

SIGMAZINC 160
(SIGMA TORNUSIL MC 60)

Marzec 2007
Aktualizacja wydania z listopada 2006

| | |
|---|---|
| OPIS: | Dwuskładnikowy grunt (etylo-) krzemianowo-cynkowy, utwardzany wilgocią |
| CHARAKTERYSTYKA PODSTAWOWA: | <ul style="list-style-type: none"> – grunt przeciwkorozyjny do zabezpieczania stali konstrukcyjnych – produkt dwuskładnikowy składający się z czystego spoiwa i pasty cynkowej. – odpowiedni jako grunt w wielu różnych systemach powłokowych opartych na nie zmydlających się spoiwach – oddziaływanie galwaniczne eliminuje korozję podpowłokową – wytrzymuje temperatury podłoża w zakresie od -90°C do $+400^{\circ}\text{C}$ w normalnych warunkach atmosferycznych – jeśli pokryty odpowiednią powłoką nawierzchniową może stanowić doskonałą ochroną przed korozją konstrukcji pracujących w temperaturach do $+500^{\circ}\text{C}$. – dobrze utwardzalny w niskich temperaturach – wysoka odporność na uderzenia i ścieranie – Spełnia wymagania normy SSPC Paint 20 |
| DANE PODSTAWOWE: | (dane dla produktu w temp. 20°C po wymieszaniu składników) |
| Gęstość: | ok. $2,3 \text{ g/cm}^3$ |
| Zawartość substancji stałych: | ok. $65 \pm 2\%$ |
| VOC: | maksymalnie 218 g/kg (dyr. 1999/13/EC) maksymalnie 503 g/l |
| Zalecana grubość powłoki: | <ul style="list-style-type: none"> – gdy stosowany jako grunt w systemie powłokowym – średnio ok. $75 \mu\text{m}$ przy minimum $60 \mu\text{m}$ dla gładkich, bez wżerów powierzchni, oczyszczonych strumieniem ściernym – średnio ok. $100 \mu\text{m}$ przy minimum $75 \mu\text{m}$ dla powierzchni oczyszczonych strumieniem ściernym, chropowatych lub z wżerami |
| Wydajność teoretyczna: | $8,7 \text{ m}^2 / \text{l}$ dla $75 \mu\text{m}^*$ |
| Suchość dotykowa: | po 30 min. w 20°C |
| Przerwy między nakładaniem kolejnych powłok: | min. 12 godz.* max: nieograniczony, sole cynku muszą zostać usunięte |
| Pełne utwardzenie: | 12 godz.* |
| | (dane dla składników) |
| Okres przechowywania (chłodne i suche miejsce): | co najmniej 6 miesięcy * patrz dane dodatkowe |

SIGMAZINC 160
(SIGMA TORNUSIL MC 60)

Marzec 2007

**ZALECANE PRZYGOTOWANIE
POWIERZCHNI
I WARUNKI APLIKACJI:**

- dla narażenia w warunkach zanurzeniowych
 - stal oczyszczona do ISO-Sa2½, chropowatość Rz = 40-70 µm
 - stal z zatwierdzonym gruntem czasowej ochrony (krzemianowo-cynkowym): lekkie piaskowanie (omiatanie) do uzyskania czystości powierzchni SPSS-Ss, a złącza spawane i zardzewiałe obszary oczyścić strumieniem ściernym do ISO-Sa2½
- dla narażenia w warunkach atmosferycznych
 - stal oczyszczona do ISO-Sa2½, chropowatość Rz = 40-70 µm
 - stal z zatwierdzonym gruntem czasowej ochrony (krzemianowo-cynkowym) – poddać wstępnej obróbce do SPSS-Pt3
 - starzona stal ocynkowana: oczyścić strumieniem ściernym, celem usunięcia rdzy, zmatowienia powierzchni i usunięcia ewentualnych soli cynku
- dopuszcza się temperaturę podłoża podczas aplikacji w zakresie od – 5°C do + 50°C
- temperatura podłoża powinna być wyższa od punktu rosy o co najmniej 3°C
- wilgotność względna powinna być wyższa niż 50%

INSTRUKCJA DLA UŻYTKOWNIKA:

stosunek mieszania objętościowo: spoiwo do pyłu cynkowego 64,5 : 35,5

- używać mechanicznego mieszadła
 - dokładnie wymieszać pastę przed dodaniem spoiwa
 - spoiwo dodawać stopniowo do pasty
 - mieszać dokładnie do uzyskania jednolitości
 - **nie zmieniać kierunku mieszania**
 - przesączyć przez sito 30-60
 - stale mieszać podczas aplikacji (niskie obroty)
- Zaleca się stosowanie specjalnych urządzeń ze stałym mieszaniem, przeznaczonych do farb etylokrzemianowych .

