



Induline M-504

- Induline ZW-504i -

Wodny, przezroczysty wypełniacz izolujący do aplikacji natryskowej



Kolor	Formy dostawy				
	Ilość na palecie	96	22	4	1
	Jedn. opak.	5 l	20 l	120 l	900 l
	Rodzaj opakowania	pojemnik blaszany	pojemnik blaszany	beczka plastikowa	kontener
	Kod opakowania	05	20	68	62
	Nr art.:				
bezbardwy	3453	■	■	■	■

Żużycie

150 - 200 ml/m² na jedną warstwę
(co odpowiada mokrej warstwie o grubości 150 - 200 µm, a suchej warstwie o grubości 35 - 45 µm)



Obszary stosowania



- Do drewna stosowanego w pomieszczeniach i na otwartej przestrzeni.
- Do drewna iglastego i liściastego.
- Do drewnianych elementów budowlanych stabilnych wymiarowo, jak np. okna i drzwi
- Jako międzywarstwa w systemach kryjących i lazurujących
- Do konstrukcji chronionych także jako powłoka gruntująca
- Nie nadaje się do stosowania na drewnie kaja i merbau
- Dla profesjonalnych użytkowników

Właściwości



- Dobra rozlewność
- Dobre wypełnienie powierzchni
- Dobrze zamyka pory drewna
- Ogranicza przebarwienia powodowane przez rozpuszczalne w wodzie garbniki
- Zmniejsza zakłócenia powierzchni spowodowane składnikami właściwymi dla danego gatunku drewna
- Zmniejsza tendencję do ciemnych przebarwień na skutek reakcji kwasu garbnikowego
- Zawiera blokery UV zapewnia większe bezpieczeństwo kolorów lazurujących



Dane techniczne produktu

Spoivo	żywica akrylowa
Gęstość (20 °C)	Ok. 1,03 g/cm ³
Lepkość (w temp. 20 °C)	Ok. 2300 mPas
Zapach	charakterystyczny

Wskazane wartości przedstawiają typowe właściwości produktu i nie należy ich uznawać za wiążącą specyfikację wyrobu.

Informacje dodatkowe

- Wzornik kolorów Induline Mountain Shadow
- Wzornik kolorów Induline Rain Forest_Oak
- Wzornik kolorów Induline Rain Forest_Pinie

Produkty do opcjonalnego stosowania w systemie

- Induline SW-900* (3776)
- Induline P-360 (3201)
- Induline GW-209 (2498)
- Induline DW-601 Aqua Stopp (1725)
- Induline T-750 Plus (3400)
- Induline T-755 Plus (1798)
- Induline LW-725 (3941)
- Induline NW-740/05 (7920)
- Induline DW-625 (1764)
- Induline DW-691 (3070)
- Induline OW-810 (3461)
- Induline GW-208 (3478)

* Środki ochrony drewna wymagają zachowania zasad bezpieczeństwa.

Przed ich użyciem należy zawsze przeczytać etykietę produktu i informacje na jego temat!

Przygotowanie pracy

■ Wymagania wobec podłoża

Podłoże musi być czyste, wolne od pyłu, tłuszczu oraz innych substancji zmniejszających przyczepność. Ponadto należy je prawidłowo przygotować.

Drewniane elementy budowlane zachowujące wymiar: dopuszczalna wilgotność drewna musi się mieścić w przedziale 11 - 15%

■ Przygotowania

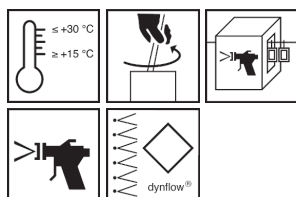
Ewentualnie stosowane nieodporne gatunki drewna należy uprzednio zaimpregnować środkiem ochrony drewna* (* Środki ochrony drewna wymagają zachowania zasad bezpieczeństwa. Przed ich użyciem należy zawsze przeczytać etykietę produktu i informacje na jego temat!).

Powierzchnię drewna zagruntować.

Kryjące (białe) powierzchnie należy zagruntować poprzez nałożenie Induline GW-208 (3478), GW-306 biały (3477) lub GW-201 (2491).

Spoiny parapetowe należy ewentualnie zabezpieczyć za pomocą środka Induline V-Fugenschutz (art. 3495) lub Induline AF-920 (art. 7732).

Sposób stosowania



■ Warunki stosowania

Temperatury materiału, otoczenia i podłoża powinny się mieścić w przedziale od +15 °C do +30 °C.

Podane wartości odnoszą się do materiału w stanie nierozcieńczonym. Najlepszy rezultat aplikacji natryskowej uzyskuje się, gdy temperatura materiału mieści się w przedziale 15 do 20 °C.

