



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
PL 00-611 WARSZAWA, ul. Filtrowa 1, www.itb.pl

CZŁONEK EOTA i UEAtc



KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2024/2633 wydanie 2

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna została wydana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1968) przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek:

BRENEN POLSKA HENRYK WŁODARCZYK
ul. Wczasowa 10, 98-200 Sieradz

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2024/2633 wydanie 2 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższego wyrobu budowlanego do zamierzonego zastosowania:

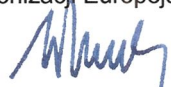
Farba BGP28 PURFINISH 2K UHS DTM
- gruntoemalia poliuretanowa do wykonywania
zabezpieczeń antykorozyjnych konstrukcji stalowych

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:

12 marca 2029 r.



DYREKTOR
z up.
Zastępca Dyrektora
ds. Oceny Technicznej
i Harmonizacji Europejskiej


mgr inż. Anna Panek

Warszawa, 27 maja 2024 r.

Instytut Techniki Budowlanej

ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa

tel.: 22 825 04 71; NIP: 525 000 93 58; KRS: 0000158785

1. OPIS TECHNICZNY WYROBU

Przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej jest farba BGP28 PURFINISH 2K UHS DTM - gruntoemalia poliuretanowa (oznaczenie typu wyrobu), do wykonywania zabezpieczeń antykorozyjnych konstrukcji stalowych, produkowana przez BRENNEN POLSKA HENRYK WŁODARCZYK, ul. Wczasowa 10, 98-200 Sieradz, w zakładzie produkcyjnym Visto, ul. Kaliska 45, 98-290 Warta, Polska.

Farba BGP28 PURFINISH 2K UHS DTM - gruntoemalia poliuretanowa jest dwuskładnikową farbą na bazie żywicy poliuretanowej, zawierającej pigmenty (składnik A), którą przed zastosowaniem należy wymieszać z utwardzaczem (składnik B) w proporcji objętościowej A : B = 10 : 1.

Cechy identyfikacyjne farby BGP28 PURFINISH 2K UHS DTM - gruntoemalia poliuretanowa podano w Załączniku A.

2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Farba BGP28 PURFINISH 2K UHS DTM - gruntoemalia poliuretanowa jest przeznaczona do wykonywania zabezpieczeń antykorozyjnych konstrukcji stalowych.

Z uwagi na wymagania ochrony przed korozją, konstrukcje stalowe zabezpieczone powłoką antykorozyjną wykonaną z farby BGP28 PURFINISH 2K UHS DTM - gruntoemalia poliuretanowa, o grubości według tablicy 1 lub o grubości według normy PN-EN ISO 12944-5:2020, mogą być stosowane w środowiskach o kategorii korozyjności i okresie trwałości do C3 VH i do C4 H według norm PN-EN ISO 12944-2:2018 i PN-EN ISO 12944-1:2018.

Tablica 1

Grubość µm		Farba BGP28 PURFINISH 2K UHS DTM - gruntoemalia poliuretanowa ¹⁾		
		Kategorie korozyjności środowiska i przewidywany okres trwałości wg PN-EN ISO 12944-2:2018 i PN-EN ISO 12944-1:2018		
		C2	C3	C4
		VH	VH	H
Powłoka	Nominalna grubość powłoki na sucho (NDFT)	120	120	120
	Minimalna grubość powłoki na sucho	Grubość powłoki powinna być odbierana zgodnie z PN-ISO 19840:2009		
	Maksymalna grubość powłoki na sucho	3 x NDFT		

¹⁾ farba może być nakładana w jednej lub kilku warstwach, grubości warstw podano w tablicy 2

Wydajność teoretyczną farby BGP28 PURFINISH 2K UHS DTM - gruntoemalia poliuretanowa, w odniesieniu do minimalnej i maksymalnej grubości suchej i mokrej warstwy, podano w tablicy 2.

Tablica 2

Grubość warstwy na sucho (DFT), µm	Grubość warstwy na mokro (WFT), µm	Wydajność teoretyczna, m ² /l
50	100	14,5
160	260	6,1

Farba BGP28 PURFINISH 2K UHS DTM - gruntoemalia poliuretanowa jest przeznaczona do wykonywania powłok antykorozyjnych na powierzchniach stalowych, oczyszczonych do stopnia co najmniej Sa 2½ według normy PN-EN ISO 12944-4:2018 lub PN-EN ISO 8501-1:2008.

Powierzchnie przeznaczone do malowania powinny być wolne od wszelkich zanieczyszczeń stałych, soli i zatłuszczeń, poprzez zmycie powierzchni wodą z dodatkiem detergentów, a następnie spłukane czystą wodą i osuszone, według instrukcji producenta.

