,54	0,37	0,31	0,31	0,31	0,31
241 + 260	—	1,08	0,81	0,58	0,39	0,31	0,31	0,31	0,31
261 + 280	—	1,14	0,85	0,61	0,41	0,31	0,31	0,31	0,31
281 + 300	—	1,20	0,90	0,65	0,43	0,31	0,31	0,31	0,31

Tablica 4

Minimalne grubości zabezpieczeń ogniochronnych (warstwy podkładowej grubości 0,03 mm i warstwy pęczniającej) wykonywanych systemem INTERCHAR 404 (po wyschnięciu); klasa odporności ogniowej R 45 — profile otwarte

U/A m ⁻¹	Minimalne grubości zabezpieczeń, mm, dla temperatury krytycznej								
	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
≤ 80	0,93	0,72	0,58	0,47	0,39	0,32	0,31	0,31	0,31
81 + 100	1,13	0,88	0,70	0,57	0,46	0,38	0,31	0,31	0,31
101 + 120	—	1,03	0,82	0,66	0,54	0,44	0,35	0,31	0,31
121 + 140	—	1,17	0,94	0,76	0,61	0,49	0,39	0,31	0,31
141 + 160	—	—	1,05	0,85	0,68	0,55	0,43	0,34	0,31
161 + 180	—	—	1,16	0,94	0,75	0,60	0,48	0,37	0,31
181 + 200	—	—	1,27	1,02	0,82	0,66	0,52	0,40	0,31
201 + 220	—	—	—	1,11	0,89	0,71	0,56	0,43	0,31
221 + 240	—	—	—	1,19	0,96	0,77	0,60	0,45	0,33
241 + 260	—	—	—	1,28	1,03	0,82	0,64	0,48	0,35
261 + 280	—	—	—	—	1,10	0,88	0,68	0,51	0,37
281 + 300	—	—	—	—	1,16	0,93	0,72	0,54	0,38

Tablica 8

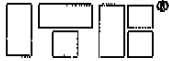
Minimalne grubości zabezpieczeń ogniochronnych (warstwy podkładowej grubości 0,03 mm i warstwy pęczniającej) wykonywanych systemem INTERCHAR 404 (po wyschnięciu); klasa odporności ogniowej R 30 — rury prostokątne

U/A m ⁻¹	Minimalne grubości zabezpieczeń, mm, dla temperatury krytycznej								
	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
≤ 80	0,79	0,44	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
81 + 100	1,19	0,72	0,39	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
101 + 120	—	1,02	0,60	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
121 + 140	—	—	0,83	0,43	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
141 + 160	—	—	1,09	0,60	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
161 + 180	—	—	—	0,81	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
181 + 200	—	—	—	1,06	0,45	0,31	0,31	0,31	0,31
201 + 220	—	—	—	—	0,63	0,31	0,31	0,31	0,31
221 + 240	—	—	—	—	0,87	0,31	0,31	0,31	0,31
241 + 260	—	—	—	—	1,22	0,31	0,31	0,31	0,31
261 + 280	—	—	—	—	—	0,31	0,31	0,31	0,31
281 + 300	—	—	—	—	—	0,37	0,31	0,31	0,31

Tablica 9

Minimalne grubości zabezpieczeń ogniochronnych (warstwy podkładowej grubości 0,03 mm i warstwy pęczniającej) wykonywanych systemem INTERCHAR 404 (po wyschnięciu); klasa odporności ogniowej R 45 — rury prostokątne

U/A m ⁻¹	Minimalne grubości zabezpieczeń, mm, dla temperatury krytycznej								
	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
≤ 80	—	—	0,95	0,67	0,47	0,32	0,31	0,31	0,31
81 + 100	—	—	—	1,00	0,72	0,50	0,32	0,31	0,31
101 + 120	—	—	—	—	1,00	0,71	0,47	0,31	0,31
121 + 140	—	—	—	—	—	0,97	0,66	0,40	0,31
141 + 160	—	—	—	—	—	1,29	0,90	0,56	0,31
161 + 180	—	—	—	—	—	—	1,20	0,77	0,39



c.d. Tablicy 9

U/A m ⁻¹	Minimalne grubości zabezpieczeń, mm, dla temperatury krytycznej								
	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
181 + 200	—	—	—	—	—	—	—	1,05	0,56
201 + 220	—	—	—	—	—	—	—	—	0,81
221 + 240	—	—	—	—	—	—	—	—	1,22
> 240	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Tablica 10

