

HEMPEL'S GALVOSIL 15780

HEMPEL'S LIQUID 15789 z HEMPEL'S ZINC METAL PIGMENT 97170

Charakterystyka:	HEMPEL'S GALVOSIL 15780 jest dwuskładnikową samoutwardzalną, rozpuszczalnikową nieorganiczną farbą krzemianowo-cynkową o średniej zawartości cynku. Można nakładać natryskiem bezpowietrznym.		
Zalecane stosowanie:	Jako antykorozyjny grunt ogólnego stosowania w systemach malarskich przeznaczonych do ochrony przed korozją konstrukcji stalowych, ekspozowanych w środowiskach o średniej i silnej agresywności korozyjnej.		
Temperatura pracy:	Maksymalna temperatura eksploatacji zależy od kolejnych powłok. Patrz UWAGI poniżej.		
Certyfikaty:	Spełnia wymagania normy ASTM A-490 Class „B”.		
Dostępność:	Wymaga potwierdzenia.		
DANE FIZYKOCHEMICZNE:			
Kolory/ Nr koloru:	stalowo – szary/ 19840		
Połysk powłoki:	matowy		
Części stałe, % obj.:	61 ± 1		
Wydajność teoretyczna:	12,2 m ² /dm ³ - 50µm		
Temperatura zapłonu:	14°C		
Gęstość:	2,4 kg/dm ³		
Sucha na dotyk:	około 30 minut w 20°C (75% wilgotności względnej)		
Pełne utwardzenie:	około 16 godzin w 20°C (75% wilgotności względnej)		
V.O.C.:	445 g/dm ³		
Czas składowania:	6 miesięcy (25°C) dla cieczy 15789 oraz 3 lata dla Hempel's zinc metal pigment 97170 (przechowywanego w zamkniętych pojemnikach) od daty produkcji. Czas składowania zależy od temperatury przechowywania, powyżej 25°C ulega skróceniu. Nie przechowywać w temperaturze powyżej 40°C. Czas składowania został przekroczony, jeżeli płyn zżelował lub po zmieszaniu składników tworzył żel.		
	<i>Stale fizyczne mogą różnić się w zakresie normalnych odchyłek produkcyjnych przedstawionych w normie ISO 3534-1. Dalsze wyjaśnienia znajdują się w „Objaśnieniach” w Katalogu Hempla.</i>		
SPOSÓB APLIKACJI:			
Proporcje mieszania składników dla 15780:	Patrz INSTRUKCJA APLIKACJI. Ciecz 15789 : Hempel's zinc metal pigment 97170 4,1 : 5,9 wagowo (objętościowo – patrz UWAGI poniżej)		
Metoda nakładania:	natrysk bezpowietrzny	natrysk powietrzny	pędzel (zaprawki)
Rozcieńczalnik (max obj.):	08700 (30%)	08700 (50%)	08700 (10%)
Przydatność mieszanki do stosowania:	4 godziny (20°C)		
Średnica dyszy:	0,019” – 0,023”		
Ciśnienie w dyszy:	10MPa (Dane dotyczące natrysku bezpowietrznego podane są orientacyjnie i mogą ulec korekcie)		
Czyszczenie narzędzi:	THINNER 08700		
Grubość powłoki (DFT):	50µm (patrz UWAGI poniżej)		
Grubość warstwy (WFT):	75µm		
Czas do nałożenia następnej warstwy:	min po całkowitym utwardzeniu max 6 miesięcy		