Stopień zapylenia podłoża nie powinien być wyższy niż 2 według normy PN-EN ISO 8502-3:2017.

Stopień zanieczyszczeń jonowych na podłożu stalowym, oznaczonych według normy PN-EN ISO 8502-9:2021, nie powinien być wyższy niż 11 µg/cm². Zanieczyszczenia jonowe powinny być zdjęte metodą Bresla według normy PN-EN ISO 8502-6:2020, a następnie oznaczone metodą konduktometryczną według normy PN-EN ISO 8502-9:2021.

Chropowatość podłoża powinna być odpowiednia dla profilu co najmniej drobnoziarnistego według normy PN-EN ISO 8503-2:2012 i być zgodna z instrukcją producenta.

Prace aplikacyjne z użyciem farby BGP28 PURFINISH 2K UHS DTM - gruntoemalia poliuretanowa powinny być wykonywane technikami wskazanymi przez producenta, przy wilgotności względnej powietrza, temperaturze otoczenia, podłoża i farby, podanych w tablicy 3. Temperatura malowanej powierzchni stalowej powinna być wyższa o min. 3°C od punktu rosy.

Tablica 3

Warunki aplikacji				
Temperatura otoczenia, °C	Temperatura podłoża, °C	Temperatura farby, °C		Wilgotność, %
		składnik A	składnik B	
20	20	20	20	< 85

Parametry termiczno-wilgotnościowe w czasie aplikacji farby powinny być zgodne z instrukcją producenta.

Przy nakładaniu kolejnych warstw należy zachować przerwy czasowe, określone w instrukcji producenta.

Prace malarskie z użyciem wyrobu powinny być wykonywane przez wyspecjalizowane ekipy pracowników, przeszkolone z zakresu znajomości instrukcji producenta i karty charakterystyki substancji chemicznej.

Wyrobu malarskiego nie wolno wylewać do zbiorników wodnych i sieci kanalizacyjnej, a w przypadku rozlania się, farbę należy usuwać jako odpad niebezpieczny według rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r., poz. 10) oraz ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2022 r., poz. 699).

Farba BGP28 PURFINISH 2K UHS DTM - gruntoemalia poliuretanowa powinna być stosowana z uwzględnieniem warunków bezpiecznego stosowania wyrobu, podanych przez producenta w karcie charakterystyki, opracowanej zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów.

Farba BGP28 PURFINISH 2K UHS DTM - gruntoemalia poliuretanowa powinna być stosowana zgodnie z projektem technicznym, opracowanym dla określonego obiektu z uwzględnieniem:

- polskich norm i przepisów techniczno-budowlanych, w szczególności rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r., poz. 1225, z późniejszymi zmianami),
- postanowień niniejszej Krajowej Oceny Technicznej,
- wytycznych określonych w instrukcji stosowania, opracowanej przez producenta i dostarczanej odbiorcom.

3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

Właściwości użytkowe powłok antykorozyjnych wykonanych z farby BGP28 PURFINISH 2K UHS DTM - gruntoemalia poliuretanowa oraz metody oceny podano w tablicy 4.

Tablica 4

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
		Kategorie korozyjności środowiska C3 VH i C4 H	
1	2	3	4
1	Grubość nominalna, μm	120	PN-EN ISO 2808:2020
2	Twardość wg Buchholza, określona długością wgłębienia	65 ÷ 90	PN-EN ISO 2815:2004
3	Przyczepność do podłoża, MPa	$\geq 5,0$ i oderwanie od podłoża lub $\geq 2,5$ i zerwanie w powłoce	PN-EN ISO 4624:2023
4	Rezystancja (pojemność elektryczna, Re), $\Omega \cdot \text{cm}^2$	$\geq 1 \times 10^8$	PN-EN ISO 16773-2:2016 (częstotliwość początkowa 1×10^5 Hz, częstotliwość końcowa 0,1 Hz, amplituda 100 mV)
5 ¹⁾	Odporność na działanie wilgoci (kondensacja ciągła), określona: – wyglądem powłoki – stopniem spęcherzenia – stopniem zardzewienia – stopniem spękania – stopniem złuszczenia – zmianą połysku, % – przyczepnością do podłoża stalowego, MPa	brak uszkodzeń powłoki 0(S0) Ri0 0(S0) 0(S0) ≤ 50 $\geq 5,0$ i oderwanie od podłoża lub $\geq 2,5$ i zerwanie w powłoce	PN-EN ISO 6270-1:2018 ocena wg: PN-EN ISO 4628-2:2016 PN-EN ISO 4628-3:2016 PN-EN ISO 4628-4:2016 PN-EN ISO 4628-5:2023 PN-EN ISO 2813:2014 PN-EN ISO 4624:2023
6 ²⁾	Odporność na działanie obojętnej mgły solnej, określona: – wyglądem powłoki – stopniem spęcherzenia – stopniem zardzewienia – stopniem spękania – stopniem złuszczenia – stopniem skorodowania określonym maksymalną odległością wystąpienia skorodowania, mierzona od nacięcia rysy, mm – przyczepnością do podłoża stalowego, MPa – rezystancją, $\Omega \cdot \text{cm}^2$	brak uszkodzeń powłoki 0(S0) Ri0 0(S0) 0(S0) ≤ 3 $\geq 5,0$ i oderwanie od podłoża lub $\geq 2,5$ i zerwanie w powłoce $\geq 1 \times 10^8$	PN-EN ISO 9227:2023 ocena wg: PN-EN ISO 4628-2:2016 PN-EN ISO 4628-3:2016 PN-EN ISO 4628-4:2016 PN-EN ISO 4628-5:2023 PN-EN ISO 4628-8:2013 PN-EN ISO 4624:2023 PN-EN ISO 16773-2:2016

