
	Nazwa stacji	Faza	Data oprac.	Strona:
	Nadleśnictwo Babki Dostrzegalnia Zwola	Remont dostrzegalni p.poż.	07.07.2021	15

11. Materiały dla potrzeb remontu.

Segment prostopadłościenny należy prefabrykować zgodnie z dokumentacją dla dostrzegalni.

Wspornik dla kamery i LR wraz ze zwodem pionowym.							Data:	07.07.2021
Poz.	Ilość	Wyszczególnienie	Długość	Ciężar	Ciężar	Ciężar	Materiał	Rysunek 2
	elem.		elem.	jedn.	elem.	razem		
	szt.	(przedmiot)	mm	kg / m	kg	kg		
1	1	Rura \varnothing 88,9 / 4,0 mm	1000	8,38	8,38	8,38	St3S	
2	1	Pręt \varnothing 20 mm	2977	2,47	7,35	7,35	St3S	zwód
3	6	Pręt \varnothing 20 mm	150	2,47	0,37	2,22	St3S	szczebel
4	6	Pręt \varnothing 12 mm	50	0,89	0,04	0,27	St3S	szczebel
5	1	Bl. 8 x 300 mm [podstawa]	300	64,00	5,76	5,76	St3S	
6	1	Bl. 4 x 300 mm [pod kamerę]	300	10,64	0,96	0,96	St3S	
7	4	Żeberka Bl. 8 x 50 mm	25	64,00	0,08	0,32	St3S	
8	1	CE 50	434,0	5,59	2,43	2,43	St3S	
9	1	U bolt \varnothing 16mm, gwint 50mm	340,0	1,58	0,54	0,54	St3S	
		suma				28,22		
		dodatek 2% na spoiny				0,56		
		razem				28,79		
		WYKONAĆ KPL.	1			28,79	kg	
1	13	nakrętka HV do połączeń wstępnie sprężanych kl 10 ocynk ogniowy M 16		0,0448		0,5824		PN-EN14399-4
2	11	podkładka HV do połączeń wstępnie sprężanych C45 ocynk ogniowy M 16		0,0292		0,3212		PN-EN14399-6
3	5	śr.M 16x60-8.8-B		0,121		0,605		
		razem				30,30	kg	

Płyta zbrojona							Data:	07.07.2021
Poz.	Ilość	Wyszczególnienie	Długość	Ciężar	Ciężar	Ciężar	Materiał	Rysunek 2
	elem.		elem.	jedn.	elem.	razem		
	szt.	(przedmiot)	mm	kg / m	kg	kg		
1	48	Pręt \varnothing 16 mm żebrowany	3627	1,58	5,73	275,07	St3S	
		suma				275,07		
		WYKONAĆ KPL.	1			275,07	kg	

	Nazwa stacji	Faza	Data oprac.	Strona:
	Nadleśnictwo Babki Dostrzegalnia Zwola	Remont dostrzegalni p.poż.	07.07.2021	17

RADOWIL GR - TIX
Farba poliwinylowa chemoodporna do gruntowania tiksotropowa

Stosowanie:

