

# MASCOAT Industrial - DTI

## Powłoka termoizolacyjna do zastosowań przemysłowych

- MASCOAT Industrial po utwardzeniu tworzy izolację termiczną skuteczną już przy niskich grubościach powłoki
- Eliminuje problem korozji pod izolacją
- Zapewnia ochronę przed kondensacją wody
- Możliwość nakładania kolejnych warstw stosownie do potrzeb izolacyjnych
- Największa zawartość części stałych spośród dostępnych na rynku farb izolacyjnych.
- Łatwa aplikacja na powierzchniach o nieregularnych kształtach, np. zaworach, elementach
- Izolacja termiczna i ochrona antykorozyjna w jednej powłoce
- Nie zawiera chlorków, klasa 1 (A) palności.

### Opis produktu

MASCOAT Industrial jest wodorozcieńczalną farbą akrylową do zastosowań przemysłowych, która dzięki zawartości wypełnionych powietrzem sferycznych wypełniaczy ceramicznych i krzemionki tworzy cienkopowłokową malarską powłokę termoizolacyjną charakteryzującą się dodatkowo dobrymi właściwościami antykorozyjnymi. Może być nakładana bezpośrednio na podłoża nieferromagnetyczne (stal nierdzewna, aluminium, stopy metali kolorowych) oraz na zagruntowane podłoża ze stali węglowej.

### Zalety produktu

- jednoczesna oszczędność energii, termoizolacja i zabezpieczenie personelu (BHP),
- czas wykonania izolacji krótszy niż dla tradycyjnych materiałów izolacyjnych,
- skuteczna izolacja od -60-205°C (chwilowo 260°C)
- lekka (0,36 kg/m<sup>2</sup> dla 1 mm grubości) i łatwa do naprawy (zaprawki nakładane pędzlem) powłoka izolacyjna,
- możliwość zwiększania grubości przez nakładanie kolejnych dodatkowych warstw.

### Dane techniczne

**Wykończenie**..... matowe

**Kolor**..... biały, szary (standard), inne kolory można wykonać na specjalne zamówienie.

**Podłoże** ..... bezpośrednio na podłoża nieferromagnetyczne (stal nierdzewna, aluminium); podłoża ze stali węglowej wymagają nałożenia farby gruntującej

**Ilość składników** ..... 1

**Zawartość VOC** ..... 1,57 g /litr

**Zawartość cz. stałych** ..... 78-80%

**Grubość jednej warstwy** 500 μm g.w.m.  
w temperaturze 21-54 °C

**Gęstość farby** ..... 0,6 kg/litr

**Ciężar powłoki suchej**..... 0,181kg/m<sup>2</sup> / 500 μm g.w.s.

**Maks. grubość powłoki** ..bez ograniczeń, można nakładać kolejne warstwy zwiększając parametry izolacyjne powłoki

**Zużycie jednostkowe** ..... 0,63 l/ m<sup>2</sup> / 500 μm g.w.s.

**Wydajność teoretyczna** 1,6 m<sup>2</sup> /litr / 500 μm g.w.s.

### Odporność temperaturowa

**ciągła** ..... -63 - 205°C

**chwilowa** ..... -63 - 260°C

**Temperatura zapłonu**.....nie dotyczy

**Zastosowania**

- przemysł chemiczny i petrochemiczny,
- energetyka zawodowa i ciepłownie komunalne,
- zakładowe, miejskie i lokalne sieci ciepłownicze;
- przemysł celulozowo - papierniczy,
- przemysł spożywczy / cukrownie,
- magazynowanie (zbiorniki, chłodnie) i transport (cysterny, rurociągi zimne i gorące).

**Inne właściwości farby**

Rodzaj badania	Wynik	Metoda
Test cyklicznej mgła solna	Doskonała 2000 godzin	ASTM B-117
Ekspozycja UV-A	Doskonała 2000 godzin	ASTM D-5894
Kabina wilgotnościowa	Doskonała 2000 godzin	ASTM D-4585
QUA	Doskonała 2000 godzin	ASTM G-154
Przepuszczalność pary wodnej	Niska 3.28 g/ 24 h/m <sup>2</sup> /mm Hg	ASTM 1653-03
Szybkość przenikania pary wodnej	Niska 0,64 g/ 24 h/ cm <sup>2</sup>	ASTM 1653-03
Przyczepność metoda nacięcia krzyżowego	100% 5B	ASTM D-3359
Przyczepność metoda odrywową	1,8 – 2 MPa	ASTM D-4541
Wydłużenie względne	Powyżej 30%	ASTM D 638
Współczynnik przewodnictwa cieplnego	0,097 W/m·K	ASTM C-177
	0.0131 W/m·K	RvE
Emitancja	15%	Obliczone
Odbicie	85%	E-903
Transmitancja	0,00%	Obliczone
Absorbancja	15%	Obliczone
Rozprzestrzenianie płomienia	5	ASTM E-84
Rozprzestrzenianie dymu	5	ASTM E-87
Test spalania (kalorymetr stożkowy)	>6	ASTM E-1354-92

**Instrukcja stosowania**
**Przygotowanie podłoża**

**Podłoża ze stali węglowej** - Aby zapobiec powstawaniu rdzy nalotowej powłoki wodorocieczalnej Mascoat nie powinny być nakładane bezpośrednio na stal węglową. Podłoże stalowe należy zabezpieczyć podkładem antykorozyjnym odpowiednim do środowiska korozyjnego eksploatacji powłoki. Przed nałożeniem farby podkładowej podłoże stalowe należy przygotować zgodnie z wymaganiami zawartymi w karcie technicznej farby podkładowej. W karcie tej będzie określony także czas po jakim można nakładać farbę Mascoat.