Tablica 4, c.d.

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
		Kategorie korozyjności środowiska C3 VH i C4 H	
1	2	3	4
7	Odporność na działanie UV (1000 godz.), określona: – stopniem skredowania – zmianą połysku, %	≤ 1 ≤ 50	PN-EN ISO 16474-3:2021 PN-EN ISO 4628-6:2012 PN-EN ISO 2813:2014
¹⁾ czas trwania badania: 480 godz. ²⁾ czas trwania badania: 720 godz.			

4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

Farba BGP28 PURFINISH 2K UHS DTM - gruntoemalia poliuretanowa powinna być dostarczana w oryginalnych opakowaniach producenta, w sposób zapewniający niezmiennosć jej właściwości technicznych.

Farba BGP28 PURFINISH 2K UHS DTM - gruntoemalia poliuretanowa może być przewożona dowolnymi środkami transportu, w sposób zabezpieczający opakowania przed uszkodzeniem mechanicznym, zgodnie z instrukcją producenta.

Farba BGP28 PURFINISH 2K UHS DTM - gruntoemalia poliuretanowa powinna być przechowywana w pomieszczeniach suchych, przewiewnych, z dala od urządzeń grzejnych, w sposób zapewniający bezpieczeństwo składowania i niezmiennosć jej właściwości technicznych.

Sposób znakowania wyrobów znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2023 r., poz. 873).

Oznakowaniu wyrobu znakiem budowlanym powinny towarzyszyć następujące informacje:

- dwie ostatnie cyfry roku, w którym znak budowlany został po raz pierwszy umieszczony na wyrobie budowlanym,
- nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikacyjny pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta,
- nazwa i oznaczenie typu wyrobu budowlanego,
- numer i rok wydania krajowej oceny technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe (ITB-KOT-2024/2633 wydanie 2),
- numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych,
- poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych,
- nazwa jednostki certyfikującej, która uczestniczyła w ocenie i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego,
- adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja właściwości użytkowych jest na niej udostępniona.

Wraz z krajową deklaracją właściwości użytkowych powinna być dostarczana albo udostępniana w odpowiednich przypadkach karta charakterystyki i/lub informacje o substancjach niebezpiecznych zawartych w wyrobie budowlanym, o których mowa w art. 31 lub 33 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006

Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów.

Ponadto oznakowanie wyrobu budowlanego, stanowiącego mieszaninę niebezpieczną według rozporządzenia REACH, powinno być zgodne z wymaganiami rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP), zmieniającego i uchylającego dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

5. OCENA I WERYFIKACJA STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

5.1. Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2023 r., poz. 873) ma zastosowanie system 3 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych.

5.2. Badanie typu

Właściwości użytkowe, ocenione w p. 3, stanowią badanie typu wyrobów, dopóki nie nastąpią zmiany surowców, składników, linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego.

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Producent powinien mieć wdrożony system zakładowej kontroli produkcji w zakładzie produkcyjnym. Wszystkie elementy tego systemu, wymagania i postanowienia, przyjęte przez producenta, powinny być dokumentowane w sposób systematyczny, w formie zasad i procedur, włącznie z zapisami z prowadzonych badań. Zakładowa kontrola produkcji powinna być dostosowana do technologii produkcji i zapewniać utrzymanie w produkcji seryjnej deklarowanych właściwości użytkowych wyrobu.