Należy zwrócić uwagę na dobrą wentylację.

Poprzez wykonanie powierzchni próbnej należy sprawdzić tolerancję materiałową z podłożem i skuteczność działania izolacyjnego.

Natrysk metodą airless: dysza: 0,28 - 0,33 mm, ciśnienie materiału: 90 - 120 bar

Natrysk metodą airmix: dysza: 0,28 - 0,33 mm; ciśnienie materiału: 70 - 90 bar; ciśnienie powietrza osłonowego: 1 - 2 bar

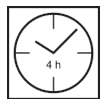
W odosobnionych przypadkach może być konieczna powtórna aplikacja.

Przed nałożeniem powłoki końcowej należy wykonać międzyszlif: P 220 - 240, pył usunąć.

Naruszone opakowanie należy starannie zamykać, a zawartość zużyć w możliwie krótkim czasie.



Wskazówki wykonawcze



Poprzez wykonanie powierzchni próbnych należy sprawdzić kompatybilność, przyczepność do podłoża i kolor. W przypadku wodnych materiałów powłokowych zawsze istnieje szcążkowe niebezpieczeństwo przebarwienia powłoki spowodowanego przez garbniki!

Wycieki żywicy są zjawiskiem naturalnym i nie da się im zapobiec poprzez zabiegi polegające na nakładaniu kolejnych powłok, patrz instrukcja BFS nr 18 (Niemcy).

Zbyt mocne rozcieńczenie produktu, zbyt wysoka wilgotność drewna lub nieprzestrzeganie zalecanej kolejności nakładania warstw, ilości nakładanego materiału lub czasów schnięcia może mieć negatywny wpływ na skuteczność izolującego działania produktu.

W przypadku drewna porowatego (np. dębu) należy zadbać o to, aby lakier wypełniał pory. Może być konieczne przekroczenie zalecanej ilości stosowania.

Zalecenia dotyczące aplikacji powłok odnoszące się do konkretnych gatunków drewna używanego do produkcji okien i drzwi zewnętrznych można znaleźć za pomocą naszej wyszukiwarki systemów na stronie internetowej www.remmers.pl.

■ **Schnięcie**

Powłoka uzyskuje pyłosuchość po około 1 godz.

Zdatna do szlifowania i dalszego lakierowania jest po około 4 godz.

(w temp. 23 °C i przy 50 % w.w.p.)

Zdatność do szlifowania i dalszego lakierowania po suszeniu wymuszonym: 20 min. fazy odparowywania (w temp. ok. 20 °C i przy 65 - 75 % w.w.p.) / 75 min. fazy schnięcia (w temp. ok. 45 °C, wymiana powietrza 1 m/s) / 20 min. fazy chłodzenia

Niskie temperatury, słaba wentylacja i wysoka wilgotność powietrza powodują wydłużenie procesu schnięcia.

■ **Rozcieńczanie**

W razie potrzeby rozcieńczać wodą (maks. 5 %).

Wskazówki

Materiały uszczelniające muszą wykazywać tolerancję w kontakcie z powłokami i można je nanosić dopiero wówczas, gdy powłoka malarska dobrze wyschnie.

Należy stosować wyłącznie profile nie zawierające plastifikatorów.

Narzędzia / czyszczenie



Automaty i ręczne urządzenia natryskowe, Dynflow

Narzędzia natychmiast po użyciu umyć wodą lub środkiem Aqua RK-898-Reinigungskonzentrat.

Bрудną ciecz usunąć zgodnie z przepisami.

Przechowywanie / trwałość



W nienaruszonym oryginalnym opakowaniu, w suchym i chłodnym miejscu zabezpieczonym przed mrozem produkt można przechowywać przez co najmniej 12 mies.

Bezpieczeństwo / przepisy

Bliższe informacje na temat bezpieczeństwa podczas transportu, składowania i posługiwania się tym produktem oraz jego utylizacji zawarte są w aktualnej Karcie Charakterystyki.

Indywidualne środki ochrony

Podczas aplikacji natryskowej niezbędne jest noszenie ochrony dróg oddechowych z filtrem cząsteczkowym P2 i okularów ochronnych. Nosić odpowiednie rękawice ochronne i ubranie ochronne.



Wskazówka dotycząca utylizacji

Większe resztki produktu należy usunąć w oryginalnym opakowaniu, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Całkowicie opróżnione opakowania przekazać do recyklingu. Nie usuwać ze strumieniem odpadów komunalnych. Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.