**Podłoża metali z metali nieżelaznych/stal nierdzewna**

Farbę można nakładać na takie podłoża bezpośrednio. Przed malowaniem podłoże powinno być odtłuszczone, umyte, bez jakiegokolwiek zanieczyszczeń i ciał obcych.

Aby zapobiec wtórnym zanieczyszczeniom podłoża farbę Mascoat należy nakładać po jak najkrótszym czasie od przygotowania podłoża.

**Sprzęt aplikacyjny**

Największa skuteczność powłoki termoizolacyjnej uzyskuje się przy nakładaniu farby Mascoat metodą natrysku. Poniżej wymieniono ogólne wytyczne dla sprzętu stosowanego przy nakładaniu tego produktu.

**Natrysk**
**Natrysk bezpowietrzny**

Zalecane przełożenie pompy 33:1 lub wyższe.

Wydajność, min. 5,7 litra/minutę

Dysze:

dla miejsc trudnodostępnych 0,017" (0,43 mm)

powierzchnie płaskie 0.019- 0.023"

0,48 - 0,58 mm

Ciśnienie min. 200 bar

**Natrysk powietrzny** można stosować tylko dla małych powierzchni oraz wyprawek. Stosować sprzęt przemysłowy o wymuszonym podawaniu farby

**Pędzel** jest dopuszczalny do malowania wyprawek oraz niewielkich powierzchni z trudnym dostępem, gdzie nakładanie natryskiem jest niemożliwe lub nieefektywne. Zasadniczo nie powinien być stosowany dla powierzchni większych niż 0.04 m<sup>2</sup>. Malowanie pędzlem ma wpływ na właściwości powłoki.

**Wałek** nie jest zalecany do nakładania farby Mascoat.

### Mieszanie i rozcieńczanie

**Mieszanie** - Stosować wyłącznie napędzane silnikiem elektrycznym wiertarki mieszadła łopatkowe lub równoważne. Obroty silnika należy ustawić na lewe, tak, aby uniknąć ocierania łopatek mieszadła o ścianki lub dno pojemnika z farbą.

**Rozcieńczanie** - Zwykle nie jest konieczne.

### Warunki aplikacji

**Temperatura powierzchni** podczas aplikacji farby nie powinna być niższa niż 15 °C. Niższe temperatury będą miały wpływ na wydłużenie czasu schnięcia.

### Warunki środowiska

**Warunki normalne** (15 – 59°C). Dla tego zakresu temperatury (otoczenia lub powierzchni, którakolwiek jest niższa), zaleca się nałożenie pierwszej powłoki farby o grubości ok. 250 µm, która funkcjonuje jako powłoka wiążąca i chroni przed tworzeniem się zacieków na pionowych powierzchniach. Powłoka wiążąca przed nakładaniem następnej warstwy po-winna być sucha w dotyku. Typowe grubości nakładanej powłoki nie powinny przekraczać 500 – 550 µm warstwy mokrej. Kolejną Powłokę można nakładać powtórnie po całkowitym wyschnięciu poprzedniej warstwy.

Kolejne warstwy mogą być nakładane na siebie zwiększając zdolności izolacyjne powłoki. Nie ma górnego ograniczenia grubości powłoki.

Przed nałożeniem kolejnej warstwy należy sprawdzić wilgotność powłoki odpowiednim przyrządem lub organoleptycznie. Poniżej podano szacunkowe czasy schnięcia dla powłoki mokrej o grubości 380–500 µm. Czas schnięcia jest uzależniony od takich czynników jak ruch powietrza, temperatura i wilgotność.

Nakładanie cieńszych warstw, jak równie wymuszona wentylacja pomieszczeń, przyspieszają czas schnięcia.

**Warunki gorące** > 60 °C. Farbę można nakładać na podłoża gorące. Należy wtedy postępować dokładnie zgodnie ze szczegółową instrukcją Producenta dla aplikacji na podłożach gorących.

Podczas aplikacji strumień farby staje się suchy w odległości ok. 1 m od wylotu dyszy natryskowej. Powyżej tej odległości farba nie przykleja się do podłoża i zanieczyszczenia farba są łatwe do usunięcia.