Minimalne grubości zabezpieczeń ogniochronnych (warstwy podkładowej grubości 0,03 mm i warstwy pęczniającej) wykonywanych systemem INTERCHAR 404 (po wyschnięciu); klasa odporności ogniowej R 60 — rury prostokątne

U/A m ⁻¹	Minimalne grubości zabezpieczeń, mm, dla temperatury krytycznej								
	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
≤ 80	—	—	—	—	1,02	0,80	0,63	0,49	0,37
81 + 100	—	—	—	—	—	1,15	0,91	0,72	0,55
101 + 120	—	—	—	—	—	—	1,26	0,99	0,77
121 + 140	—	—	—	—	—	—	—	—	1,05
> 140	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Tablica 11

Minimalne grubości zabezpieczeń ogniochronnych (warstwy podkładowej grubości 0,03 mm i warstwy pęczniającej) wykonywanych systemem INTERCHAR 404 (po wyschnięciu); klasa odporności ogniowej R 15 — rury okrągłe

U/A m ⁻¹	Minimalne grubości zabezpieczeń, mm, dla temperatury krytycznej								
	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
≤ 80	0,47	0,34	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
81 + 100	0,58	0,43	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
101 + 120	0,69	0,52	0,37	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
121 + 140	0,78	0,59	0,43	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
141 + 160	0,86	0,67	0,49	0,34	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31



c.d. Tablicy 11

U/A m ⁻¹	Minimalne grubości zabezpieczeń, mm, dla temperatury krytycznej								
	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
161 + 180	0,94	0,73	0,55	0,38	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
181 + 200	1,00	0,79	0,60	0,42	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
201 + 220	1,06	0,85	0,65	0,46	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
221 + 240	1,12	0,90	0,69	0,50	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
241 + 260	1,17	0,95	0,74	0,53	0,33	0,31	0,31	0,31	0,31
261 + 280	1,22	1,00	0,78	0,57	0,36	0,31	0,31	0,31	0,31
281 + 300	1,26	1,04	0,82	0,60	0,38	0,31	0,31	0,31	0,31

Tablica 12

Minimalne grubości zabezpieczeń ogniochronnych (warstwy podkładowej grubości 0,03 mm i warstwy pęczniającej) wykonywanych systemem INTERCHAR 404 (po wyschnięciu); klasa odporności ogniowej R 20 — rury okrągłe

U/A m ⁻¹	Minimalne grubości zabezpieczeń, mm, dla temperatury krytycznej								
	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
≤ 80	0,68	0,53	0,40	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
81 + 100	0,83	0,65	0,51	0,39	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
101 + 120	0,97	0,77	0,61	0,47	0,35	0,31	0,31	0,31	0,31
121 + 140	1,09	0,88	0,70	0,54	0,41	0,31	0,31	0,31	0,31
141 + 160	1,19	0,98	0,79	0,62	0,46	0,33	0,31	0,31	0,31
161 + 180	1,29	1,07	0,87	0,69	0,52	0,37	0,31	0,31	0,31
181 + 200	—	1,15	0,95	0,75	0,58	0,41	0,31	0,31	0,31
201 + 220	—	1,23	1,02	0,82	0,63	0,45	0,31	0,31	0,31
221 + 240	—	—	1,09	0,88	0,68	0,49	0,31	0,31	0,31
241 + 260	—	—	1,15	0,94	0,73	0,53	0,34	0,31	0,31
261 + 280	—	—	1,21	1,00	0,78	0,57	0,37	0,31	0,31
281 + 300	—	—	1,27	1,05	0,83	0,61	0,39	0,31	0,31

Tablica 15

Minimalne grubości zabezpieczeń ogniochronnych (warstwy podkładowej grubości 0,03 mm i warstwy pęczniającej) wykonywanych systemem INTERCHAR 404 (po wyschnięciu); klasa odporności ogniowej R 60 — rury okrągłe