1. **Podłoże:** Każde podłoże przygotowane do malowania powinno być suche, pozbawione tłuszczu, soli, kurzu, produktów korozji oraz wszelkich pozostałych zanieczyszczeń. **Podłoże stalowe** - należy odłuszczyć i oczyścić do stopnia St 2 lub St 3 wg PN-EN ISO 8501-1 i PN-EN ISO 12944-4. Możliwe jest w tym celu zastosowanie metod: szlifowania, szczotkowania, dławowania lub skrobienia. **Podłoże ocynkowane** - nowe konstrukcje stalowe ocynkowane zanurzeniowo na gorąco należy malować po schropowaceniu powierzchni lub omieceniu miękkim ścierniwem do uzyskania matowej powierzchni, co poprawia znacznie przyczepność powłoki lakierowej. **Podłoże ocynkowane matowe, wysezonowane pod wpływem atmosfery**, należy oczyścić przez usunięcie produktów korozji cynku (tzw. „białej rdzy”) i wszelkich innych zanieczyszczeń. Czyszczenie można przeprowadzić przez omywanie miękkim ścierniwem, szlifowanie papierem ściernym nr 120 (ręcznie lub przy pomocy narzędzi mechanicznych), mycie wodą ze środkiem powierzchniowo-czynnym (np. Emulsolem RN-1) np. przy użyciu myjek ciśnieniowych, metodą ręczno-mechaniczną (np. przy pomocy szczotek nylonowych z twardego włosa), albo mycie rozpuszczalnikami organicznymi (np. benzyną ekstrakcyjną) z użyciem szmat, pędzli lub włókien syntetycznych z osadzonym ścierniwem. Należy przy tym zachować szczególną ostrożność, aby nie uszkodzić warstwy cynku. Po czyszczeniu/myciu zaleca się dokładne płukanie powierzchni czystą wodą i wysuszenie. Nie zaleca się malowania konstrukcji ze stali ocynkowanej przeznaczonej do eksploatacji w zanurzeniu.

Renowacja: podłoże przed malowaniem należy umyć i odłuszczyć, usunąć luźne elementy starej powłoki malarskiej oraz ślady korozji; miejsca skorodowane oczyścić do stopnia St 2 lub St 3 wg PN-EN ISO 8501-1, odpylić, a następnie zagruntować farbą do gruntowania RADOWIL GR lub GR-TIX. Stare, dobrze przyczepne do podłoża powłoki należy zszorstkować (np. przez przeszlifowanie papierem ściernym lub omiecenie ścierniwem), a następnie dokładnie odpylić.

Beton, tynk: czysty, suchy (max. 4% wilgoci), po minimum 28 dniach dojrzewania, pozbawiony mleczka i szlamu cementowego oraz dodatkowo zagruntowany cienką warstwą farby rozcieńczonej dodatkiem rozcieńczalnika.

2. **Metoda nakładania:** Natrysk hydrodynamiczny, pędzel.

Parametry natrysku hydrodynamicznego:*

średnica dyszy	-	0,33 - 0,53 mm (0,013 - 0,021")
ciśnienie na dyszy	-	150 - 300 barów

**Parametry natrysku podano przykładowo. W indywidualnych przypadkach zastosowań należy dopasować lepkość wyrobu do posiadanego sprzętu i ustalić optymalne parametry natrysku.*

3. **Przygotowanie farby:** Przed przystąpieniem do malowania farbę należy dokładnie wymieszać w opakowaniu.

Rozcieńczalnik: do wyrobów poliwinylowych PKWiU: 20.30.22.0-74-0001-XX
KTM: 1318-157-35010-0XX

Rozcieńczalnik do mycia aparatury: jak wyżej


4. **Warunki malowania:**

- temp. podłoża nie niższa niż 5°C i nie wyższa niż 35°C oraz o 3°C wyższa od temp. punktu rosy,
- wilgotność względna powietrza najwyżej 80 %,
- dobra wentylacja,
- temp. otoczenia nie niższa niż 5°C i nie wyższa niż 35°C.

5. **Czas schnięcia w temp. 20 ± 2 °C i wilgotności względnej powietrza 55 ± 5 %:**

pyłosuchość (stopień 1)	-	1 h
suchość dotykowa (stopień 3)	-	3 h

6. **Czas do nakładania kolejnej warstwy w temp. 20±2°C i wilgotności względnej powietrza 55±5%:**
 - kolejną warstwę nakładać po co najmniej 8 h schnięcia uprzednio nałożonej warstwy.

	Nazwa stacji	Faza	Data oprac.	Strona:
	Nadleśnictwo Babki Dostrzegalnia Zwola	Remont dostrzegalni p.poż.	07.07.2021	18

RADOWIL GR - TIX
Farba poliwinylowa chemoodporna do gruntowania tiksotropowa

Uwaga! Podane czasy mogą ulec zmianie wraz ze zmianą grubości powłoki, ilości warstw, temperatury suszenia, wilgotności względnej powietrza, warunków wentylacji.

