



//ONEBRAND //ONESOURCE //ONESYSTEM



//SERVICE //OBRÓBKA MATERIAŁÓW //OCHRONA POWIERZCHNI //AUTOMOTIVE

REMA TIP TOP - OCHRONA POWIERZCHNI



WYSOKIEJ JAKOŚCI SYSTEMY OCHRONY ANTYKOROZYJNEJ Z JEDNEGO ŹRÓDŁA JEDNA MARKA - JEDNO ŹRÓDŁO - JEDEN SYSTEM

REMA TIP TOP SERVICE SP. Z O.O., zlokalizowana w Warszawie i dysponująca zakładem produkcyjnym w Rogowcu, stanowi integralną część globalnej korporacji REMA TIP TOP AG, której specjalnością jest kompleksowa ochrona antykorozyjna.

Nasze produkty, stworzone z myślą o zapewnieniu maksymalnej ochrony przed niszczącym wpływem korozji i zużyciem, nieustannie ustanawiają nowe standardy dla całej branży.

Z zamiłowania do innowacji i rozwoju, od 2014 roku nasze portfolio produktów i usług dla międzynarodowego rynku w obszarze REMA TIP TOP SURFACE PROTECTION wzbogaciło się o współpracę z dwoma uznawanymi za specjalistów w dziedzinie ochrony antykorozyjnej w środowisku przemysłowym – Asplit GmbH i SKO Säureschutz und Kunststoffbau GmbH.

Wszystkie trzy spółki partnerskie pracują ramię w ramię, wykorzystując swoje zasoby korporacyjne do rozszerzania swojej oferty, z jednoczesnym zachowaniem najwyższych standardów jakości.

Poprzez wymianę unikatowych doświadczeń i specjalistycznej wiedzy, współpracujemy w celu dostarczenia naszym klientom najlepszych rozwiązań, które sprostają wyzwaniom wszystkich gałęzi przemysłu.

Portfolio produktów REMA TIP TOP jest wynikiem własnych opracowań, które zapewniają wysoką odporność na chemiczne, termiczne i mechaniczne naprężenia. Dzięki pracy doświadczonych specjalistów, możliwe jest dostosowanie systemów ochrony antykorozyjnej i przeciwdziałania zużyciu w zależności od potrzeb projektu i konkretnych warunków na miejscu.

W naszym samodzielnym Dziale Rozwoju inżynierowie chemicy i technicy są w ciągłej pracy nad innowacjami w segmencie ochrony powierzchni oraz doskonaleniem i adaptacją istniejących materiałów do zmieniających się wymogów prawnych. Wiele z naszych produktów posiada generalną aprobatę Niemieckiego Instytutu Technologii Budowlanej (DIBt) i jest zgodne z najświeższymi normami dotyczącymi wykorzystania w sektorach żywności i wody pitnej, a także ma zezwolenie na użycie w obiektach energetyki jądrowej.

Takie certyfikaty i zatwierdzenia gwarantują, że materiały REMA TIP TOP idealnie spełniają powierzone im zadania i zgodne są z wymaganiami prawnymi, zapewniając efektywne i ekonomiczne funkcjonowanie zakładów przemysłowych.



REMA TIP TOP AG - POING



REMA TIP TOP SERVICE - ROGOWIEC

SPIS TREŚCI

1.	GUMOWE MATERIAŁY OKŁADZINOWE	4
1.1	Warsztatowa wykładzina gumowa	5
	• Miękkie gumowe okładziny	6
	• Okładziny z twardej gumy	6
1.2	Wykładziny gumowe stosowane na miejscu montażu	7
	• Samowulkanizujące wykładziny gumowe	7
	• Wykładziny z gumy wulkanizowanej	7
	• Wykładziny gumowe wulkanizowane parą lub gorącą wodą	7
2.	POWŁOKI DO ZBIORNIKÓW, GAZY SPALINOWE PŁUCZKI, KANAŁY SPALIN, KOMINY	9
3.	POWŁOKI DO BĘBNÓW I WALCÓW	13
4.	POWŁOKI DO POSADZEK PRZEMYSŁOWYCH, DOŁY ZBIORCZE I MAGAZYNY	13
5.	WYKŁADZINY FLUOROPOLIMEROWE	15
6.	KWASOODPORNE OKŁADZINY CEGLANE	15
7.	KWASOODPORNĄ I WYTRZYMAŁĄ OCHRONA ANTYKOROZYJNA Z POŁĄCZONYMI OKŁADZINAMI	17
8.	KONSTRUKCJE Z TWORZYW SZTUCZNYCH	18
9.	NASZ STANDARD USŁUG - DOSKONAŁY PROCES	19