Rozporządzenie o produktach biobójczych

Zawiera jako "produkt poddany obróbce" produkt biobójczy (konserwujący zawartość pojemnika) zawierający biobójczy składnik(-i) czynny(-e) masa poreakcyjna 5-chloro-2- metylo-2H-izotiazol-3-onu i 2- metylo-2H-izotiazol-3-onu (3:1) ; 1,2-benzoizotiazolin-3-on w celu ochrony zawartości pojemnika przed psuciem przez mikroorganizmy (bakterie, drożdże itp.). Należy koniecznie przestrzegać wskazówek wykonawczych!

Zawartość LZO wg dyrektywy Decopaint (2004/42/EG)

Graniczna zawartość LZO wyznaczona dla tego produktu (kat. A/e) przez UE wynosi 130 g/l (2010). Ten produkt zawiera < 130 g LZO/l.

VOC	
Kat.	A/e
2010:	130g/l
max.:	130g/l

Prosimy wziąć pod uwagę, że powyższe dane / informacje zostały określone podczas zastosowań praktycznych lub w laboratorium i dlatego z zasady nie mają wiążącego charakteru.

W związku z powyższymi informacjami mają one jedynie charakter ogólnoinformacyjnych wskazówek i opisują nasze produkty oraz informują o ich zastosowaniu i sposobie aplikacji. Należy przy tym uwzględnić, że z uwagi na różnorodność i wielość

warunków pracy, stosowanych materiałów i sytuacji na placu budowy z natury rzeczy nie da się uwzględnić każdego odosobnionego przypadku. W związku z powyższym w wątpliwych przypadkach zalecamy albo przeprowadzenie prób, albo konsultację z naszą firmą. O ile nie potwierdzimy wyraźnie na piśmie przydatności lub właściwości produktów do celu wskazanego w kontrakcie,

to doradztwo lub szkolenie z zakresu techniki zastosowań są mają charakter niewiążący, w pozostałej zaś części obowiązują nasze Ogólne Warunki Sprzedaży i Dostaw.

Z chwilą publikacji nowego wydania tej Instrukcji Technicznej poprzednia wersja traci ważność

Karta charakterystyki

Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

data wydruku: 03.02.2026

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 03.02.2026

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa: Induline M-504 (INDULINE ZW-504i)**Numer artykułu:** 3453

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

Zastosowanie substancji / preparatu Środek do zabezpieczania drewna

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Producent / dostawca:

Remmers GmbH

Bernhard-Remmers-Str. 13

D-49624 Lönningen / Germany

Tel.: 0049 5432/83-0

Faks: 0049 5432/3985

Remmers Polska Sp. z o.o. ul. Sowia 8
62 -080 Tarnowo Podgórne**Dział udzielający informacji:**

Wydział Bezpieczeństwa Produktów

(D) tel. 0049 5432 / 83-138 (POL) tel. (061) 816 81 00

E-Mail: info.pl@remmers.com

1.4 Numer telefonu alarmowego:

+48 601 625 577, dostępny 24 h/7

24h-Transport Emergency Contact Phone Number:

within USA and Canada: 1-800-424-9300

outside USA and Canada: 001-703-527-3887

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**

Produkt nie jest klasyfikowany zgodnie z przepisami CLP.

2.2 Elementy oznakowania**Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008** brak**Piktogramy określające rodzaj zagrożenia** brak**Hasło ostrzegawcze** brak**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia** brak**Dane dodatkowe:**

EUH208 Zawiera masa poreakcyjna 5-chloro-2- metylo-2H-izotiazol-3-onu i 2- metylo-2H-izotiazol-3-onu (3:1), 1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

EUH210 Karta charakterystyki dostępna na żądanie.

2.3 Inne zagrożenia**Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB****PBT:** Nie spełnia kryteriów PBT rozporządzenia REACH, załącznik XIII.**vPvB:** Nie spełnia kryteriów vPvB rozporządzenia REACH, aneks XIII.**Określanie właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego**

Nie ma zastosowania.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.2 Mieszaniny**Opis:** Mieszanina niżej wymienionych substancji z dodatkami nie stwarzającymi zagrożenia.

(ciąg dalszy na stronie 2)

Karta charakterystyki**Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31**

data wydruku: 03.02.2026

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 03.02.2026

Nazwa handlowa: Induline M-504 (INDULINE ZW-504i)

(ciąg dalszy od strony 1)