U/A m ⁻¹	Minimalne grubości zabezpieczeń, mm, dla temperatury krytycznej								
	350°C	400°C	450°C	500°C	550°C	600°C	650°C	700°C	750°C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
≤ 80	—	—	—	—	—	1,18	1,05	0,93	0,83
81 + 100	—	—	—	—	—	—	—	1,17	1,05
101 + 120	—	—	—	—	—	—	—	—	1,27
> 120	—	—	—	—	—	—	—	—	—

3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

3.1. Farby INTERGARD 251, INTERTHANE 870 i INTERTHANE 990

3.1.1. Właściwości techniczne. Właściwości techniczne farby antykorozyjnej INTERGARD 251 i farb nawierzchniowych INTERTHANE 870 i INTERTHANE 990, powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w tablicy 16.

Tablica 16

Wymagane właściwości techniczne wyrobów malarskich
INTERGARD 251, INTERTHANE 870 i INTERTHANE 990

Poz.	Właściwości	Wymagania			Badania według
		INTERGARD 251	INTERTHANE 870	INTERTHANE 990	
1	2	3	4	5	6
1	Wygląd zewnętrzny	bez kożucha, rozdziału faz, obcych wtrąceń i osadu			p. 5.6.1
2	Gęstość, g/ml				p. 5.6.2
	▪ składnik A	1,584 ± 5%	1,371 ± 5%	1,202 ± 5%	
	▪ składnik B	0,917 ± 5%	1,064 ± 5%	1,064 ± 5%	
3	Lepkość pozorna, mierzona metodą Brookfielda, mPa·s:				p. 5.6.3
	▪ składnik A	77300 ± 10% (wirnik nr 6, v obr. 10 obr./min.)	1238 ± 10% (wirnik nr 2, v obr. 10 obr./min.)	1238 ± 10% (wirnik nr 2, v obr. 10 obr./min.)	
	▪ składnik B	194 ± 10% (wirnik nr 1, v obr. 50 obr./min.)	169 ± 10% (wirnik nr 1, v obr. 10 obr./min.)	169 ± 10% (wirnik nr 1, v obr. 10 obr./min.)	

c.d. Tablicy 16

Poz.	Właściwości	Wymagania			Badania według
		INTERGARD 251	INTERTHANE 870	INTERTHANE 990	
1	2	3	4	5	6
4	Czas wysychania powierzchniowego, h	0,75 ± 10%	1 ± 10%	1,5 ± 10%	p. 5.6.4
5	Zawartość substancji nietłotnych, % (wag.)	69 +76	68 + 75	65 + 72	p. 5.6.5.

3.1.2. Przydatność do użycia. Okresy przydatności do użycia farb INTERGARD 251, INTERTHANE 870 i INTERTHANE 990 powinny być określone na opakowaniach. Producent gwarantuje, że wyroby w tym okresie zachowają swoje właściwości zgodne z wymaganiami podanymi w p. 3.1.1.

3.2. Farba INTERCHAR 404

3.2.1. Właściwości techniczne. Właściwości techniczne farby pęczniejącej INTERCHAR 404 powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w tablicy 17.

Tablica 17

Wymagane właściwości techniczne farby pęczniejącej INTERCHAR 404

Poz.	Właściwości	Wymagania	Badania według
		3	
1	2	3	4
1.	Wygląd zewnętrzny	bez kożucha, rozdziału faz, obcych wtrąceń i osadu	p. 5.6.1
2.	Gęstość, g/ml	1,363 ± 5%	p. 5.6.2
3.	Lepkość pozorna, mierzona metodą Brookfielda, mPa·s (włmnik nr 6, v obr. 10 obr./min.)	47500 ± 10%	p. 5.6.3
4.	Czas wysychania powierzchniowego, h	0,66 ± 10%	p. 5.6.4
5.	Zawartość substancji nietłotnych, %	78 + 86	p. 5.6.5.