Uwaga: W temperaturze aplikacyjnej ponad 30°C może zaistnieć potrzeba dodania rozpuszczalnika Sigma thinner 90-53 w ilości do 10%

Przydatność do stosowania po wymieszaniu składników: w temp.20°C

12 godz.*
* patrz dane dodatkowe

NATRYSK BEZPOWIETRZNY:

Zalecany rozcieńczalnik:
Objętość rozcieńczalnika:
Średnica dyszy:
Ciśnienie na dyszy:

Sigma thinner 90 - 53
0 – 10 %
ok. 0,48 – 0,64 mm
15 MPa

Używać pomp specjalnie przeznaczonych do aplikacji farb krzemianowo cynkowych z ciągłym mieszaniem.

SIGMAZINC 160
(SIGMA TORNUSIL MC 60)

Marzec 2007

NATRYSK PNEUMATYCZNY:

Zalecany rozcieńczalnik: Sigma thinner 90 - 53
Objętość rozcieńczalnika: 0 – 10 %
Średnica dyszy: 2 mm
Ciśnienie na dyszy: 0,3 MPa

MALOWANIE PĘDZLEM:

Zalecany rozcieńczalnik: Wyłącznie do zaprawek i napraw miejscowych
Objętość rozcieńczalnika: Sigma thinner 90 - 53
0 – 15 %
Nakładać widoczną warstwę moką farbą na max GSP = 25 µm
Analogicznie nakładać następne warstwy do osiągnięcia wymaganej GSP.

ZWIĘKSZANIE GRUBOŚCI

Tylko w przypadku aplikacji natryskiem bezpowietrznej.
Jeśli z jakichkolwiek powodów osiągnięto grubość powłoki mniejszą niż w instrukcji (specyfikacji) i istnieje konieczność nałożenia dodatkowej powłoki, SigmaZinc 160 należy rozcieńczyć poprzez dodanie 25 - 50 % Sigma Thinner 90-53 dla zapewnienia widocznie mokrej powłoki, która przez pewien czas pozostanie mokra.

BHP

Patrz arkusze BHP nr 1430, 1431 oraz odpowiednie karty bezpieczeństwa produktu.
Wyrób zawiera rozpuszczalniki, w związku z czym należy zachować ostrożność i unikać wdychania oparów i mgły natryskowej oraz kontaktu farby z oczami i skórą.

DANE DODATKOWE

Bogato pigmentowane grunty krzemianowo cynkowe tworzą powłokę bardzo porowatą

Grubość powłoki, a wydajność teoretyczna

| | | | | |
|--|------|-----|-----|-----|
| Wydajność teoretyczna [m ² /l] | 10,8 | 8,7 | 6,5 | 5,2 |
| GPS [µm] | 60 | 75 | 100 | 125 |

Przy grubości ponad 150 µm może powstać pękanie „błotne”

Max GPS przy nakładaniu pędzlem 35 µm

SIGMAZINC 160
(SIGMA TORNUSIL MC 60)

Marzec 2007

**Tabela przerw między nakładaniem kolejnych powłok
(dla wilgotności względnej 50 % i wyższej)**

| Temperatura podłoża | - 5°C | 0°C | 10°C | 20°C | 30°C | 40 °C |
|---------------------|---|----------|----------|----------|---------|---------|
| Przerwa minimalna | 24 godz. | 24 godz. | 18 godz. | 12 godz. | 6 godz. | 4 godz. |
| Przerwa maksymalna | nie limitowana pod warunkiem, że podłoże jest suche i wolne od wszelkich zanieczyszczeń | | | | | |