Składniki niebezpieczne [% w/w]:		
CAS: 111-76-2 EINECS: 203-905-0 Numer indeksu: 603-014-00-0	Butylglikol Acute Tox. 3, H331; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319 ATE: LD50 ustne: 1.200 mg/kg LC50/4 h wdechowe: 3 mg/l	≥1-<2%
CAS: 57-55-6 EINECS: 200-338-0 Reg.nr.: 01-2119456809-23-XXXX	propylene glycol substancja z określoną na poziomie Wspólnoty wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy	≥0,5-≤1%
CAS: 2634-33-5 EINECS: 220-120-9 Numer indeksu: 613-088-00-6	1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on Acute Tox. 2, H330; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400 (M=1); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1); Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1A, H317 ATE: LD50 ustne: 450 mg/kg LC50/4 h wdechowe: 0,21 mg/l Konkretny limit koncentracji: Skin Sens. 1A; H317: C ≥ 0,036 %	≥0,0015-<0,025%
CAS: 55965-84-9 Numer indeksu: 613-167-00-5	masa poreakcyjna 5-chloro-2- metylo-2H-izotiazol-3-onu i 2- metylo-2H-izotiazol-3-onu (3:1) Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 2, H310; Acute Tox. 2, H330; Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400 (M=100); Aquatic Chronic 1, H410 (M=100); Skin Sens. 1A, H317, EUH071 ATE: LD50 ustne: 100 mg/kg LD50 skórne: 50 mg/kg LC50/4 h wdechowe: 0,05 mg/l Określone granice stężeń: Skin Corr. 1C; H314: C ≥ 0,6 % Skin Irrit. 2; H315: 0,06 % ≤ C < 0,6 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 0,6 % Eye Irrit. 2; H319: 0,06 % ≤ C < 0,6 % Skin Sens. 1A; H317: C ≥ 0,0015 %	≥0,00025-<0,0015%

Dodatkowa wskazówka:

ECHA nie nadała dotychczas numerów rejestracyjnych tym chemikaliom.

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia podane są w rozdziale 16.

*

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy**4.1 Opis środków pierwszej pomocy****ogólne wskazówki:** Po wystąpieniu objawów lub w razie wątpliwości skorzystać z pomocy lekarskiej.**Po wdychaniu:** Nie są wymagane żadne specjalne zabiegi.**Po kontakcie ze skórą:** Przy przedłużającym się podrażnieniu skóry skonsultować się z lekarzem.**Po kontakcie z okiem:**

Przez kilka minut spłukiwać oko przy otwartej powiece pod bieżącą wodą. Przy przedłużających się dolegliwościach skonsultować się z lekarzem.

Po połknięciu: Natychmiast zasięgnąć porady lekarza.**4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia**

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym

Leczenie objawowe

*

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru**5.1 Środki gaśnicze****Odpowiednie środki gaśnicze:** Dostosować zabiegi gaśnicze do warunków otoczenia.**Środki gaśnicze, które nie są odpowiednie ze względów bezpieczeństwa:** Nie dotyczy

(ciąg dalszy na stronie 3)

Karta charakterystyki

Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

data wydruku: 03.02.2026

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 03.02.2026

Nazwa handlowa: Induline M-504 (INDULINE ZW-504i)

(ciąg dalszy od strony 2)

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Przy ogrzewaniu lub w wypadku pożaru możliwe jest tworzenie się toksycznych gazów.

5.3 Informacje dla straży pożarnej**Specjalne wyposażenie ochronne:**

Nosić sprzęt ochrony dróg oddechowych niezależny od otaczającego powietrza. należy nosić pełne ubranie ochronne

Inne wskazówki

Zagrożone pojemniki chłodzić rozpylonym strumieniem wodnym.

Zanieczyszczoną wodę gaśniczą należy osobno zbierać, nie dopuścić aby dostała się do kanalizacji.

Pozostałości po pożarze i zanieczyszczoną wodę gaśniczą należy osobno usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska**6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**

Zapewnić wystarczającą wentylację.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:

Nie dopuścić do wprowadzenia do gruntu/gleby.

Rozcieńczyć dużą ilością wody.

6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia:

Większe ilości wypompować, zbierać za pomocą materiału sorpcyjnego, mniejsze ilości splukać, wodę po czyszczeniu usunąć zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Informacje na temat bezpiecznego obchodzenia się patrz Sekcja 7.

Informacje na temat osobistego wyposażenia ochronnego patrz Sekcja 8.

Informacje na temat utylizacji patrz Sekcja 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie**7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Stosować jedynie w miejscach dobrze wentylowanych.

Środki zapewniające ochronę przed pożarem i wybuchem: Produkt niepalny.

7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności**Magazynowanie:****Wymagania stawiane pomieszczeniom magazynowym i pojemnikom:**

Pojemniki muszą być szczelnie zamknięte, nie magazynować w temperaturze poniżej 0°C.

Wskazówki dotyczące wspólnego magazynowania: brak**Inne informacje dotyczące warunków magazynowania:**

Chronić przed mrozem.