**Powłoki nawierzchniowe** - zawsze należy konsultować z producentem.

**Czas przydatności do stosowania** - nie występuje. Po otwarciu opakowania zawartość może zostać użyta

ponownie, jeśli była szczelnie zamknięta i właściwie przechowywana

### Czyszczenie i bezpieczeństwo

**Czyszczenie sprzętu** - można myć wodą z mydłem.

**Bezpieczeństwo** - zalecane jest stosowanie masek ochronnych z wymiennymi wkładami oraz ochrona oczu.

**Wentylacja** - przy stosowaniu farby w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymaganą przepisami wymianę powietrza w pomieszczeniu.

**Ostrzeżenie** - produkt nie nadaje się do spożywania przez ludzi

**Ubranie** - zalecane jest noszenie ubrania roboczego i rękawic.

### Czasy schnięcia - zależność od wilgotności względnej

Temperatura powierzchni [°C]	Wilgotność względna [%]	Czas przemalowania [godz]
10 - 15	10 - 30	6
	31 - 50	8
	51 - 70	10
	>70	12,5
16 - 21	10 - 30	4
	31 - 50	5,5
	51 - 70	6,5
	>70	8,0
22 - 26	10 - 30	2
	31 - 50	3
	51 - 70	3,5
	>70	4
27 - 32	10 - 30	1,5
	31 - 50	2
	51 - 70	2,5
	>70	3
33 - 37	10 - 30	1,25
	31 - 50	1,5
	51 - 70	1,75
	>70	2
38 - 43	10 - 30	1
	31 - 50	1,25
	51 - 70	1,5
	>70	1,75
44 - 49	10 - 30	0,75
	31 - 50	1
	51 - 70	1,25
	>70	1,5
50 - 54	10 - 30	0,5
	31 - 50	0,75
	51 - 70	0,75
	>70	1

**Orientacyjne czasy pełnego utwardzania powłoki**

Temperatura [°C]	Czas [godz.]
10–15	60–72
16–21	48–60
22–26	36–48
27–32	20–24
33–37	18–20
>37	14–16

**Pakowanie , transport i przechowywanie****Opakowanie** .....5 galonów US (18,93 litra)**Ciężar brutto** ..... 12,47 – 12,7 kg**Ciężar netto** ..... 11,7 kg

**Przechowywanie** - MASCOAT Industrial DTI powinien być przechowywany w temperaturze powyżej 10°C. Po otwarciu opakowania może być ponownie użyty, jeśli był potem szczelnie zamknięty. Należy unikać przechowywania przez dłuższy czas w miejscach nasłonecznionych.

**Czas magazynowania** ... 1 rok od daty produkcji.

**Ostrzeżenie** - Nie pozwolić na przemrożenie farby. Po zamrożeniu farba nie przydatna do stosowania.

**Ograniczenia odpowiedzialności**

Informacje prezentowane w niniejszej karcie technicznej bazują na wynikach badań laboratoryjnych i zostały podane w przekonaniu, że są prawdziwe, jednakże zalecamy postępowanie się nimi jako wskazówkami natury ogólnej.

Wszelkie zalecenia i sugestie dotyczące zastosowania wymienionych produktów, czynione przez Mascoat zarówno w dokumentacji technicznej, jak też w odniesieniu do konkretnego zapytania, czy w innych przypadkach, oparte są o dane, które uważamy za wiarygodne zgodnie z naszym aktualnym stanem wiedzy. Produkty i informacje opracowane zostały dla użytkowników o odpowiedniej wiedzy technicznej i kwalifikacjach praktycznym w dziedzinie aplikacji farb przemysłowych. Dlatego uważamy, że za ostateczne określenie przydatności produktu dla konkretnego zastosowania i za efekty aplikacji produktów odpowiada ich finalny użytkownik.

Firma Mascoat nie ma wpływu ani na jakość, ani na stan powierzchni podłoża, ani też na wiele innych czynników, które mogą mieć istotne znaczenie dla nakładania i używania produktu. W żadnym przypadku firma Mascoat nie ponosi odpowiedzialności za straty czy szkody bezpośrednio lub pośrednio spowodowane zastosowaniem produktu lub wynikiem z podanych tu informacji, o ile pisemna umowa nie stanowi inaczej.

Dane podane w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianom w wyniku nowych doświadczeń oraz stałego rozwoju technologicznego

Niniejszy arkusz zastępuje i anuluje wszelkie poprzednie wydania i do użytkownika należy upewnienie się, co do jego aktualności

W razie jakichkolwiek nieporozumień znaczeniowych wynikających z tłumaczenia dokumentu należy się zawsze odnosić do oryginalnego tekstu w języku angielskim.

**MASCOAT, U.S. Headquarters**  
4310 Campbell Rd.  
Houston, TX 77041  
Tel.: +11 713 4650304  
[www.mascoat.com](http://www.mascoat.com)

**MASCOAT, European Office**  
Van Hilststraat 4  
5145RL Waalwijk, The Netherlands  
Tel.:+31 416 71 21 41

**PROMAL Coatings Sp. z o.o.**  
ul. Elektryczna 2, 05-500 Piaseczno  
Tel: +48 22 7029 300  
Fax: + 48 22 7029 302  
e-mail: [mascoat@promal.com.pl](mailto:mascoat@promal.com.pl)  
[www.promal.com.pl](http://www.promal.com.pl)