3.2.2. Przydatność do użycia. Okres przydatności do użycia farby INTERCHAR 404 powinien być określony na opakowaniach. Producent gwarantuje, że wyrób w tym okresie zachowa swoje właściwości zgodne z wymaganiami podanymi w p. 3.2.1.

3.3. Zestaw wyrobów do wykonywania zabezpieczeń ogniochronnych systemu INTERCHAR 404

3.3.1. Właściwości techniczne. Właściwości techniczne zabezpieczeń ogniochronnych systemu INTERCHAR 404, wykonanych z farby antykorozyjnej INTERGARD 251, farby pęczniającej INTERCHAR 404 i farby nawierzchniowej INTERTHANE 870 lub INTERTHANE 990, powinny być zgodne z wymaganiami podanym w tablicy 18.

Tablica 18

Wymagane właściwości techniczno-użytkowe zabezpieczeń ogniochronnych systemu INTERCHAR 404

Poz.	Właściwości	Wymagania	Badania wg
1	2	3	4
1	Wygląd powłoki	brak pęcherzy, odstawania powłoki od podłoża i miejsc niepokrytych	p. 5.6.6
2	Przyczepność powłoki z farby podkładowej do podłoża stalowego metodą siatki nacięć, stopień	0 lub 1	p. 5.6.7
3	Przyczepność powłoki z zestawu wyrobów do podłoża stalowego i międzywarstwowa metodą odrywania, MPa	$\geq 3,0$ lub zerwanie w warstwie pęczniającej	p. 5.6.7
4	Odporność na działanie mgły solnej, oceniona po badaniu przez okres 720 h: <ul style="list-style-type: none"> • wygląd zewnętrzny • przyczepność do podłoża i międzywarstwowa, MPa 	powłoka nie wykazuje żadnych zniszczeń przez czas badania $\geq 3,0$ lub zerwanie w warstwie pęczniającej	p. 5.6.8
5	Odporność na działanie wilgoci, oceniona po badaniu przez okres 480 h: <ul style="list-style-type: none"> • wygląd zewnętrzny • przyczepność do podłoża i międzywarstwowa, MPa 	powłoka nie wykazuje żadnych zniszczeń przez czas badania $\geq 3,0$ lub zerwanie w warstwie pęczniającej	p. 5.6.9
6	Rezystancja powłoki, Ω : <ul style="list-style-type: none"> ▪ przed działaniem czynników korozyjnych ▪ po 720 godz. działania mgły solnej 	$\geq 10^8$ $\geq 10^7$	p. 5.6.10

3.3.2. Skuteczność ogniochronna zabezpieczeń systemu INTERCHAR 404. Odporność ogniowa elementów stalowych zabezpieczonych zestawem wyrobów systemu INTERCHAR 404 zgodnie z wymaganiami niniejszej Aprobaty, poddanych badaniu według p. 5.6.11, powinna być zgodna z określoną w p. 2.2.3.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie

Wyroby INTERGARD 251, INTERCHAR 404, INTERTHANE 870 i INTERTHANE 990 powinny być opakowane w firmowe, szczelnie zamykane opakowania, zabezpieczające je przed wylaniem i zmianą właściwości techniczno-użytkowych.

Do każdego opakowania powinna być dołączona etykieta, zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę i adres Producenta,
- nazwę wyrobu według niniejszej Aprobaty Technicznej ITB,
- masę netto,
- termin przydatności do użycia,
- informacje dotyczące zagrożenia dla zdrowia lub życia, określone w karcie charakterystyki wyrobu, opracowanej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 3 lipca 2002 r. w sprawie karty charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego (Dz. U. Nr 140, poz. 1171),
- oznakowanie wymagane przez rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 11 lipca 2002 r. w sprawie opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 140, poz. 1173),
- warunki przechowywania i transportu,
- numer Aprobaty Technicznej ITB (AT-15-7149/2006),
- nazwę jednostki certyfikującej, która brała udział w ocenie zgodności,
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- znak budowlany.

Sposób oznakowania wyrobu znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198/2004, poz. 2041).