Pojemniki przechowywać w miejscu dobrze wentylowanym.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe Nie dotyczy

*

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej**8.1 Parametry dotyczące kontroli**

Składniki, których stężenia dopuszczalne należy kontrolować na stanowisku pracy:	
CAS: 111-76-2 Butylglykol	
NDS	NDSCh: 200 mg/m ³ NDS: 98 mg/m ³ skóra
CAS: 57-55-6 propylene glycol	
NDS	NDS: 100 mg/m ³ pary i frakcja wdychalna
CAS: 55965-84-9 masa poreakcyjna 5-chloro-2- metylo-2H-izotiazol-3-onu i 2- metylo-2H-izotiazol-3-onu (3:1)	
NDS	NDSCh: 0,4 mg/m ³ NDS: 0,2 mg/m ³ skóra

(ciąg dalszy na stronie 4)

Karta charakterystyki**Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31**

data wydruku: 03.02.2026

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 03.02.2026

Nazwa handlowa: Induline M-504 (INDULINE ZW-504i)

(ciąg dalszy od strony 3)

Wskazówki dodatkowe:

Za podstawę służyły listy obowiązujące podczas opracowywania karty charakterystyki. Podstawa prawna: Dz.U. 2018, poz. 1286

8.2 Kontrola narażenia

Stosowne techniczne środki kontroli Brak dodatkowych wymagań, patrz punkt 7.

Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Ogólne zabiegi ochronne i higieniczne:

Nie jeść, nie pić i nie palić tytoniu podczas stosowania produktu.

Chronić zapobiegawczo skórę maścią ochronną.

Przed przerwami i po zakończeniu pracy należy umyć ręce.

Poniższe informacje na temat środków ochrony osobistej (PPE) należy rozumieć jako sugestie. Wybór niezbędnego PPE musi być rozważony przez pracodawcę w zależności od rodzaju wykonywanej działalności i warunków lokalnych. Jeśli ocena ryzyka na miejscu pokazuje, że nie ma zagrożenia dla pracownika, to można zrezygnować z noszenia środków ochrony indywidualnej lub odpowiednio dostosować zakres ich stosowania.

Ochrona dróg oddechowych:

Ochrona dróg oddechowych tylko w przypadku powstania aerozolu lub mgły.

Filtr P2

Ochrona rąk:

Materiał, z którego wykonane są rękawice musi być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu / substancji / preparatu.

Wybór materiału na rękawice ochronne przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji.

Materiał rękawic:

Kauczuk nitrylowy

np. Tricotril firmy KCL, Rękawice bawełniane z powłoką nitrylową

Wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych i zmienia się od producenta do producenta. Ponieważ produkt jest preparatem składającym się z kilku substancji, to odporności materiałów, z których wykonano rękawice nie można wcześniej wyliczyć i dlatego też musi być ona sprawdzona przed zastosowaniem.

Czas przenikania przez materiał rękawic

Czasów przenikania zgodnie z EN 374 Część III nie określa się w warunkach praktycznych. Dlatego też zaleca się przyjmować jako maksymalny czas noszenia 50 % czasu przenikania.

Dokładny czas przenikania należy uzyskać od producenta lub dostawcy.

Ochronę oczu lub twarzy w razie zagrożenia opryskaniem

Ochrona ciała: Ochronne ubranie robocze.

Kontrola narażenia środowiska

Używać odpowiednich pojemników, aby uniknąć zanieczyszczenia środowiska. Zapobiegać przedostaniu się do kanalizacji lub do wód powierzchniowych i gruntowych. Informacje na temat ograniczania i monitorowania narażenia środowiska można znaleźć w sekcji 6.

*** SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne****9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych****Ogólne dane****Stan skupienia**

Płynny

Kolor:

białawy

Zapach:

Łagodny

Próg zapachu:

parametr nieoznaczony

temperatura topnienia/krzepnięcia dolna

parametr nieoznaczony

temperatura wrzenia lub początkowa**temperatura wrzenia i zakres temperatur****wrzenia:**

100 °C

Palność materiałów

parametr nie ma zastosowania

Dolna i górna granica wybuchowości**dolna:**

parametr nieoznaczony

górna:

parametr nieoznaczony

Temperatura zapłonu:

>100 °C

Temperatura samozapłonu:

nie dotyczy

Temperatura rozkładu:

parametr nieoznaczony

(ciąg dalszy na stronie 5)

Karta charakterystyki

Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

data wydruku: 03.02.2026

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 03.02.2026

Nazwa handlowa: Induline M-504 (INDULINE ZW-504i)