7. *Następne wymalowania:* emalie poliwinylowe Radowil E-TIX, Radowil E produkcji RAFIL SA.

Warunki BHP i P.Poż.: Ze względu na zawartość lotnych i palnych składników w wyrobie, należy przestrzegać zasad i przepisów zawartych w Karcie Charakterystyki wyrobu.

Przechowywanie, transport: Wyrób należy przechowywać zgodnie z PN-C-81400: 1989 w oryginalnych, szczelnie zamkniętych opakowaniach, w pomieszczeniach zadaszonych, z dala od źródeł ognia i iskrzenia, w pomieszczeniach zamkniętych intensywnie wietrzonych, w temperaturze do 30°C. Transport zgodnie z ww. normą w opakowaniach producenta, w warunkach zabezpieczających przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami transportowymi.

Informacje dodatkowe: RADOWIL GR-TIX posiada Atest Higieniczny PZH, Opinię Techniczną ITB nr NO-2/1008/A/03, Opinię Techniczną Instytutu Elektrotechniki we Wrocławiu nr 504-8866-26-ZM/MK-51/2000 oraz dopuszczenie PSE z 2011 r. (Specyfikacje Techniczne nr PO-TE-4-P „Wykaz zestawów powłok malarskich dopuszczonych do zabezpieczeń antykorozyjnych konstrukcji stalowych i stalowych ocynkowanych”).

Dopuszczalna zawartość LZO wg dyrektywy 2004/42/WE (kategoria A/i/FR): 500 g/l.

Produkt zawiera max.: 469 ÷ 478 g/l LZO (w zależności od koloru farby).

Uwaga! Zaleca się, by technologia malowania nowych konstrukcji w warunkach warsztatowych obejmowała pełen zestaw lakierowy, tj. nałożenie zarówno warstwy gruntu jak i warstwy nawierzchniowej. Po transporcie, złożeniu i posadowieniu konstrukcji w warunkach polowych należy dokonać poprawek i uzupełnień w powłokach w miejscu ich uszkodzeń, pamiętając o starannym pomalowaniu wszystkich połączeń śrubowych. Warunkowo dopuszcza się malowanie powłok nawierzchniowych w warunkach polowych po uprzednim złożeniu i posadowieniu konstrukcji oraz naprawie uszkodzeń powłoki powstałych w trakcie składowania i transportu. Przy malowaniu warsztatowym należy zwrócić uwagę na ilość nakładanych warstw, ich grubość, odstęp czasu między nakładaniem kolejnych warstw oraz czas do pełnego wysuszenia powłoki przed oddaniem malowanego wyrobu do eksploatacji (włącznie ze składowaniem lub transportem elementów konstrukcji).

Zalecenia transportowe:**

1. Powłoki malarskie do transportu winny być należycie wysuszone - wymagany co najmniej 5° wyschnięcia zgodnie z PN-C-81519.
2. Elementy konstrukcji winny być przedzielone przekładkami ochronnymi z materiałów niemetalowych.

Zalecenia przy składowaniu*:**


1. Elementy konstrukcji należy składować pod zadaszeniem, tak aby nie były one narażone na bezpośrednie działanie promieni słonecznych bądź opadów atmosferycznych.
2. Czas składowania ograniczyć do niezbędnego minimum.
3. Łączny czas składowania nie powinien przekraczać 1 roku.
4. Nie dopuszcza się składowania bezpośrednio na ziemi.
5. Elementy konstrukcji powinny być składowane na podkładach z drewna, stali lub betonu na wysokości co najmniej 30 cm nad ziemią, w sposób gwarantujący nieuszkodzenie powłok (przekładki ochronne z niehigroskopijnych materiałów) i uniemożliwiający gromadzenie się zanieczyszczeń lub wody (kondensacja wilgoci) oraz zapewniający swobodną cyrkulację powietrza nad wszystkimi powierzchniami.