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje specyfikację i sprawdzanie surowców i składników, kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania kontrolne (według p. 5.4), prowadzone przez producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych. Poszczególne wyroby lub partie wyrobów i związane z nimi szczegóły produkcyjne muszą być w pełni możliwe do identyfikacji i odtworzenia.

5.4. Badania kontrolne

Badania kontrolne powinny być prowadzone zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, jednak nie rzadziej niż podano w tablicy 5.

Tablica 5

Zakres badań kontrolnych	Częstotliwość
Gęstość	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Lepkość	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Przyczepność powłoki do podłoża przed i po badaniach korozyjnych	Raz na 5 lat
¹⁾ Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji	

6. POUCZENIE

6.1. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2024/2633 wydanie 2 zastępuje Krajową Ocenę Techniczną ITB-KOT-2024/2633 wydanie 1.

6.2. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2024/2633 wydanie 2 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk farby BGP28 PURFINISH 2K UHS DTM - gruntoemalia poliuretanowa, które zgodnie z zamierzonym zastosowaniem, wynikającym z postanowień Oceny, mają wpływ na spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób będzie zastosowany.

6.3. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2024/2633 wydanie 2 nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1213) wyrób, którego dotyczy niniejsza Krajowa Ocena Techniczna, może być wprowadzony do obrotu lub udostępniany na rynku krajowym, jeżeli producent dokonał oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sporządził krajową deklarację właściwości użytkowych zgodnie z Krajową Oceną Techniczną ITB-KOT-2024/2633 wydanie 2 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.4. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2024/2633 wydanie 2 nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2023 r., poz. 1170). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej ITB.

6.5. ITB wydając Krajową Ocenę Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

6.6. Krajowa Ocena Techniczna nie zwalnia producenta wyrobów od odpowiedzialności za ich prawidłową jakość, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za ich właściwe zastosowanie.

6.7. Ważność Krajowej Oceny Technicznej może być przedłużana na kolejne okresy, nie dłuższe niż 5 lat.

7. WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU

7.1. Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje

1. LZM00-02166/23/Z00NZM. Raport z badań. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB.
2. 02166/23/Z00NZM. Klasyfikacja. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB.

7.2. Normy i dokumenty związane

PN-EN ISO 2808:2020	<i>Farby i lakiery. Oznaczanie grubości powłoki</i>
PN-EN ISO 4624:2023	<i>Farby i lakiery. Próba odrywania do oceny przyczepności</i>
PN-EN ISO 4628-2:2016	<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-EN ISO 4628-3:2016	<i>Farby i lakiery. Ocena zniszczenia powłok. Określanie ilości i rozmiaru uszkodzeń oraz intensywności jednolitych zmian w wyglądzie. Część 3: Ocena stopnia zardzewienia</i>
PN-EN ISO 4628-4:2016	<i>Farby i lakiery. Ocena zniszczenia powłok. Określanie ilości i rozmiaru uszkodzeń oraz intensywności jednolitych zmian w wyglądzie. Część 4: Ocena stopnia spękania</i>
PN-EN ISO 4628-5:2023	<i>Farby i lakiery. Ocena zniszczenia powłok. Określanie ilości i rozmiaru uszkodzeń oraz intensywności jednolitych zmian w wyglądzie. Część 5: Ocena stopnia złuszczenia</i>
PN-EN ISO 4628-6:2012	<i>Farby i lakiery. Ocena zniszczenia powłok. Określanie ilości i rozmiaru uszkodzeń oraz intensywności jednolitych zmian w wyglądzie. Część 6: Ocena stopnia skredowania metodą taśmy</i>
PN-EN ISO 4628-8:2013	<i>Farby i lakiery. Ocena zniszczenia powłok. Określanie ilości i rozmiaru uszkodzeń oraz intensywności jednolitych zmian w wyglądzie. Część 8: Ocena stopnia odwarstwienia i skorodowania wokół rysy lub innego sztucznego uszkodzenia</i>
PN-EN ISO 6270-1:2018	<i>Farby i lakiery. Oznaczanie odporności na wilgoć. Część 1: Kondensacja (jednostronna ekspozycja)</i>
PN-EN ISO 8501-1:2008	<i>Przygotowanie podłoża stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Wzrokowa ocena czystości powierzchni. Część 1: Stopnie skorodowania i stopnie przygotowania niepokrytych podłoża stalowych oraz podłoża stalowych po całkowitym usunięciu wcześniej nałożonych powłok</i>
PN-EN ISO 8503-2:2012	<i>Przygotowanie podłoża stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Charakterystyki chropowatości powierzchni podłoża stalowych po obróbce strumieniowo-ścierniej. Część 2: Metoda stopniowania profilu powierzchni stalowych po obróbce strumieniowo-ścierniej. Sposób postępowania z użyciem wzorca</i>