(ciąg dalszy od strony 4)

pH w 20 °C:	8,5
Lepkość:	
Lepkość kinematyczna dynamiczna w 20 °C:	parametr nieoznaczany 2000 mPas
Rozpuszczalność z wodą:	całkowicie mieszalny
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	parametr nieoznaczany
Prężność par w 20 °C:	23 hPa
Gęstość lub gęstość względna	
Gęstość w 20 °C:	1,02 g/cm ³
Względna gęstość pary	parametr nieoznaczany
Gęstość par	parametr nieoznaczany
9.2 Inne informacje	
Wygląd:	
Stan fizyczny:	płynny
Ważne informacje na temat ochrony zdrowia i środowiska oraz bezpieczeństwa pracy	
Zagrożenie wybuchem:	Produkt nie grozi wybuchem.
Badanie oddzielania rozpuszczalników:	< 3 %
Rozpuszczalniki organiczne:	1,7 %
Zawartość lotnych związków organicznych	
Woda:	64,2 %
Zawartość ciał stałych:	33,5 %
Zmiana stanu	
Szybkość parowania	parametr nieoznaczany
Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego	
Materiały wybuchowe	brak
Gazy łatwopalne	brak
Aerozole	brak
Gazy utleniające	brak
Gazy pod ciśnieniem	brak
Płyny łatwopalne	brak
Łatwopalne ciała stałe	brak
Substancje i mieszaniny samoreaktywne	brak
Substancje ciekłe piroforyczne	brak
Substancje stałe piroforyczne	brak
Substancje i mieszaniny samonagrzewające się	brak
Substancje i mieszaniny, które w kontakcie z wodą emitują gazy łatwopalne	brak
Substancje ciekłe utleniające	brak
Substancje stałe utleniające	brak
Nadtlenki organiczne	brak
Substancje powodujące korozję metali	brak
Odczulone materiały wybuchowe	brak

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność**10.1 Reaktywność** Brak dostępnych dalszych istotnych danych**10.2 Stabilność chemiczna****Rozkład termiczny/ warunki, których należy unikać:**

Brak rozkładu przy magazynowaniu i postępowaniu z preparatem zgodnie z wymaganiami.

Należy unikać: wysokiej temperatury, płomieni, iskier

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji Nie znane są żadne reakcje niebezpieczne.**10.4 Warunki, których należy unikać** Brak danych**10.5 Materiały niezgodne:** Brak dostępnych dalszych istotnych danych

(ciąg dalszy na stronie 6)

Karta charakterystyki

Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

data wydruku: 03.02.2026

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 03.02.2026

Nazwa handlowa: Induline M-504 (INDULINE ZW-504i)

(ciąg dalszy od strony 5)

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:

Brak przy składowaniu zgodnie z wymaganiami.

Brak przy stosowaniu zgodnie z wymaganiami.

*** SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne****11.1 Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008****Toksyczność ostra:** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Wartości LD/LC50 istotne dla zaszeregowania:		
CAS: 111-76-2 Butylglikol		
Ustne	LD50	1.200 mg/kg (ATE) 1.480 mg/kg (rat)
Skórne	LD50	>2.000 mg/kg (rabbit)
Wdechowe	LC50/4 h	3 mg/l (ATE)
CAS: 57-55-6 propylene glycol		
Ustne	LD50	>2.200 mg/kg (rat)
Skórne	LD50	>2.000 mg/kg (rabbit)
CAS: 2634-33-5 1,2-benzoizotiazol-3(2H)-on		
Ustne	LD50	450 mg/kg (ATE)
Wdechowe	LC50/4 h	0,21 mg/l (ATE)
CAS: 55965-84-9 masa poreakcyjna 5-chloro-2- metylo-2H-izotiazol-3-onu i 2- metylo-2H-izotiazol-3-onu (3:1)		
Ustne	LD50	100 mg/kg (ATE)
Skórne	LD50	50 mg/kg (ATE)
Wdechowe	LC50/4 h	0,05 mg/l (ATE)

Symptomy specyficzne w próbie na zwierzętach:**Na skórę:** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.**Na oczy:** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.**Uczulenie:** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie rakotwórcze W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.**Szkodliwe działanie na rozrodczość:**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Zagrożenie spowodowane aspiracją:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

11.2 Informacje o innych zagrożeniach**3 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

żaden ze składników nie znajduje się na liście

*** SEKCJA 12: Informacje ekologiczne****12.1 Toksyczność****Działanie toksyczne na organizmy wodne:** Brak dostępnych dalszych istotnych danych**12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu** Brak dostępnych dalszych istotnych danych**12.3 Zdolność do bioakumulacji** Brak dostępnych dalszych istotnych danych**12.4 Mobilność w glebie:** Brak dostępnych dalszych istotnych danych**12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB****PBT:** Nie dotyczy**vPvB:** Nie dotyczy.**12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

Produkt nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających gospodarkę hormonalną.