4.2. Przechowywanie

Wyroby INTERGARD 251, INTERCHAR 404, INTERTHANE 870 i INTERTHANE 990, opakowane według p. 4.1, należy przechowywać w sposób zabezpieczający je przed zmianą właściwości techniczno-użytkowych i zniszczeniem, określony w instrukcji składowania, opracowanej przez Producenta w języku polskim i udostępnianej odbiorcom wyrobów.

4.3. Transport

Wyroby INTERGARD 251, INTERCHAR 404, INTERTHANE 870 i INTERTHANE 990, opakowane według p. 4.1, należy przewozić w sposób zabezpieczający je przed zmianą właściwości techniczno-użytkowych i zniszczeniem, określony w instrukcji transportowania opracowanej przez Producenta, uwzględniającej polskie przepisy przy przewożeniu tego typu materiałów. Instrukcja ta, w języku polskim, powinna być przekazywana odbiorcom wyrobów.

5. OCENA ZGODNOŚCI

5.1. Zasady ogólne

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1, pkt. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92/2004, poz. 881) zestaw wyrobów, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, może być wprowadzany do obrotu i stosowany przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli Producent (lub jego upoważniony przedstawiciel, mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej) dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-7149/2006 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198/2004, poz. 2041), ocenę zgodności zestawu wyrobów systemu INTERCHAR 404 z Aprobata Techniczną ITB AT-15-7149/2006 dokonuje Producent (lub jego upoważniony przedstawiciel, mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej), stosując system 1.

W przypadku systemu 1 oceny zgodności, Producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-7149/2006, jeżeli akredytowana jednostka certyfikująca wydała certyfikat zgodności wyrobu na podstawie:

1. zadania Producenta:
 - zakładowej kontroli produkcji,
 - uzupełniających badań gotowych wyrobów (próbek) pobranych w zakładzie produkcyjnym, prowadzonych przez Producenta, zgodnie z ustalonym planem badań, obejmujących badania określone w p. 5.4.3.
2. zadania akredytowanej jednostki:
 - wstępnego badania typu,

- wstępnej inspekcji zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji,
- ciągłego nadzoru, oceny i akceptacji zakładowej kontroli produkcji.

5.2. Wstępne badania typu

Wstępne badanie typu jest badaniem potwierdzającym wymagane właściwości techniczno-użytkowe, wykonywanym przed wprowadzeniem wyrobów do obrotu.

Wstępne badanie typu zestawu wyrobów systemu INTERCHAR 404 obejmuje:

- a) przyczepność do podłoża i międzywarstwową,
- b) odporność korozyjną,
- c) klasy odporności ogniowej.

Badania, które w procedurze aprobowej były podstawą do ustalenia właściwości techniczno-użytkowych wyrobu stanowią badania typu w ocenie zgodności.

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje:

- 1) specyfikację i sprawdzanie wyrobów składowych i materiałów,
- 2) kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania gotowego wyrobu (p. 5.4.2), prowadzone przez Producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, dostosowanych do technologii produkcji i zmierzających do uzyskania wyrobu o wymaganych właściwościach.

Kontrola produkcji powinna zapewniać, że wyroby są zgodne z Aprobata Techniczną ITB AT-15-7149/2006. Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyrób spełnia kryteria oceny zgodności. Każda partia wyrobu powinna być jednoznacznie zidentyfikowana w rejestrze badań.

5.4. Badania gotowych wyrobów

5.4.1. Program badań. Program badań obejmuje:

- a) badania bieżące,
- b) badania uzupełniające.

5.4.2. Badania bieżące. Badania bieżące obejmują sprawdzenie właściwości farb w zakresie:

- a) wyglądu zewnętrznego,
- b) gęstości,
- c) czasu wysychania.

5.4.3. Badania uzupełniające. Badania uzupełniające obejmują sprawdzenie:

- a) lepkości,
- b) zawartości substancji nietlotnych,
- c) wyglądu powłoki,
- d) przyczepności do podłoża i międzywarstwowej,
- e) odporności korozyjnej,
- f) skuteczności ogniochronnej.