*** - na podstawie Specyfikacji Technicznych PO-TE-3-P „Wymagania Techniczne PSE-Operator S.A. dotyczące zabezpieczeń antykorozyjnych konstrukcji stalowych i stalowych ocynkowanych”.

W przypadku jakichkolwiek wątpliwości lub nietypowych zastosowań należy skonsultować się z producentem lub przeprowadzić próbne wymalowanie we własnym zakresie. Podane informacje i zalecenia wynikają z badań laboratoryjnych i praktyki aplikacyjnej. Niniejsza edycja karty technicznej unieważnia wszystkie wcześniejsze jej wydania.

RADOMSKA FABRYKA FARB I LAKIERÓW RAFIL SA

26-600 Radom, ul. Czarna 29, tel: centrala (048) 36 71 900, marketing (048) 36 71 991 fax: (048) 36 71 990, e-mail: rafil@rafil.pl
01.2017

	Nazwa stacji	Faza	Data oprac.	Strona:
	Nadleśnictwo Babki Dostrzegalnia Zwola	Remont dostrzegalni p.poż.	07.07.2021	20

RADOWIL E - TIX Emalia poliwinylowa chemoodporna tiksotropowa

Stosowanie:

1. **Podłoże:** Podłoże przed malowaniem powinno być pozbawione tłuszczu, soli, kurzu i innych zanieczyszczeń oraz wysuszone. **Powierzchnie metalowe** zagruntowane farbą RADOWIL GR lub GR-TIX powinny być czyste i suche. **Renowacja:** podłoże przed malowaniem należy umyć i odtłuścić, usunąć luźne elementy starej powłoki malarskiej oraz ślady korozji; miejsca skorodowane oczyścić do stopnia St 2 lub St 3 wg PN-EN ISO 8501-1, odpylić, a następnie zagruntować farbą do gruntowania RADOWIL GR lub GR-TIX. Stare, dobrze przyczepne do podłoża powłoki należy zszorstkować (np. przez przeszlifowanie papierem ściernym lub omiecenie ścierniwem), a następnie dokładnie odpylić. **Beton, tynk** czysty, suchy (max. 4% wilgoci), po minimum 28 dniach dojrzewania, pozbawiony mleczka i szlamu cementowego oraz dodatkowo zagruntowany cienką warstwą emalii rozcieńczanej dodatkiem rozcieńczalnika.

2. **Metoda nakładania:** Natrysk hydrodynamiczny, pędzel

Parametry natrysku hydrodynamicznego:*

średnica dyszy - 0,33 ÷ 0,53 mm (0,013 ÷ 0,021")

ciśnienie na dyszy - 150 ÷ 300 barów

**Parametry natrysku podano przykładowo. W indywidualnych przypadkach zastosowań należy dopasować lepkość wyrobu do posiadanego sprzętu i ustalić optymalne parametry natrysku.*

3. **Przygotowanie emalii:** Przed przystąpieniem do malowania emalię należy dokładnie wymieszać w opakowaniu.

Rozcieńczalnik: do wyrobów poliwinylowych PKWiU: 20.30.22.0-74-0001-XX

KTM: 1318-157-35010-0XX

Rozcieńczalnik do mycia aparatury: jak wyżej

4. **Warunki malowania:**

- temperatura podłoża nie niższa niż 5 °C i nie wyższa niż 35 °C, i o 3 °C wyższa od temperatury punktu rosy,
- wilgotność względna powietrza najwyżej 80 %,
- dobra wentylacja,
- temperatura otoczenia nie niższa niż 5 °C i nie wyższa niż 35 °C.

5. **Czas schnięcia** w temp. 20 °C i wilgotności względnej powietrza 55 ± 5 %:

pyłosuchość (stopień 1) - 1 h

suchość dotykowa (stopień 3) - 3 h

Uwaga! Podane czasy mogą ulec zmianie wraz ze zmianą grubości powłoki, ilości warstw, temperatury suszenia, wilgotności względnej powietrza, warunków wentylacji.


