

HEMPEL'S SHOPPRIMER ZS 15890

BAZA 15899 z HEMPEL'S GALVOSIL LIQUID 99751

Charakterystyka:	HEMPEL'S SHOPPRIMER ZS 15890 jest dwuskładnikowym etylokrzemianowym gruntem czasowej ochrony o niskiej zawartości cynku, przeznaczonym do nakładania na liniach automatycznych. Szczególnie zalecany przy spawaniu (metodą MIG/MAG) i cięciu gazowym.
Zalecane stosowanie:	Do zabezpieczenia antykorozyjnego podczas magazynowania, obróbki i montażu oczyszczonych strumieniowo-ściernie blach i innych konstrukcji stalowych, patrz UWAGI poniżej.
Certyfikaty:	Zatwierdzony jako grunt spawalniczy przez Lloyd's Register of Shipping, American Bureau of Shipping, Det Norske Veritas, Germanischer Lloyd, Korean Register of Shipping, Bureau Veritas i RINA, Włochy i Maritime Register of Shipping, Russia. Patrz UWAGI poniżej.
Dostępność:	Wymaga potwierdzenia.

DANE FIZYKOCHEMICZNE:

Kolory / Nr koloru:	czerwonawo-szary/ 19890 – szary/ 19840
Połysk powłoki:	matowy
Części stałe, % obj.:	28± 1
Wydajność teoretyczna:	patrz UWAGI poniżej
Temperatura zapłonu:	5°C
Gęstość:	1,3 kg/dm ³
Sucha do transportu:	3-4 minuty w 20°C
Pełne utwardzenie:	4 dni w 20°C (75% wilgotności względnej)
V.O.C.:	620 g/dm ³ (wg EPA Fed Ref Method 24)

Czas składowania: 1 rok (25°C) od daty produkcji. Czas składowania zależy od temperatury przechowywania. Powyżej 25°C czas magazynowania ulega skróceniu. Nie przechowywać w temperaturze powyżej 40°C lub poniżej 5°C. Czas magazynowania został przekroczony, jeżeli płyn Galvosil zżelował lub po zmieszaniu składników tworzy żel.

Stale fizyczne mogą różnić się w zakresie normalnych odchyłek produkcyjnych przedstawionych w normie ISO 3534-1. Dalsze wyjaśnienia znajdują się w „Objaśnieniach” w Katalogu Hempela.

SPÓSÓB APLIKACJI:

Proporcje mieszania składników dla 15890:	Baza 15899 : Ciecz Galvosil 99751 2 : 3 objętościowo		
Metoda nakładania:			
Rozcieńczalnik (max obj.):	natrysk bezpowietrzny 08570 lub 08700 (30%) (patrz UWAGI poniżej)	natrysk powietrzny 08700 (30%)	pędzel (zaprawki) 08570 lub 08700 (15%)
Przydatność mieszaniny do stosowania:	24 godziny (20°C) (zamknięty pojemnik, stałe mieszanie) (patrz UWAGI poniżej)		
Średnica dyszy:	0,019" – 0,023"		
Ciśnienie w dyszy:	8MPa <i>(Dane dotyczące natrysku bezpowietrznego podane są orientacyjnie i mogą ulec korekcie)</i>		
Czyszczenie narzędzi:	HEMPEL'S THINNER 08570 lub 08700		
Grubość powłoki (DFT):	15µm (patrz UWAGI poniżej)		
Grubość warstwy (WFT):	nie dotyczy		
Czas do nałożenia następnej warstwy:	min po całkowitym utwardzeniu max nie określa się (patrz UWAGI poniżej)		