- przy wilgotności względnej poniżej 50% wymagana jest o wiele dłuższa przerwa przed nałożeniem kolejnej powłoki
- jeżeli powłoka stanowi część systemu i w celu uniknięcia pęcherznia następnej powłoki (pęcherze, „oczkwowanie”) SigmaZinc 160 powinna zostać uszczelniona odpowiednią, zalecaną powłoką
- przed oddaniem powłoki do eksploatacji lub ponownym malowaniem, powłoka SigmaZinc 160 powinna się dostatecznie utwardzić.
- w niekorzystnych warunkach utwardzania lub konieczności skrócenia przerw między nakładaniem kolejnych powłok, proces utwardzania można przyspieszyć po 4 godzinach po aplikacji stosując następujące zabiegi:
 - nawilżenie lub spryskanie powłoki wodą i utrzymywanie mokrej powierzchni przez następne 2 godziny, a następnie wysuszenie
 - nawilżenie lub spryskanie powierzchni 0,5% roztworem amoniaku, a następnie wysuszenie
- przed nałożeniem na powłokę SigmaZinc 160 następnej warstwy farby należy sprawdzić czy powłoka jest sucha i dostatecznie utwardzona
- sprawdzenie, czy powłoka jest odpowiednio utwardzona wykonuje metodą MEK wg ASTM 4752; powłokę należy pięćdziesięciokrotnie podwójnie (tam i z powrotem) pocierać tkaniną nasączoną MEK (lub alternatywnie rozpuszczalnikiem Sigma thinner 90-53); brak śladów rozpuszczania powłoki świadczy o dostatecznym utwardzeniu.

Tabela utwardzania (dla wilgotności względnej 50% i wyższej)

| temperatura powierzchni | suchość transportowa | pełne utwardzenie |
|-------------------------|----------------------|-------------------|
| - 5°C | 2 godz. | 24 godz. |
| 0°C | 2 godz. | 24 godz. |
| 10°C | 1 godz. | 18 godz. |
| 20°C | 30 min. | 12 godz. |
| 30°C | 30 min. | 6 godz. |
| 40°C | 30 min. | 4 godz. |

- SigmaZinc 160 jest farbą utwardzaną wilgocią. Oznacza to, że utwardzi się jedynie w wyniku zaabsorbowania odpowiedniej ilości wody (z atmosfery lub z zanurzenia) podczas i po aplikacji. Zaleca się wykonywanie pomiarów wilgotności względnej i temperatury podczas procesu utwardzania.
- Zaleca się aby wilgotność względna podczas utwardzania była co najmniej 50%
- podczas aplikacji oraz utwardzania należy zapewnić właściwą wentylację (patrz ark. 1433 i 1434)

SIGMAZINC 160
(SIGMA TORNUSIL MC 60)

Marzec 2007

**Przydatność do stosowania po wymieszaniu składników
(przy lepkości roboczej)**

| | |
|------|----------|
| 0°C | 24 godz. |
| 10°C | 16 godz. |
| 20°C | 12 godz. |
| 30°C | 6 godz. |

Dostępność na świecie:

Mimo, że najważniejszym celem firmy Sigma Coatings jest dostarczanie w każdym miejscu na świecie takiego samego produktu, mogą się zdarzyć niewielkie modyfikacje wynikające z lokalnych uwarunkowań lub przepisów. W takim przypadku wydaje się alternatywną kartę danych technicznych produktu.

ODNIESIENIA:

Objaśnienia do kart technicznych produktów

patrz: arkusz informacyjny nr 1411

Wskazówki BHP

patrz: arkusz informacyjny nr 1430

Bezpieczeństwo w pomieszczeniach zamkniętych ochrona zdrowia, ryzyko wybuchu, ryzyko zatrucia

patrz: arkusz informacyjny nr 1431

Bezpieczna praca w pomieszczeniach zamkniętych

patrz: arkusz informacyjny nr 1433

Zalecenia praktyczne dotyczące wentylacji

patrz: arkusz informacyjny nr 1434

Czyszczenie stali i usuwanie rdzy

patrz: arkusz informacyjny nr 1490

Wilgotność względna – temperatura podłoża – temperatura otoczenia

patrz. arkusz informacyjny nr 1650

OGRANICZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI

Informacje tu podane zostały oparte na wynikach badań laboratoryjnych i wierzymy w ich dokładność, choć zalecamy posługiwanie się nimi jako wskazówkami natury ogólnej. Wszelkie zalecenia i sugestie dotyczące zastosowania produktów Sigma Coatings, czynione przez SigmaKalon Marine & Protective Coatings 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 odpowiednim poziomie technicznym i kwalifikacjach w budownictwie przemysłowym. W związku z tym za ostateczne określenie przydatności produktu dla konkretnego zastosowania odpowiada końcowy użytkownik.

SigmaKalon Marine & Protective Coatings nie ma wpływu ani na jakość, ani na stan powierzchni, ani też na wiele innych czynników mogących przeszkadzać w zastosowaniu i w aplikacji produktu. W takim przypadku SigmaKalon Marine & Protective Coatings nie ponosi odpowiedzialności za straty czy szkody 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 angielski tekst oryginalny przeważa nad wszelkimi tłumaczeniami.

DS 7560
179322 0000002180