2. HEMPEL'S GALVOSIL 15780

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA:	Odłuszczyć powierzchnię stosując detergent, sole i inne zanieczyszczenia zmyć wodą słodką pod wysokim ciśnieniem. Obróbka strumieniowo-ścierna z użyciem ostrego ścierniwa do min Sa 2,5, profil powierzchni zgodny z Rugotestem No.3, BN10, Keane-Tator Comparator, min 3.0 G/S lub ISO Comparator rough MEDIUM (G). W przypadku nowej stali eksponowanej w środowisku przemysłowym o średniej agresywności i bez szczególnych wymagań co do trwałości powłoki, wystarczające przygotowanie podłoża określa stopień SSPC-SP6. Patrz INSTRUKCJA APLIKACJI.
WARUNKI APLIKACJI :	W zakresie temperatur od 0°C do 40°C. Utwardzanie wymaga minimum 65% wilgotności względnej. Patrz INSTRUKCJA APLIKACJI.
POWŁOKA NASTĘPNA:	Zgodnie ze specyfikacją, przed upływem 6 miesięcy od momentu aplikacji HEMPEL'S GALVOSIL 15780.
UWAGI:	Certyfikaty wystawione są na poprzednio obowiązujący nr asortymentu 1578.
Temperatury pracy:	W przypadku pracy w wysokich temperaturach, zaleca się nałożenie warstwy zewnętrznej HEMPEL'S SILICONE ALUMINIUM 56910. W warunkach suchych odporna na stałą ekspozycję w temperaturze do 500°C. W przypadku cyklicznych warunków pracy (regularne okresy pracy w niskiej i wysokiej temperaturze), zaleca się aby maksymalna temperatura pracy wynosiła poniżej 400°C.
Uwaga:	Jeżeli powłoka przeciwkorozyjna nałożona jest pod izolacją (dotyczy powierzchni pracujących w wysokiej temperaturze), istotne jest, aby podczas wyłączeń instalacji nie następowało penetrowanie wilgoci przez izolację. W przeciwnym wypadku, przy ponownym wzroście temperatury i obecności wilgoci, następuje przyspieszony proces korozji podłoża.
Grubość powłoki:	Stosowana grubość powłoki wynosi 50µm. Można specyfikować grubość 75µm (125µm grubości warstwy), co zmieni zużycie farby, czas jej schnięcia i czas do nałożenia kolejnej warstwy. (Zakres grubości powłoki nie uwzględnia współczynników korekcyjnych zawartych w normie ISO 19840 stosowanych przy pomiarze grubości powłok na chropowatych powierzchniach).
Mieszanie:	Aby wymieszać części zawartości opakowań, należy zastosować następujące proporcje mieszania składników: odmierzyć 8,0 części objętościowe cieczy 15789, a następnie dodać 2,0 części objętościowe Hempel's zinc metal pigment 97170 (razem 10 części objętościowych).
Rozcieńczanie:	Przy aplikacji w wysokich temperaturach użyć specjalnego rozcieńczalnika.
Nakładanie kolejnych warstw:	Czasy do nałożenia kolejnych warstw ściśle zależą od temperatury i wilgotności. Odchylenia od warunków standardowych mogą skrócić lub wydłużyć czasy do nałożenia kolejnej warstwy. Pełne utwardzenie uzyskamy po: 0°C i min 75% wilgotności względnej: 3 dniach 10°C i min 75% wilgotności względnej: 36 godzinach 20°C i min 75% wilgotności względnej: 16 godzinach (Utwardzanie może przebiegać także w temperaturach ujemnych, ale jest to bardzo powolny proces). Patrz INSTRUKCJA APLIKACJI.
Uwaga:	HEMPEL'S GALVOSIL 15780 jest przeznaczony tylko do użytku profesjonalnego.
Warunki BHP:	Stosować z zachowaniem środków ostrożności. Opakowania są dostarczane z odpowiednimi oznaczeniami bezpieczeństwa, których należy przestrzegać. Stosować się do zaleceń zawartych w Kartach Charakterystyki Niebezpiecznej Substancji Chemicznej oraz przestrzegać polskich przepisów bezpieczeństwa. Nie wdychać, unikać kontaktu ze skórą i oczami, nie połykać. Zachować środki ostrożności z uwagi na możliwość wystąpienia ryzyka zaprószenia ognia lub wybuchu, oraz chronić środowisko. Nakładać tylko w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