12.7 Inne szkodliwe skutki działania Brak dostępnych dalszych istotnych danych

(ciąg dalszy na stronie 7)

Karta charakterystyki

Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

data wydruku: 03.02.2026

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 03.02.2026

Nazwa handlowa: Induline M-504 (INDULINE ZW-504i)

(ciąg dalszy od strony 6)

Dalsze wskazówki ekologiczne:

Dalsze wskazówki ekologiczne:

Nie dopuścić aby dostał się do wody gruntowej, wód powierzchniowych i kanalizacji.

* SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Podane kody odpadu są zaleceniem wynikającym ze stosowania niniejszego produktu zgodnie z wymaganiami. W razie specjalnych sposobów stosowania i warunków usuwania, w zależności od okoliczności, można zastosować także inny kod odpadu.

Stwardniały materiał można usuwać jako odpady z placu budowy.

Europejski katalog odpadów

08 01 20	zawiesiny wodne zawierające farby lub lakiery inne niż wymienione w 08 01 19
----------	--

Opakowania nieoczyszczone:

Zalecenia:

Usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Po oczyszczeniu opakowanie może zostać ponownie użyte lub wykorzystane jako surowiec wtórny.

Zalecany środek czyszczący: Woda, w razie potrzeby z dodatkiem środków czyszczących.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

ADR, ADN, IMDG, IATA brak

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADR, ADN, IMDG, IATA brak

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

ADR, ADN, IMDG, IATA

Klasa brak

14.4 Grupa pakowania

ADR, IMDG, IATA brak

14.5 Zagrożenia dla środowiska:

Zanieczyszczenie morza: Nie

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Nie ma zastosowania.

14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie ma zastosowania.

Transport/ dalsze informacje:

Nie jest towarem niebezpiecznym według powyższych przepisów.

UN "Model Regulation":

brak

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

Rady 2012/18/UE

Wskazane substancje niebezpieczne - ZAŁĄCZNIK I żaden ze składników nie znajduje się na liście

ROZPORZĄDZENIE (UE) 2019/1021 dotyczące trwałych zanieczyszczeń organicznych (TZO)

żaden ze składników nie znajduje się na liście

ROZPORZĄDZENIE (UE) 2019/1148

Załącznik I - PREKURSORY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJĄCE OGRANICZENIOM (Górna wartość graniczna do celów wydawania pozwoleń na podstawie art. 5 ust. 3)

żaden ze składników nie znajduje się na liście

(ciąg dalszy na stronie 8)

Karta charakterystyki**Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31**

data wydruku: 03.02.2026

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 03.02.2026

Nazwa handlowa: Induline M-504 (INDULINE ZW-504i)

(ciąg dalszy od strony 7)

Załącznik II - PREKURSORY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJĄCE OBOWIĄZKOWI ZGŁOSZENIA

żaden ze składników nie znajduje się na liście

Inne przepisy:

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. 2020, poz. 2289).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2018 poz. 1286)

Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz.U. 2013 poz. 21), wraz z późn. zm.

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2019 nr 0 poz. 542).

Rozporządzenie Ministra środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014, poz. 1923).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. 2005 Nr 259, poz. 2173).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 33, poz. 166).

1907/2006/WE Rozporządzenie w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowania ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające Rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE wraz z późn. zm. 1272/2008/WE Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 wraz z późn. zm. 2020/878/WE Rozporządzenie Komisji z dnia 18.06.2020 r. zmieniające rozporządzenie (we) nr 1907/2006 parlamentu europejskiego i rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

2008/98/WE Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy 94/62/WE Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych.

Umowa europejska ADR dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych.

Inne przepisy, ograniczenia i zakazy

Podczas stosowania i składowania należy przestrzegać zwykłych środków ochronnych.

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego:

Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego nie została przeprowadzona.

*

SEKCJA 16: Inne informacje

Informacje oparte są na aktualnym stanie naszej wiedzy, nie stanowią one zapewnienia właściwości produktu i nie stanowią podstawy umownych stosunków prawnych.

Specyfikacja dostawy znajduje się w odpowiedniej "Instrukcji Technicznej".

Pełen tekst zwrotów R i H z sekcji 3 karty

H301 Działa toksycznie po połknięciu.

H302 Działa szkodliwie po połknięciu.

H310 Grozi śmiercią w kontakcie ze skórą.

H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

H315 Działa drażniąco na skórę.

H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.

H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

H319 Działa drażniąco na oczy.

H330 Wdychanie grozi śmiercią.

H331 Działa toksycznie w następstwie wdychania.

H400 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

H410 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

EUH071 Działa żąco na drogi oddechowe.