2. HEMPEL'S SHOPPRIMER ZS 15890

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA:	Odłuszczyć powierzchnię stosując detergent. Czyszczenie strumieniowo-ściernie do minimum Sa 2,5; profil powierzchni zgodny z Rugotestem No.3, min BN9a, Keane-Tator Comparator, segment 2 lub ISO Comparator profil pośredni Medium (G,S). Do celów specjalnych wymagane jest użycie śrutu.
WARUNKI APLIKACJI:	Powierzchnia musi być czysta i sucha o temperaturze wyższej od temperatury punktu rosy, aby uniknąć kondensacji. Minimalna temperatura stali 0°C, maksymalna ok. 55°C. Utwardzanie: min. temperatura utwardzania 0°C, wilgotność względna min. 50%, zalecana powyżej 65%. Patrz INSTRUKCJA APLIKACJI.
POWŁOKA NASTĘPNA:	Zgodnie ze specyfikacją.
UWAGI:	Certyfikaty są wystawione na poprzednio obowiązujący nr asortymentu 1589.
Grubość powłoki i wydajność teoretyczna:	Na stali oczyszczonej strumieniowo-ściernie do profilu $R_a=12,5\mu\text{m}$, zgodnie z Rugotestem No.3, N10a-b, lub Keane-Tator Comparator, 3 mils, $15\mu\text{m}$ grubości powłoki odpowiada około $25\mu\text{m}$ zmierzonym na gładkiej płytce testowej (patrz specjalna instrukcja). Odpowiadająca tym warunkom teoretyczna wydajność wynosi $11,2\text{ m}^2/\text{dm}^3$. Na stali oczyszczonej strumieniowo-ściernie do profilu $R_a=6,3\mu\text{m}$, zgodnie z Rugotestem No.3, N9a, lub Keane-Tator Comparator, 2 mils, $15\mu\text{m}$ grubości powłoki odpowiada około $20\mu\text{m}$ zmierzonym na gładkiej płytce testowej (patrz specjalna instrukcja). Odpowiadająca tym warunkom teoretyczna wydajność wynosi $14,0\text{ m}^2/\text{dm}^3$. Grunt powinien być nakładany na całej powierzchni w jednakowej grubości warstwy. Unikać suchego natrysku i nadmiernych grubości powłoki. W zależności od wymaganego czasu zabezpieczenia, grubość powłoki może być różna. Powierzchnie oczyszczone strumieniowo-ściernie – grubość powłoki min. $10\mu\text{m}$, max $20\mu\text{m}$.
Rozcieńczanie:	Wybór właściwego rozcieńczalnika zależy od warunków aplikacji. W wyższej temperaturze można użyć rozcieńczalnika 08740 o dłuższym czasie odparowania (patrz INSTRUKCJA APLIKACJI).
Utwardzanie:	Przy wilgotności względnej poniżej 75% czas utwardzania ulega wydłużeniu.
Nakładanie kolejnych warstw:	Maksymalny czas do nałożenia kolejnej warstwy nie jest ograniczony przyczepnością, ale zależy od uszkodzenia powłoki podczas ekspozycji i prac montażowych. Przygotowanie powierzchni przed nakładaniem kolejnej warstwy – patrz INSTRUKCJA APLIKACJI.
Czas składowania:	Jeżeli przekroczony zostanie czas składowania, możliwe jest użycie pasty cynkowej (BAZY), gdy ewentualny osad uda się rozmieszać. Płyn Galvosil może być użyty, jeżeli nie wykazuje oznak zmętnienia, ale wówczas przydatność mieszaniny do stosowania ulega skróceniu, patrz poniżej. W żadnym wypadku czas składowania płynu Galvosil nie może być przekroczony więcej niż 1-2 miesiące (20°C).
Przydatność mieszaniny dostosowania:	Może ulec skróceniu do 8 godzin (20°C), gdy kończy się czas składowania płynu Galvosil.
Czas ochrony:	Czas ochrony jaki zapewnią powłoka gruntu zależy od warunków przechowywania elementów pokrytych powłoką, grubości powłoki oraz jakości nałożonej powłoki. Doświadczenie wskazuje, że czas ten wynosi 9-12 miesięcy, gdy zagruntowane elementy były przechowywane w warunkach atmosfery nadmorskiej (Morze Bałtyckie), powłoka była prawidłowo nałożona, grubość $15\mu\text{m}$ (pomiar na gładkiej płytce).
Uwaga:	HEMPEL'S SHOPPRIMER ZS 15890 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 SHOPPRIMER ZS 15890