5.5. Częstotliwość badań

Badania bieżące powinny być prowadzone zgodnie z ustalonym planem badań, ale nie rzadziej niż dla każdej partii wyrobów. Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Badania uzupełniające powinny być wykonywane nie rzadziej niż raz na trzy lata.

5.6. Metody badań

5.6.1. Badanie wyglądu zewnętrznego. Wygląd zewnętrzny wyrobów określa się według normy PN-EN ISO 1513:1999.

5.6.2. Badanie gęstości. Gęstość określa się według normy PN-EN ISO 2811-2:2002.

5.6.3. Badanie lepkości. Lepkość określa się według normy PN-ISO 2555:1999, stosując wirnik i prędkość obrotową odpowiednio według tablicy 16 lub 17.

5.6.4. Badanie czasu wysychania powierzchniowego. Czas wysychania powierzchniowego powłoki określa się według normy PN-EN ISO 1517:1999.

5.6.5. Badanie zawartości substancji nietlotnych. Zawartość substancji nietlotnych określa się według normy PN-EN ISO 3251:2004.

5.6.6. Badanie wyglądu powłoki. Wygląd powłoki ocenia się według normy PN-EN ISO 12944-7:2001 (ocena wzrokowa).

5.6.7. Badanie przyczepności. Przyczepność powłoki z farby antykorozyjnej INTERGARD 251 do podłoża stalowego określa się metodą siatki nacięć według normy PN-EN ISO 2409: 1999. Przyczepność zabezpieczenia, wykonanego z zestawu wyrobów zgodnie z wymaganiami p. 5.7, do podłoża stalowego i międzywarstwową określa się metodą odrywania według normy PN-EN ISO 4624:2004.

5.6.8. Badanie odporności na działanie mgły solnej. Badanie odporności zabezpieczenia, wykonanego zgodnie z wymaganiami p. 5.7, na działanie mgły solnej przeprowadza się według normy PN-ISO 7253:2000, w temperaturze 35°C, stosując 5-cio procentowy roztwór chlorku sodu. Po badaniu sprawdza się:

- wygląd zewnętrzny powłoki według normy PN-EN ISO 4628-2:2005,
- przyczepność do podłoża i międzywarstwową metodą odrywania według normy PN-EN ISO 4624:2004.

5.6.9. Badanie odporności na działanie wilgoci. Badanie odporności zabezpieczenia, wykonanego zgodnie z p. 5.7, na działanie wilgoci przeprowadza się według normy PN-EN ISO 6270-1:2002. Po badaniu sprawdza się:

- wygląd zewnętrzny powłoki według normy PN-EN ISO 4628-2:2005,
- przyczepność do podłoża i międzywarstwową metodą odrywania według normy PN-EN ISO 4624:2004.

5.6.10. Badanie rezystancji powłoki. Badanie rezystancji (parametru impedancyjnego), będącego wyznacznikiem szczelności powłoki malarskiej przeprowadza się metodą elektrochemicznej spektroskopii impedancyjnej EIS dla układu: metal – powłoka – elektrolit w obwodach prądu zmiennego, w szerokim zakresie częstotliwości, według ZUAT-15/VI.01/2003.

5.6.11. Badanie skuteczności ogniochronnej. Badanie i ocenę skuteczności ogniochronnej zabezpieczenia systemu INTERCHAR 404, wykonanego z zestawu farb zgodnie z p. 5.7 określa się według norm PN-ENV 13381-4:2004 i PN-EN 13501-2:2005.

Badania uzupełniające przeprowadza się przy oddziaływaniu termicznym według krzywej standardowej „temperatura – czas”, w jednej próbie ogniowej, na zestawie 3 słupków nieobciążonych o długości 1000 mm, wykonanych z profili walcowanych dwuteowych, z naniesioną badaną izolacją ogniochronną o grubości przyjmowanej na podstawie wymagań Aprobaty Technicznej. Wynik badania uznaje się za pozytywny, jeżeli temperatura po czasie odpowiadającym odporności ogniowej we wszystkich elementach próbnym nie przekracza temperatury krytycznej, podanej w odpowiedniej tablicy Aprobaty Technicznej.

5.7. Pobieranie i przygotowanie próbek do badań

Próbki do badań należy pobierać zgodnie z zasadami podanymi w PN-EN ISO 15528:2002.