PN-EN ISO 8502-3:2017	<i>Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Badania służące do oceny czystości powierzchni. Część 3: Ocena pozostałości kurzu na powierzchniach stalowych przygotowanych do malowania (metoda z taśmą samoprzylepną)</i>
PN-EN ISO 8502-6:2020	<i>Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Badania służące do oceny czystości powierzchni. Część 6: Ekstrakcja rozpuszczalnych zanieczyszczeń do analizy. Metoda Bresle'a</i>
PN-EN ISO 8502-9:2021	<i>Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Badania służące do oceny czystości powierzchni. Część 9: Terenowa metoda konduktometrycznego oznaczania soli rozpuszczalnych w wodzie</i>
PN-EN ISO 9227:2023	<i>Badania korozyjne w sztucznych atmosferach. Badania w rozpylonej solance</i>
PN-EN ISO 2813:2014	<i>Farby i lakiery. Oznaczanie wartości połysku pod kątem 20 stopni, 60 stopni i 85 stopni</i>
PN-EN ISO 16773-2:2016	<i>Elektrochemiczna spektroskopia impedancyjna (EIS) wymalowanych i niewymalowanych próbek metalowych. Część 2: Zbiór danych</i>
PN-EN ISO 12944-1:2018	<i>Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 1: Ogólne wprowadzenie</i>
PN-EN ISO 12944-2:2018	<i>Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów powłokowych. Część 2: Klasyfikacja środowisk</i>
PN-EN ISO 12944-4:2018	<i>Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 4: Rodzaje powierzchni i sposoby przygotowania powierzchni</i>
PN-EN ISO 1513:2010	<i>Farby i lakiery. Sprawdzanie i przygotowanie próbek do badań</i>
PN-EN ISO 12944-5:2020	<i>Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów powłokowych. Część 4: Ochronne systemy malarskie</i>
PN-ISO 19840:2009	<i>Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Pomiar i kryteria przyjęcia grubości suchych powłok na chropowatych powierzchniach</i>
PN-EN ISO 2811-2:2011	<i>Farby i lakiery. Oznaczanie gęstości. Część 2: Metoda zanurzenia sondy</i>
PN-EN ISO 2555:2018	<i>Tworzywa sztuczne. Polimery w stanie ciekłym, w postaci emulsji lub dyspersji. Oznaczanie lepkości pozornej metodą lepkościomierza obrotowego typu pojedynczy cylinder</i>
PN-EN ISO 3251:2019	<i>Farby, lakiery i tworzywa sztuczne. Oznaczanie zawartości substancji nielotnych</i>
PN-EN ISO 16474-3:2021	<i>Farby i lakiery. Metody ekspozycji na laboratoryjne źródła światła. Część 3: Lampy fluorescencyjne UV</i>
PN-EN ISO 9117-3:2010	<i>Farby i lakiery. Badania schnięcia. Część 3: Badanie schnięcia powierzchniowego przy użyciu kuleczek szklanych</i>

PN-EN ISO 2815:2004

Farby i lakiery. Próba wciskania według Buchholza

ITB-KOT-2024/2633

Farba BGP28 PURFINISH 2K UHS DTM - gruntoemalia poliuretanowa

wydanie 1

do wykonywania zabezpieczeń antykorozyjnych konstrukcji stalowych

Załącznik A.**Tablica A1.** Cechy identyfikacyjne farby BGP28 PURFINISH 2K UHS DTM - gruntoemalia poliuretanowa

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania	Metody badań
1	2	3	4
1	Wygląd (składnik A)	barwa szara; konsystencja tiksotropowa; brak oznak kożuszenia i występowania zanieczyszczeń; miękkie osady; możliwy rozdział faz	PN-EN ISO 1513:2010
2	Gęstość (w temp. 26°C) po wymieszaniu składników, g/cm ³	1,48 ± 10%	PN-EN ISO 2811-2:2011
3	Lepkość wg Brookfielda po wymieszaniu składników, Pa · s	6,38 ± 10% (H(A)/2/10)	PN-EN ISO 2555:2018
4	Zawartość składników nielotnych po wymieszaniu składników, % wag.	76,7 ± 10%	PN-EN ISO 3251:2019
5	Czas schnięcia powierzchniowego po wymieszaniu składników, min	50 ± 10 ¹⁾	PN-EN ISO 9117-3:2010
¹⁾ grubość powłoki 100 ÷ 120 µm			