HEMPEL'S GALVOSIL LIQUID 99751

- Zakres:** Instrukcja zawiera informacje dotyczące: przygotowania powierzchni, dane dotyczące sprzętu do malowania, szczegóły nakładania farby HEMPEL'S SHOPPRIMER ZS 15890.
- Przygotowanie powierzchni:**
- Przed przystąpieniem do czyszczenia strumieniowo-ściernego, z powierzchni stali należy usunąć oleje, smary i inne zanieczyszczenia stosując detergent, następnie powierzchnię zmyć wodą słodką pod wysokim ciśnieniem.
 - Czyszczenie strumieniowo-ścierne do Sa 2,5, ISO 8501-1:1988. Ścierniwo musi być odpowiednie do uzyskania profilu powierzchni według Rugotest No.3, N9a do N10a ($R_a=6-12,5\mu\text{m}$), Keane-Tator Surface Comparator, 2-3 segment, (średnie maksymalne wartości profilu $50-75\mu\text{m}$) lub ISO Comparator profil pośredni Medium (G,S).
Uwaga: w przypadku czyszczenia ścierniwem sferycznym zamiast ostrokrawędziowym, uzyskany profil powierzchni daje mniejszą przyczepność powłoki i dlatego jej mechaniczna wytrzymałość będzie mniejsza. Przemalowanie systemami powłokowymi o długiej trwałości, na przykład typu HEMPADUR, może być zalecane tylko po uprzednim bardzo dokładnym strumieniowo-ściernym przesorstkowaniu powierzchni. Również przed aplikacją farb krzemianowo-cynkowych, na przykład GALVOSIL 15702, jest wymagane dokładne strumieniowo-ścierne szorstkowanie dla uzyskania właściwego profilu powierzchni.
 - Po zakończeniu czyszczenia strumieniowo-ściernego ścierniwo i pył usunąć odkurzaczem podciśnieniowym.
Uwaga: Powierzchnia czyszczona strumieniowo-ściernie szybko pokrywa się nalotem rdzy i dlatego HEMPEL'S SHOPPRIMER ZS 15890 nakładać natychmiast po zakończeniu czyszczenia i odpyleniu powierzchni. Jeżeli pojawi się rdza nalotowa, powtórzyć czyszczenie strumieniowo-ścierne.
- Sprzęt do aplikacji:** HEMPEL'S SHOPPRIMER ZS 15890 może być nakładany natryskiem powietrznym (wyłącznie ze zbiornikiem ciśnieniowym), natryskiem bezpowietrznym lub pędzlem.
- Parametry sprzętu do natrysku powietrznego:**
Standardowy sprzęt do natrysku przemysłowego z mechanicznym mieszadłem, regulatorem ciśnienia, filtrami powietrza i wody.
- | | |
|------------------------|--------------------------------|
| Ciśnienie w zbiorniku: | 0,25 – 0,5 MPa |
| Ciśnienie rozpylające: | 0,15 – 0,25 MPa |
| Wąż powietrza: | 10mm, średnica wewnętrzna 3/8" |
| Wąż materiałowy: | 13mm, średnica wewnętrzna 1/2" |
- (Dane dotyczące natrysku podane są orientacyjnie i mogą ulec zmianie).*
- Uwaga:** Wężę powinny być możliwie krótkie, nie przekraczające 10 metrów długości. Zbiornik ciśnieniowy umieścić na tym samym poziomie lub wyżej niż pistolet podczas natrysku. Zbiornik ciśnieniowy można zastąpić pompą tłokową o małym przełożeniu.
- W przypadku przerw w aplikacji, jeśli to możliwe, utrzymywać obieg farby w wężach, celem uniknięcia sedimentacji.
- Po użyciu cały sprzęt umyć natychmiast odpowiednim rozcieńczalnikiem.
- Pozostawić rozcieńczalnik w wężach, gdy sprzęt nie jest w użyciu.