Niniejsza karta katalogowa zastępuje poprzednio wydaną. Definicje i pojęcia wyjaśnione są w Objasnieniach w katalogu. Dane, specyfikacje oraz zalecenia ujęte w niniejszej karcie katalogowej są wynikiem testów i doświadczeń prowadzonych w ściśle określonych warunkach. Ich aktualność, kompletność i dopuszczalność w warunkach rzeczywistych nie jest gwarantowana i zgodność z nimi musi być określona przez Użytkownika. Dostawa produktów oraz doradztwo techniczne są zgodne z OGÓLNYMI WARUNKAMI SPRZEDAŻY, DOSTAW I OBSŁUGI firmy Hempel, chyba że ustalono inaczej na piśmie. Producent i Sprzedawca nie ponosi innej odpowiedzialności, poza ujętą w Ogólnych Warunkach, za wyniki, defekty, bezpośrednie lub pośrednie uszkodzenia będące efektem zastosowania produktu. Karta katalogowa może ulec zmianie bez powiadomienia, a po pięciu latach od daty wydania automatycznie traci ważność.

Wydana przez HEMPEL A/S

INSTRUKCJA APLIKACJI

Produktu opisanego w karcie katalogowej.

HEMPEL'S GALVOSIL 15780

- Zakres:** Instrukcja zawiera informacje dotyczące: przygotowania powierzchni, sprzętu do malowania, nakładania farby HEMPEL'S GALVOSIL 15780.
- Konstrukcje stalowe:** Aby uzyskać optymalne zabezpieczenie, zaleca się:
- Wszystkie szwy spawalnicze muszą być odpowiednio przygotowane (tzn. bez szczelin, podtopień) aby mogły być skutecznie chronione przez powłokę. Występujące wady należy usunąć przez spawanie lub szlifowanie.
- Wszystkie odpryski spawalnicze muszą być usunięte.
- Wszystkie ostre krawędzie muszą być usunięte lub zaokrąglone tak, aby możliwym było uzyskanie specyfikowanej grubości powłok na całej powierzchni. Promień zaokrąglenia powinien wynosić około 1-2mm. Wszystkie wady walcownicze muszą być usunięte.
- Stal musi odpowiadać klasie pierwszej, nie skorodowanej więcej niż na wzorcu B wg ISO 8501-1:2007.
- Uwaga:** porowate powierzchnie występujące w niektórych odlewach żeliwnych nie mogą być prawidłowo zabezpieczone powłokami krzemianowo-cynkowymi. Farby krzemianowo-cynkowe mogą również nie nadawać się do zabezpieczenia stali skorodowanej wżerowo (wzorzec D wg ISO 8501-1:2007).
- Wszystkie prace montażowe (spawanie, cięcie gazowe, szlifowanie) muszą być zakończone przed rozpoczęciem przygotowania powierzchni do malowania.
- Przygotowanie podłoża:** Przed obróbką strumieniowo-ścierną odtłuścić powierzchnię stosując detergent, następnie zmyć wodą słodką pod wysokim ciśnieniem. Pozostałości alkaliczne i inne zmyć wodą słodką i szorować twardą szczotką.
- Obróbkę strumieniowo-ścierną z użyciem ostrego ścierniwa do minimum Sa 2,5 wg ISO 8501-1:2007.
- Profil rozwinięcia powierzchni zgodny z Rugotestem No.3, min BN10 Keane-Tator Surface Comparator, G/S min 3,0 lub ISO/DIS 8503/1 profil pośredni MEDIUM (G).
- W przypadku nowej stali ekspozowanej w środowisku przemysłowym o średniej agresywności i bez szczególnych wymagań co do trwałości powłoki, wystarczające przygotowanie podłoża określa stopień SSPC-SP6.
- Należy użyć śrutu stalowego, krzemianu glinu lub innych nie zanieczyszczonych ostrokrawędziowych ścierniw wysokiej jakości. Kontrolę czystości ścierniwa przeprowadzić zgodnie z oddzielną instrukcją.
- Sprężone powietrze używane do czyszczenia musi być suche i czyste. Kompresory muszą być wyposażone w separator oleju i wody.
- Zastosowanie śrutu stalowego o granulacji 0,2-1mm lub krzemianu glinu 0,4-1,8 mm zapewnia wymaganą chropowatość powierzchni z zastosowaniem ciśnienia w dyszy 0,6-0,7MPa.
- Po zakończeniu czyszczenia usunąć pozostałe ścierniwo i pył.
- Uwaga:** Mniejsza chropowatość powierzchni niż specyfikowana powoduje zmniejszenie adhezji i zwiększa skłonność powłoki do pękania. Z drugiej strony, należy unikać zbyt dużej chropowatości, która może spowodować korozję punktową.