6. **Poprzednie wymalowania:** farby do gruntowania: poliwinylowe RADOWIL GR, GR-TIX lub epoksydowe produkcji RAFIL SA.

Warunki BHP i P.Poż.: Ze względu na zawartość lotnych i palnych składników w wyrobie, należy przestrzegać zasad i przepisów zawartych w Karcie Charakterystyki wyrobu.

Przechowywanie, transport: Wyrób należy przechowywać zgodnie z PN-C-81400: 1989 w oryginalnych, szczelnie zamkniętych opakowaniach, w pomieszczeniach zadaszonych, z dala od źródeł ognia i iskrzenia, w pomieszczeniach zamkniętych intensywnie wietrzonych, w temperaturze do 25°C. Transport zgodnie z ww. normą w opakowaniach producenta, w warunkach zabezpieczających przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami transportowymi.

Informacje dodatkowe: Emalia RADOWIL E-TIX posiada Atest Higieniczny PZH, Opinię Techniczną ITB nr NO-2/1008/A/03, Opinię Techniczną Instytutu Elektrotechniki we Wrocławiu nr 504-8866-26-ZM/MK-51/2000 oraz dopuszczenie PSE z 2011 r. (Specyfikacje Techniczne nr PO-TE-4-P „Wykaz zestawów powłok malarskich dopuszczonych do zabezpieczeń antykorozyjnych konstrukcji stalowych i stalowych ocynkowanych”).

RADOWIL E - TIX Emalia poliwinylowa chemoodporna tiksotropowa

	Nazwa stacji	Faza	Data oprac.	Strona:
	Nadleśnictwo Babki Dostrzegalnia Zwola	Remont dostrzegalni p.poż.	07.07.2021	21

RADOWIL E - TIX Emalia poliwinylowa chemoodporna tiksotropowa

Dopuszczalna zawartość LZO wg dyrektywy 2004/42/WE (kategoria A/i/FR): 500 g/l.

Produkt zawiera maksimum: 418 ÷ 489 g/l LZO (zależnie od koloru emalii).

Uwaga! Zaleca się, by technologia malowania nowych konstrukcji w warunkach warsztatowych obejmowała pełen zestaw lakierowy, tj. nałożenie zarówno warstwy gruntu jak i warstwy nawierzchniowej. Po transporcie, złożeniu i posadowieniu konstrukcji w warunkach polowych należy dokonać poprawek i uzupełnień w powłokach w miejscu ich uszkodzeń, pamiętając o starannym pomalowaniu wszystkich połączeń śrubowych. Warunkowo dopuszcza się malowanie powłok nawierzchniowych w warunkach polowych po uprzednim złożeniu i posadowieniu konstrukcji oraz naprawie uszkodzeń powłoki powstałych w trakcie składowania i transportu. Przy malowaniu warsztatowym należy zwrócić uwagę na ilość nakładanych warstw, ich grubość, odstęp czasu między nakładaniem kolejnych warstw oraz czas do pełnego wysuszenia powłoki przed oddaniem malowanego wyrobu do eksploatacji (włącznie ze składowaniem lub transportem elementów konstrukcji).

Zalecenia transportowe:**

1. Powłoki malarskie do transportu winny być należycie wysuszone - wymagany co najmniej 5° wyschnięcia zgodnie z PN-C-81519.
2. Elementy konstrukcji winny być przedzielone przekładkami ochronnymi z materiałów niemetalowych.

Zalecenia przy składowaniu:**


1. Elementy konstrukcji należy składować pod zadaszeniem, tak aby nie były one narażone na bezpośrednie działanie promieni słonecznych bądź opadów atmosferycznych.
2. Czas składowania ograniczyć do niezbędnego minimum.
3. Łączny czas składowania nie powinien przekraczać 1 roku.
4. Nie dopuszcza się składowania bezpośrednio na ziemi.
5. Elementy konstrukcji powinny być składowane na podkładach z drewna, stali lub betonu na wysokości co najmniej 30 cm nad ziemią, w sposób gwarantujący nieuszkodzenie powłok (przekładki ochronne z niehigroskopijnych materiałów) i uniemożliwiający gromadzenie się zanieczyszczeń lub wody (kondensacja wilgoci) oraz zapewniający swobodną cyrkulację powietrza nad wszystkimi powierzchniami.