Parametry sprzętu do natrysku bezpowietrznego:

Zalecana jest duża, wolno pracująca pompa tłokowa:

Uszczelki:	teflonowe
Średnica dyszy:	0,019" – 0,023"
Kąt natrysku:	65° – 80°
Ciśnienie w dyszy:	8 MPa

(Dane dotyczące natrysku podane są orientacyjnie i mogą ulec zmianie).

Uwaga: W przypadku przerw w aplikacji, jeśli to możliwe, utrzymywać obieg farby w węzłach celem uniknięcia sedimentacji.

Po użyciu cały sprzęt umyć natychmiast odpowiednim rozcieńczalnikiem.

Pozostawić rozcieńczalnik w węzłach, gdy sprzęt nie jest w użyciu.

Mieszanie:

- Nie otwierać opakowań, aż do bezpośredniego użycia. Każdorazowo użyć całą zawartość dwóch opakowań, celem zapewnienia odpowiedniego składu mieszaniny. Składniki pozostawione w opakowaniach nie mogą być później użyte.
- Wymieszać płyn Galvosil przed połączeniem składników.
- Mieszać tylko w proporcjach dostarczonych w opakowaniach. Nie zmieniać ich, ani nie dzielić na mniejsze.
- Płyn Galvosil wlać powoli do pasty cynkowej, stale mieszając mieszadłem mechanicznym. Mieszać nie zmieniając kierunku. Kontynuować mieszanie do czasu, aż znikną bryłki i grudki.
- Mieszaninę filtrować przez sito 250-160µm, 60-80 mesz (250-160 DIN Norm. 4188).
- Przy zastosowaniu na liniach automatycznych, ustalić lepkość mieszaniny na 15-18sekund/DIN4, używając zalecany rozcieńczalnik.

Rozcieńczanie:

Rozcieńczać tylko mieszaninę składników.

Przy natrysku bezpowietrznym, dodać maksymalnie 30% rozcieńczalnika.

Przy natrysku powietrznym, dodać maksymalnie 30% rozcieńczalnika.

Przy zaprawkach pędzlem, dodać maksymalnie 15% rozcieńczalnika.

Uwaga: Szybko odparowujący rozcieńczalnik 08570 może być stosowany w niskiej temperaturze, ale użycie go w wyższej temperaturze stwarza ryzyko suchego natrysku. Rozcieńczalnik 08570 nie jest zalecany do natrysku powietrznego.

Rozcieńczalnik 08700 wolniej odparowuje w wyższej temperaturze, co ułatwia tworzenie się prawidłowej powłoki, jednakże w niskiej temperaturze powoduje wolniejsze jej wysychanie.

Przy aplikacji w temperaturze 40-55°C stosować specjalny rozcieńczalnik 08740 o dłuższym niż 08700 czasie odparowania. Właściwe dobranie rozcieńczalnika zależy od warunków aplikacji.

Przydatność mieszaniny do stosowania:

24 godziny w 20°C w szczelnie zamkniętym opakowaniu.

Uwaga: przygotować ilość farby możliwą do całkowitego zużycia w okresie przydatności do stosowania. Podczas malowania utrzymywać ciągle mieszanie farby. Po przekroczeniu czasu przydatności mieszaniny do stosowania nie używać farby, nawet gdy wydaje się, że nie uległa zmianom.

Czas przydatności mieszaniny do stosowania może ulec skróceniu do 8 godzin (20°C), gdy kończy się czas składowania płynu Galvosil. Reasumując, wyrób należy przechowywać w sprzyjających warunkach.

Aplikacja:

Bezpośrednio po aplikacji powłoka musi być mokra i gładka. Unikać suchego natrysku oraz nadmiernych grubości powłoki, co może wystąpić zwłaszcza przy natrysku ręcznym.