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Metoda obliczeniowa

Na podstawie wyników badań

Wydział sporządzający kartę charakterystyki: Wydział Bezpieczeństwa Produktów / EHS

(ciąg dalszy na stronie 9)

Karta charakterystyki

Zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, Artykuł 31

data wydruku: 03.02.2026

Numer wersji 5 (zastępuje wersję 4)

Aktualizacja: 03.02.2026

Nazwa handlowa: Induline M-504 (INDULINE ZW-504i)

(ciąg dalszy od strony 8)

Data poprzedniej wersji: 05.07.2019

Numer poprzedniej wersji: 4

Skróty i akronimy:

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

ATE: Acute toxicity estimate values (Wartości oszacowanej toksyczności ostrej)

Acute Tox. 4: Toksyczność ostra – Kategoria 4

Acute Tox. 2: Toksyczność ostra – Kategoria 2

Acute Tox. 3: Toksyczność ostra – Kategoria 3

Skin Corr. 1C: Działanie żrące/drażniące na skórę – Kategoria 1C

Skin Irrit. 2: Działanie żrące/drażniące na skórę – Kategoria 2

Eye Dam. 1: Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy – Kategoria 1

Eye Irrit. 2: Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy – Kategoria 2

Skin Sens. 1A: Działanie uczulające na skórę – Kategoria 1A

Aquatic Acute 1: Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - ostre zagrożenie dla środowiska wodnego – Kategoria 1

Aquatic Chronic 1: Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - długotrwałe zagrożenie dla środowiska wodnego – Kategoria 1

*** Dane zmienione w stosunku do wersji poprzedniej**

Niniejszy dokument zastępuje wszystkie wcześniejsze wersje. Informacje w karcie charakterystyki odpowiadają aktualnemu stanowi naszej wiedzy i są zgodne z przepisami narodowymi i ustawodawstwem unii europejskiej.

Warunki wykonania prac przez użytkownika są poza naszą wiedzą i kontrolą. Bez pisemnej zgody produkt nie może być zastosowany do innego celu niż podany w punkcie 1.

Użytkownik odpowiada za przestrzeganie wszystkich niezbędnych przepisów prawnych.

Informacje w tej karcie charakterystyki opisują wymagania dotyczące bezpiecznego stosowania naszego produktu i nie stanowią zapewnienia właściwości produktu. Nie odpowiadamy za błędy drukarskie w karcie.



Induline M-504

- Induline ZW-504i -

Wodny, przezroczysty wypełniacz izolujący do aplikacji natryskowej



Składniki

Zawartość LZO

ok. 18 g/L
ok. 1,8 % (m/m)

[nachhaltigkeit_voc_gehalt_ch]

ok. 1,2 %

Zawartość LZO wg dyrektywy Decopaint (2004/42/EG)

Graniczna zawartość LZO wyznaczona dla tego produktu (kat. A/e) przez UE wynosi 130 g/l (2010).
Ten produkt zawiera < 130 g LZO/l.

Substancje biobójcze

Zawiera konserwant na bazie substancji biobójczych BIT (<0,023%) i CMIT/MIT (3:1) (<0,0011%), służący ochronie zawartości opakowania przed skażeniem mikrobiologicznym

Nie zawiera biocydów konserwujących powłokę i chroniących drewno.

SVHC według VO 1907/2006/EG ("REACH")

Nie występuje (<0,1%)

Trwałość - wytyczna VdL 01

Nie zawarte jako składniki konstytutywne.
Produkt nie zawiera plastifikatorów ani związków aromatycznych

Kod GiS

BSW20

Certyfikacja budynków

[nachhaltigkeit_dgnb_kriterium]

Nr.	Miejsce użycia	Typ produktu	QS1	QS2	QS3	QS4
1	Powłoki na podłogach niemineralnych: metalach, drewnie, tworzywach sztucznych	[NH_DGNB_TYP_1]	tak	tak	tak	tak

Zdatność w myśl kryterium BNB

nr	Grupa wyrobów budowlanych	Typ wyrobu budowlanego	QN1	QN2	QN3	QN4	QN5
3a	Powłoki nawierzchniowe, nakładane na placu budowy i aplikowane fabrycznie, o ile nie są dostępne dowody zgodne z BIMSchV lub TA-Luft	[NH_BNB_TYP_3a]	tak	tak	tak	tak	nie

[nachhaltigkeit_qng_kriterium]

Poz.	Grupa wyrobów budowlanych	Typ wyrobu budowlanego	QNG
6.1	Powłoki nakładane na placu budowy na drewno, metal i tworzywa sztuczne, wewnątrz i na zewnątrz budynków	[NH_QNG_TYP_6_1]	tak



**Zdatność do stosowania w
myśl LEED**

Kategoria wg LEEDv4 Credit EQc2 - 2014:
Lakiery pigmentowane:
Dopuszczalna zawartość LZO: 275 g/l bez wody: spełnione

Zakład produkcyjny

Remmers GmbH
Bernhard-Remmers-Straße 13
DE - 49624 Lönninge

04/2024 ME