Próbki wyrobów do badań należy przygotować według normy PN-EN ISO 1513:1999.

Jako podłoże do badań właściwości technicznych powłoki należy stosować płytki o wymiarach np. 150 × 100 cm z blachy stalowej, oczyszczonej do stopnia Sa 2^{1/2}, według normy PN-ISO 8501-1:1996.

Płytki należy pomalować zgodnie z warunkami stosowania zestawu wyrobów do wykonywania ogniochronnego zabezpieczenia systemu INTERCHAR 404 zgodnie z p. 2.2.

5.8. Ocena wyników badań

Wyprodukowane wyroby można uznać za zgodne z wymaganiami niniejszej Aprobaty Technicznej ITB, jeżeli wyniki wszystkich badań są pozytywne.

6. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE

6.1. Aprobata Techniczna ITB AT-15-7149/2006 jest dokumentem stwierdzającym przydatność do stosowania w budownictwie zestawu wyrobów systemu INTERCHAR 404 do wykonywania zabezpieczeń ogniochronnych konstrukcji stalowych w zakresie wynikającym z postanowień Aprobaty.

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1, pkt. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92/2004, poz. 881) zestaw wyrobów, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, może być wprowadzany do obrotu i stosowany przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli Producent (lub jego upoważniony przedstawiciel, mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej) dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-7149/2006 i oznakował wyrób znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.2. Aprobata Techniczna ITB nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności obwieszczenia Marszałka Sejmu RP z dnia 13 czerwca 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. — Prawo własności przemysłowej (Dz. U. Nr 119, poz. 1117). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Aprobaty Technicznej.

6.3. ITB wydając Aprobata Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

6.4. Aprobata Techniczna nie zwalnia Producenta od odpowiedzialności za właściwą jakość wyrobów wchodzących w skład zestawu do wykonywania zabezpieczeń ogniochron-

nych systemu INTERCHAR 404 oraz wykonawców zabezpieczeń ogniochronnych od odpowiedzialności za ich właściwe zastosowanie.

6.5. W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wprowadzeniem do obrotu i stosowania w budownictwie zestawu wyrobów INTERGARD 251, INTERCHAR 404, INTERTHANE 870 i INTERTHANE 990 do wykonywania zabezpieczeń ogniochronnych systemu INTERCHAR 404 należy zamieszczać informację o udzielonej tym wyrobom Aprobacie Technicznej ITB AT-15-7149/2006.

5. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna ITB AT-15-7149/2006 ważna jest do 17 października 2011 r.

Ważność Aprobaty Technicznej ITB może być przedłużona na kolejne okresy, jeżeli jej Wnioskodawca, lub formalny następca, wystąpi w tej sprawie do Instytutu Techniki Budowlanej z odpowiednim wnioskiem nie później niż 3 miesiące przed upływem terminu ważności tego dokumentu.

K o n i e c

INFORMACJE DODATKOWE

Normy i dokumenty związane

PN-EN 1363-1:2001	<i>Badanie odporności ogniowej. Część 1: Wymagania ogólne</i>
PN-EN 13501-2:2005	<i>Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 2: Klasyfikacja na podstawie badań odporności ogniowej, z wyłączeniem instalacji wentylacyjnej</i>
PN-ENV 13381-4:2004	<i>Metody badawcze ustalania wpływu zabezpieczeń na odporność ogniową elementów konstrukcyjnych. Część 4: Zabezpieczenia elementów stalowych</i>
PN-EN ISO 1513:1999	<i>Farby i lakiery. Sprawdzanie i przygotowanie próbek do badań</i>
PN-EN ISO 1517:1999	<i>Farby i lakiery. Badanie schnięcia powierzchniowego. Metoda z kuleczkami szklanymi</i>
PN-EN ISO 2409:1999	<i>Farby i lakiery. Metoda siatki nacięć</i>
PN-EN ISO 3251:2004	<i>Farby i lakiery. Oznaczanie zawartości substancji nielotnych</i>
PN-EN ISO 4624:2004	<i>Farby i lakiery. Próba odrywania do oceny przyczepności</i>