Mikroklimat:	<p>Temperatura stali: min 0°C, max ok. 55°C.</p> <p>Uwaga: temperatura stali powinna być o kilka stopni wyższa od temperatury punktu rosy, aby uniknąć kondensacji. W temperaturze ujemnej, zwrócić uwagę na ryzyko oblodzenia powierzchni. W przypadku aplikacji przy parametrach innych niż podano, kontaktować się z biurem HEMPLA.</p>
Czas schnięcia:	<p>Przy odpowiedniej wentylacji powłoka o grubości 15µm jest „sucha do transportu” po 3-4 minutach schnięcia w 20°C.</p> <p>Uwaga: Dane mają zastosowanie, gdy temperatura stali zbliżona jest do temperatury otoczenia. Powłoka „sucha do transportu” umożliwia transportowanie i układanie blach. Obróbka jest zalecana tylko po pełnym utwardzeniu.</p>
Czas utwardzania:	<p>Zależy od temperatury i wilgotności. Wilgotność względna: min 50%, zalecane powyżej 65%. Minimalna temperatura utwardzania: 0°C.</p> <p>W temperaturze 20°C i przy wilgotności względnej min 75%, powłoka utwardzi się całkowicie w ciągu 4 dni.</p> <p>Przy niskiej wilgotności utwardzanie można przyspieszyć, zraszając powłokę wodą (po 24 godzinach od momentu aplikacji) i utrzymując mokrą powierzchnię, aż do zakończenia utwardzania.</p> <p>Całkowite utwardzenie można sprawdzić pocierając powłokę szmatką nasyoną rozcieńczalnikiem 08700. Jeżeli powłoka pozostanie nienaruszona, utwardzanie jest zakończone.</p>
Nakładanie kolejnych warstw:	<p>HEMPEL'S SHOPPRIMER ZS 15890 musi być w pełni utwardzony przed nakładaniem kolejnych warstw.</p>
Procedura nakładania kolejnych warstw:	<p>Odłuszczyć powierzchnię stosując detergent, następnie zmyć wodą słodką pod ciśnieniem. Usunąć odpryski spawalnicze, a miejsca uszkodzone, przepalenia itp. oczyścić metalową szczotką obrotową, szlifierką tarczową lub strumieniowo-ściernie, zgodnie ze specyfikacją i uzupełnić właściwym gruntem. Białe produkty korozji cynku, na nieuszkodzonych powierzchniach, zmyć wodą słodką pod ciśnieniem i szorować twardą szczotką.</p> <p>Szlifowanie z zastosowaniem szczotek stalowych wygładza powierzchnię i obniża przyczepność międzywarstwową.</p> <p>Po długiej ekspozycji może być konieczne lekkie omiecenie powierzchni ścierniwem, aby usunąć nagromadzone sole cynku. Miejsce przekorodowań oczyścić do stopnia jak poprzednio i pokryć gruntem wchodzącym w skład odpowiedniego systemu.</p> <p>Jeżeli powłoka będzie ekspozycyjna w zanurzeniu, zaleca się obróbkę strumieniowo-ścierną warstwy gruntu, szwów spawalniczych, miejsc przepalonych i przekorodowanych.</p> <p>W przypadku, gdy kolejną powłoką jest GALVOSIL 15700 lub farba podobnego typu lub gdy powierzchnia pokryta gruntem jest wygładzona i kolejne powłoki systemu malarskiego przeznaczone są do ekspozycji w agresywnym środowisku, konieczne jest strumieniowo-ściernie szorstkowanie powierzchni.</p> <p>Gdy nakładany system malarski (np. MULTI-STRENGTH) będzie ekspozycyjny w agresywnym środowisku, wymagane jest omiecenie ścierniwem powłoki gruntu czasowej ochrony.</p> <p>Przy szczególnie ciężkich warunkach ekspozycji konieczna jest pełna obróbka strumieniowo-ścierna powłoki gruntu czasowej ochrony.</p> <p>Przed przemalowaniem odpylić powierzchnię.</p>

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