**Powierzchnie zabezpieczone
gruntem czasowej ochrony:**

Jeżeli do czasowej ochrony użyto HEMPEL'S SHOPPRIMER ZS 15890 lub innego gruntu krzemianowo-cynkowego, to przed nałożeniem GALVOSIL 15780 konieczne jest omiecenie ścierniwem nienaruszonej powierzchni celem zapewnienia przyczepności międzywarstwowej.

GALVOSIL 15780 można nakładać natryskiem powietrznym (ze zbiornikiem ciśnieniowym), natryskiem bezpowietrznym lub pędzlem.

Aplikacja:

Natrysk powietrzny: standardowy sprzęt do natrysku przemysłowego z mechanicznym mieszadłem, regulatorem ciśnienia, filtrami powietrza i wody.

Wąż powietrza: 10mm (3/8") średnica wewnętrzna

Wąż materiałowy: 13mm (1/2") średnica wewnętrzna

Wężę powinny być możliwie krótkie, nie przekraczające 10m długości.

Ciśnienie w zbiorniku: 0,25-0,5MPa

Ciśnienie rozpylające: 0,15-0,25MPa

Średnica dyszy: 1,8-2,2mm (0,070"-0,085")

(Dane dotyczące natrysku podane są orientacyjnie i mogą ulec korekcie)

Rozcieńczenie, jeśli konieczne, maksymalnie 50% THINNER 8700.

Zbiornik ciśnieniowy umieścić na tym samym poziomie lub wyżej niż pistolet. Alternatywnie zamiast zbiornika ciśnieniowego można zastosować pompę tłokową (np. 10:1). Umożliwi to użycie dłuższych węży i utrzymanie pistoletu natryskowego wyżej niż pompa.

W przypadku malowania powierzchni od dołu, należy co pewien czas czyścić pistolet natryskowy rozcieńczalnikiem THINNER 08700, aby zapobiec zatykaniu się dyszy. Utrzymywać ciągle mieszanie farby, aż do jej całkowitego zużycia.

W przypadku natrysku powietrznego, regulację ciśnienia powietrza rozpylającego i ciśnienia w zbiorniku można wykonać w następujący sposób:

1. Odciąć powietrze rozpylające.
2. Wyregulować ciśnienie w zbiorniku tak, aby z pistoletu natryskowego strumień farby osiągał szerokość 60cm.
3. Włączyć powietrze rozpylające używając możliwie najniższego ciśnienia.

Natrysk bezpowietrzny: zaleca się użycie dużej, wolno pracującej pompy z przełożeniem np. 30:1 i wydajnością 8-12 dm³/min. W układzie powinien być zainstalowany filtr 250µm, 60 mesh.

Uszczelki: teflonowe

Średnica dyszy: 0,19" – 0,023"

Kąt natrysku: 40°–70°

Ciśnienie w dyszy: 10-15MPa

Rozcieńczanie, jeśli konieczne: max 30% (patrz Uwaga poniżej)

(Dane dotyczące natrysku podane są orientacyjnie i mogą ulec korekcie)

Rozcieńczanie, jeśli konieczne: max 30% (patrz Uwaga poniżej).