PN-ISO 2555:1999	<i>Tworzywa sztuczne. Polimery w stanie ciekłym w postaci emulsji lub dyspersji. Oznaczanie lepkości pozornej metodą Brookfielda</i>
PN-EN ISO 2811-2:2002	<i>Farby i lakiery. Oznaczanie gęstości. Część 2: Metoda zanurzenia sondy</i>
PN-EN ISO 6270-1:2002	<i>Farby i lakiery. Oznaczanie odporności na wilgoć. Część 1: Kondensacja ciągła</i>
PN-EN ISO 12944-2:2001	<i>Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 2: Klasyfikacja środowisk</i>
PN-EN ISO 12944-6:2001	<i>Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 6: Laboratoryjne metody badań właściwości</i>
PN-EN ISO 12944-7:2001	<i>Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 7: Wykonywanie i nadzór prac malarskich</i>
PN-EN ISO 15528:2002	<i>Farby, lakiery oraz surowce do farb i lakierów. Pobieranie próbek</i>
PN-EN ISO 4628-2:2005	<i>Farby i lakiery. Ocena zniszczenia powłok. Określanie ilości i rozmiaru uszkodzeń oraz intensywności jednolitych zmian w wyglądzie. Część 2: Ocena stopnia spęcherzenia</i>
PN-ISO 7253:2000	<i>Farby i lakiery. Oznaczanie odporności na rozpyloną obojętną solankę (mgłą)</i>
PN-ISO 8501-1:1996	<i>Przygotowanie podłoża stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów, Wzrokowa ocena czystości powierzchni. Stopnie skorodowania i stopnie przygotowania niezabezpieczonych podłoża stalowych oraz podłoża stalowych po całkowitym usunięciu wcześniej nałożonych powłok</i>
ZUAT-15/VII.05/2004	<i>Zestawy wyrobów malarskich do zabezpieczania ogniochronnego konstrukcji stalowych. Zalecenia Udzielania Aprobata Technicznych, Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2004 r.</i>
ZUAT-15/VI.01/2003	<i>Wyroby malarskie do ochrony konstrukcji stalowych przed korozją. Zalecenia Udzielania Aprobata Technicznych, Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2004 r.</i>

Procedury Badawcze ITB

- LO-35 *Oznaczanie odporności powłok na działanie mgły solnej. Procedura uzupełniająca do normy PN-ISO 7253 Farby i lakiery. Oznaczanie odporności na rozpyloną obojętną solankę (mgłę)*
- LO-30 *Oznaczanie lepkości pozornej metodą Brookfielda. Procedura uzupełniająca do normy PN-ISO 2555 Tworzywa sztuczne. Polimery w stanie ciekłym, w postaci emulsji lub dyspersji. Oznaczanie lepkości pozornej metodą Brookfielda*
- LO-27 *Oznaczanie odporności powłok na odrywanie od podłoża. Procedura uzupełniająca do normy PN-EN ISO 2409:1999 „Farby i lakiery. Metoda siatki nacięć”*
- LP-32.1 *Sprawdzenie okresowe skuteczności ogniochronnej izolacji konstrukcji stalowych*

Sprawozdania z badań, oceny

- 1) NP-628/A/05/MŁ. *Ocena skuteczności ogniochronnej zestawu wyrobów malarskich INTERCHAR 404 do zabezpieczania ogniochronnego konstrukcji stalowych. Instytut Techniki Budowlanej, Zakład Badań Ogniwych, Warszawa*
- 2) NO-2/914/C/06. *Wyniki badań odporności korozyjnej zestawu ogniochronnego firmy International Farbenwerke GmbH dla środowisk C1-C4 — dla potrzeb aprobaty technicznej i certyfikatu z Raportem z badań nr LO 899/06. Instytut Techniki Budowlanej, Zakład Trwałości i Ochrony Budowli, Warszawa*
- 3) B-277/97, HK/B/1046/03/2005, HK/B/0319/01/2005. *Atesty Higieniczne. Państwowy Zakład Higieny, Zakład Higieny Komunalnej, Warszawa*