**** - na podstawie Specyfikacji Technicznych PO-TE-3-P „Wymagania Techniczne PSE-Operator S.A. dotyczące zabezpieczeń antykorozyjnych konstrukcji stalowych i stalowych ocynkowanych”.**

W przypadku jakichkolwiek wątpliwości lub nietypowych zastosowań należy skonsultować się z producentem lub przeprowadzić próbne wymalowanie we własnym zakresie.

Podane informacje i zalecenia wynikają z badań laboratoryjnych i praktyki aplikacyjnej.

Niniejsza edycja karty technicznej unieważnia wszystkie wcześniejsze jej wydania.

	Nazwa stacji	Faza	Data oprac.	Strona:
	Nadleśnictwo Babki Dostrzegalnia Zwola	Remont dostrzegalni p.poż.	07.07.2021	22

11.3. ATEST HIGIENICZNY dla farb RADOWIL.



NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
- Państwowy Zakład Higieny

Zakład Higieny Środowiska

ATEST HIGIENICZNY

HK/B/0607/01/2017

HYGIENIC CERTIFICATE

ORYGINAL

NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH – NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE

Wyrób / product: Farby poliwinylowe: do gruntowania chemoodporna RADOWIL GR (różne kolory), do gruntowania chemoodporna tiksotropowa RADOWIL GR-TIX (różne kolory); chemoodporna: RADOWIL E (różne kolory), tiksotropowa RADOWIL E-TIX (różne kolory). Farba RADOWIL-BRAMA.

Zawierający / containing: żywice syntetyczne, wypełniacze, pigmenty, rozpuszczalniki organiczne (w tym aromatyczne powyżej 20%)

Przeznaczony do / destined: stosowania - zgodnie z zaleceniami producenta - do malowania konstrukcji stalowych, stalowych, ocynkowanych, aluminiowych, żeliwnych oraz tynku i betonu, eksploatowanych na zewnątrz budynków

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków / the above-named product is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:

Na opakowaniu wyrobu należy umieścić etykietę w języku polskim, zawierającą zalecenia dotyczące środków ostrożności wg karty charakterystyki wyrobu, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi. Wyrób przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

STOSUJ WEDŁUG ZALECEN

Atest higieniczny nie dot. parametrów technicznych, walorów użytkowych i oceny właściwości alergizujących wyrobu / Hygienic certificate does not apply to technical parameters, utility value and allergenic properties of the product

Wytwórca / producer:

Radomska Fabryka Farb i Lakierów "RAFIL" S.A.
26-600 - Radom
ul. Czarna 29

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

Radomska Fabryka Farb i Lakierów "RAFIL" S.A.
26-600 - Radom
ul. Czarna 29

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2022-08-28 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation. The certificate loses its validity after 2022-08-28 or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 28 sierpnia 2017

The date of issue of the certificate: 28th August 2017

Kierownik
Zakładu Higieny Środowiska

dr Bożena Krogulska

Kontakt w sprawie niniejszego atestu higienicznego / To contact regarding this hygienic certificate
Zakład Higieny Środowiska NIZP-PZH / Department of Environmental Hygiene NIPH-NIH
e-mail: sek-zhk@pzh.gov.pl tel. +48 22 54-21-354, +48 22 54-21-349, fax: +48 22 54-21-287

00-791 Warszawa, ul. Chocimska 24, tel.: +48 22 849 76 12, faks +48 22 849 74 84,

www.pzh.gov.pl, e-mail: dyrektor@pzh.gov.pl

Regon: 000288461, NIP: 525-000-87-32, PL 98 1020 1042 0000 8302 0200 8027 (SWIFT CODE): BPKO PL PW