Grubość warstwy:

Grubość warstwy musi być mierzona bezpośrednio po nałożeniu, niemniej jest to wartość orientacyjna z powodu szybkiego schnięcia.

Rozcieńczanie:

Ilość dodawanego rozcieńczalnika zależy od panujących warunków: temperatury, wilgotności, wiatru (wentylacji), metody natrysku.

Zbyt mała ilość dodanego rozcieńczalnika jest przyczyną suchego natrysku, a zbyt duża ilość powoduje zacieki, osadzanie się cząstek cynku na dnie pojemnika lub w węzłach.

W przypadku dodawania dużych ilości rozcieńczalnika i/lub długich przerw w nakładaniu, utrzymywać recyrkulację wymieszanej farby w węzłach, celem uniknięcia sedymentacji cząstek cynku.

Uwaga:	Po aplikacji warstwa musi być mokra i gładka. Poza poprawną techniką natrysku, ilość dodanego rozcieńczalnika musi być tak dobrana, aby zapewnić prawidłowe tworzenie się powłoki.
Czyszczenie sprzętu:	<p>Po użyciu cały sprzęt umyć dokładnie rozcieńczalnikiem THINNER 08700.</p> <p>Natrysk powietrzny: w przypadku krótkich przerw w aplikacji, aby zapobiec osadzeniu się cynku na iglicy, pistolet natryskowy umieścić w rozcieńczalniku THINNER 08700 i przepuścić przez niego trochę powietrza. W przypadku dłuższych przerw umyć pistolet rozcieńczalnikiem THINNER 08700.</p>
Mieszanie:	<ol style="list-style-type: none"> a. Nie otwierać opakowań, aż do bezpośredniego użycia. Każdorazowo użyć całej zawartości dwóch opakowań celem zapewnienia odpowiedniego składu mieszaniny. Składniki pozostawione w opakowaniach nie mogą być użyte później. Przed zmieszaniami zabezpieczyć przed wilgocią HEMPEL'S ZINC METAL PIGMENT 97170. b. Bardzo dokładnie wstrząsnąć lub rozmieszać GALVOSIL 15789 LIQUID (ciecz) przed połączeniem składników. c. Wsypać powoli HEMPEL'S ZINC METAL PIGMENT 97170 do CIECZY, stale mieszając mieszadłem mechanicznym. Nie mieszać w innej kolejności. Kontynuować mieszanie do czasu, gdy w mieszaninie znikną grudki. d. Mieszaninę przecedzić przez sito 250-160µm, 60-80 mesh (250-160 DIN Norm.4188).
Przydatność mieszaniny do stosowania:	4 godziny (20°C).
Temperatura farby:	W ciepłym klimacie ważne jest, aby puszki z CIECZĄ zabezpieczyć przed nasłonecznieniem, aby temperatura cieczy była niższa niż 30°C. Zmniejszy to suchy natrysk.
„Wyróbki”:	Wszystkie trudne do pokrycia natryskiem powierzchnie powinny być wyrobione pędzlem tuż przed natryskiem lub jeśli to konieczne, także po natrysku.
Mikroklimat:	<p>Podczas aplikacji: minimalna temperatura podłoża powinna wynosić 0°C, a maksymalna około 40°C. Dopuszczalna jest wyższa temperatura stali pod warunkiem, że uniknie się suchego natrysku, stosując dodatkowe rozcieńczenie i prawidłową aplikację. W skrajnych przypadkach, niezbędne może być zmniejszenie grubości powłoki.</p> <p>Jeżeli temperatura powierzchni jest wyższa od temperatury otoczenia, wilgotność względna przy powierzchni będzie niższa, wówczas wpłynie to na szybkość utwardzania. W takich przypadkach zwilżanie pomalowanej powierzchni wodą słodką może być wymagane celem przyspieszenia lub rozpoczęcia utwardzania.</p> <p>Temperatura podłoża musi być o 3°C wyższa od temperatury punktu rosy.</p> <p>W przestrzeniach zamkniętych dostarczyć odpowiednią ilość powietrza podczas nakładania i wysychania powłoki, aby zapewnić właściwe odparowanie rozpuszczalnika. Wentylacja całej przestrzeni powinna odpowiadać minimum kilku wymianom powietrza na godzinę. Unikać bezpośredniego nadmuchu powietrza na mokrą warstwę.</p>
Czas utwardzania:	<p>Po aplikacji do całkowitego utwardzenia: minimalna temperatura stali: 0°C, minimalna wilgotność względna powinna wynosić 65%.</p> <p>Utwardzanie zależy od temperatury stali i wilgotności względnej.</p> <p>W 20°C i przy 75% wilgotności względnej czas utwardzania wynosi około 16 godzin. W niższej temperaturze i przy niskiej wilgotności względnej, czas utwardzania znacznie wzrośnie. Patrz karta katalogowa produktu.</p> <p>Powłoka będzie odporna na lekkie spryskiwanie wodą po 1-2 godzinach w 20°C i przy 75% wilgotności względnej.</p> <p>Przy niskiej wilgotności, utwardzanie można przyspieszyć zraszając powierzchnię wodą już po 1-2 godzinach od momentu aplikacji i utrzymując mokrą powierzchnię do zakończenia procesu utwardzania.</p>

Grubość powłoki, grunt i pełen system malarski:

Pełne utwardzenie można sprawdzić pocierając powłokę szmatką nasączoną rozcieńczalnikiem THINNER 08700. Jeśli powłoka pozostanie nienaruszona, utwardzanie jest zakończone i można nakładać kolejną warstwę.

Do długotrwałej ochrony z warstwą nawierzchniową:

Zaleca się 50µm grubości powłoki, niemniej można specyfikować grubość powłoki 75µm. W przypadku wymaganej długotrwałej ochrony systemu malarskiego, całkowita grubość kolejnych powłok powinna wynosić co najmniej 150µm.

Zwrócić szczególną uwagę na uzyskanie właściwej grubości powłok na szwach spawalniczych, krawędziach, narożach, usztywnieniach itp.

Dodatkowa powłoka: (tej samej farby):

Powłokę o zbyt niskiej grubości można uzupełnić nakładając dodatkową warstwę rozcieńczonego ok. 20-25% HEMPEL'S GALVOSIL 15780. Można to zrobić przed pełnym utwardzeniem powłoki np. w czasie jej utwardzania warunkach niskiej wilgotności względnej. Przed przemalowaniem, aby usunąć suchy natrysk, zaleca się lekkie przeszlifowanie papierem ściernym. Jeśli to konieczne powierzchnię odpylić.

Przy zbyt grubej powłoce (powyżej około 125µm) istnieje ryzyko pęknięcia i łuszczenia się powłoki.

Wydajność:

Grubość powłoki	50µm	75µm
Wydajność teoretyczna w m ² /dm ³ (na gładkiej powierzchni)	12,2	8,1
Wydajność praktyczna w m ² /dm ³ (współczynnik strat 1,8)	6,8	4,5

Nakładanie kolejnych powłok (z użyciem innej farby):

Kolejne powłoki HEMPADUR.

Kolejną warstwę nakładać w ciągu 6 miesięcy od momentu aplikacji GALVOSIL 15780

Czas do nałożenia kolejnej warstwy:

Przed nałożeniem kolejnej warstwy, GALVOSIL 15780 musi być w pełni utwardzony (patrz CZAS UTWARDZANIA).

Nie sezonowane powłoki krzemianowo-cynkowe są porowate i dlatego w następnych warstwach może wystąpić „oczkowanie”. Najlepszym sposobem na uniknięcie tego zjawiska jest nałożenie farby stosując technikę „mist coat”: na powierzchnię nakłada się cienką warstwę nie rozcieńczonej farby, pozostawia do odpowietrzenia, a następnie nakłada się warstwę w specyfikowanej grubości.

Niektóre produkty HEMPLA znacznie zmniejszają ryzyko wystąpienia „oczkowania”, gdy nakładane są bezpośrednio na powłokę krzemianowo-cynkową. Patrz specyfikacja malowania.

Procedura nakładania warstwy nawierzchniowej zależy od stanu powierzchni i jest podana poniżej:

1. Nienaruszona powłoka krzemianowo-cynkowa z niewielką ilością produktów korozji cynku.

- a. Odtłuścić stosując detergent.
- b. Produkty korozji cynku zmyć wodą słodką pod wysokim ciśnieniem (25-30MPa), zachowując 15-20cm odległości dyszy od powierzchni.

Powierzchnię lekko zanieczyszczoną, po 1-2 miesiącach ekspozycji w łagodnych warunkach korozyjnych, zmyć wodą słodką i szorować twardą szczotką nylonową. Przed nałożeniem kolejnej warstwy upewnić się czy podłoże jest całkowicie wyschnięte.

2. **Powłoka krzemianowo-cynkowa z obecnymi na powierzchni dużymi ilościami produktów korozji cynku, których nie można usunąć w sposób opisany powyżej.**
 - a. Odtłuścić powierzchnię stosując detergent.
 - b. Powierzchnię piaskować, a następnie odpylić podciśnieniowo.
 - c. Wykonać zaprawki jakimkolwiek rozpuszczalnikowym produktem typu GALVOSIL lub grunty typu HEMPADUR ZINC.
3. **Miejsca uszkodzone, przepalone, odpryski spawalnicze, itp.**
 - a. Odtłuścić stosując detergent (lub rozpuszczalnik).
 - b. Usunąć odpryski spawalnicze.
 - c. Oczyszczyć strumieniowo-ściernie do minimum Sa 2,5; dokładnie odpylić podciśnieniowo.
 - d. Uzpełnić warstwę cynku jakimkolwiek rozpuszczalnikowym produktem typu GALVOSIL lub grunty typu HEMPADUR ZINC.

Warunki BHP:

Stosować z zachowaniem środków ostrożności. Opakowania są dostarczane z odpowiednimi oznaczeniami bezpieczeństwa, których należy przestrzegać. Stosować się do zaleceń zawartych w Kartach Charakterystyki Niebezpiecznej Substancji Chemicznej oraz przestrzegać polskich przepisów bezpieczeństwa. Nie wdychać, unikać kontaktu ze skórą i oczami, nie połykać. Zachować środki ostrożności z uwagi na możliwość wystąpienia ryzyka zaprószenia ognia lub wybuchu, oraz chronić środowisko. Nakładać tylko w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

Niniejsza karta katalogowa zastępuje poprzednio wydaną. Definicje i pojęcia wyjaśnione są w Objaśnieniach w katalogu. Dane, specyfikacje oraz zalecenia ujęte w niniejszej karcie katalogowej są wynikiem testów i doświadczeń prowadzonych w ściśle określonych warunkach. Ich aktualność, kompletność i dopuszczalność w warunkach rzeczywistych nie jest gwarantowana i zgodność z nimi musi być określona przez Użytkownika. Dostawa produktów oraz doradztwo techniczne są zgodne z OGÓLNYMI WARUNKAMI SPRZEDAŻY, DOSTAW I OBSŁUGI firmy Hempel, chyba że ustalono inaczej na piśmie. Producent i Sprzedawca nie ponosi innej odpowiedzialności, poza ujętą w Ogólnych Warunkach, za wyniki, defekty, bezpośrednie lub pośrednie uszkodzenia będące efektem zastosowania produktu. Karta katalogowa może ulec zmianie bez powiadomienia, a po pięciu latach od daty wydania automatycznie traci ważność.

Wydana przez HEMPEL A/S