1. GUMOWE MATERIAŁY OKŁADZINOWE

Koroza to globalny przeciwnik, przyczyniający się do strat wartości miliardów dolarów rocznie w przemyśle. REMA TIP TOP z sukcesem walczy z tym wyzwaniem, oferując systemy ochrony antykorozyjnej, które nie tylko zabezpieczają infrastrukturę i wydłużają żywotność aktywów, ale i przyczyniają się do ochrony naszego środowiska. Nasze rozwiązania znajdują zastosowanie wszędzie tam, gdzie chemikalia i materiały ściernie stanowią zagrożenie dla zbiorników, płuczek spalin, zagęszczaczy, rur, czy zaworów. Oferujemy kompleksowe podejście do ochrony przeciwkorozyjnej i antyabrazyjnej, zapewniając ochronę od A do Z. Co więcej, REMA TIP TOP słynie z wyjątkowej jakości obsługi klienta. Jesteśmy obecni w ponad 170 krajach za pośrednictwem naszych biur, spółek zależnych i partnerów, dzięki czemu możemy szybko reagować na potrzeby naszych klientów. Szybka reakcja naszych zespołów serwisowych oznacza mniejsze straty dla naszych klientów spowodowane długimi przestojami w produkcji.

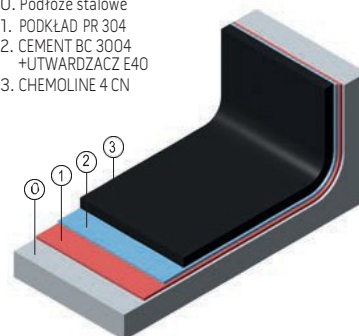
W ramach segmentu REMA TIP TOP Surface Protection specjalizujemy się w produkcji miękkich wykładzin gumowych pod marką CHEMOLINE oraz twardych wykładzin gumowych CHEMONIT. Stosujemy innowacyjną technologię produkcji z użyciem systemu głowic rolkowych zintegrowanych z wytłaczarką próżniową – to unikalna metoda, pozwalająca na wytwarzanie arkuszy gumowych wolnych od porów, o absolutnie jednolitej strukturze, co zapewnia im wyjątkową trwałość i długotrwałą efektywność pracy.

Wykładziny z wulkanizowanej gumy CHEMOLINE:

Nasze wykładziny gumowe CHEMOLINE 4 CN to zaawansowane technologicznie rozwiązania z zakresu ochrony antykorozyjnej. Każdy arkusz tej miękkiej gumy przechodzi przez proces wulkanizacji, co zapewnia im wyjątkową przyczepność do różnorodnych powierzchni, zarówno stalowych, jak i betonowych. Dzięki specjalnym klejom REMA TIP TOP, instalacja tych wykładzin nie wymaga dodatkowej wulkanizacji, co umożliwia ich natychmiastowe wykorzystanie i eliminuje potrzebę długotrwałego przestoju w procesie wulkanizacji.

na przykładzie CHEMOLINE 4 CN

0. Podłoże stalowe
1. PODKŁAD PR 304
2. CEMENT BC 3004 +UTWARDZACZ E40
3. CHEMOLINE 4 CN

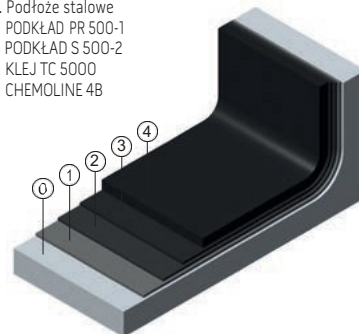


Wykładziny z miękkiej gumy CHEMOLINE - niewulkanizowane lub samowulkanizujące:

Nieutwardzone miękkie wykładziny gumowe CHEMOLINE zazwyczaj poddaje się procesowi wulkanizacji w autoklawie. Istnieje jednak możliwość ich wulkanizowania bezpośrednio na miejscu budowy przy użyciu pary wodnej lub gorącej wody. Specjalnie zaprojektowane gumowe materiały wyściółkowe oraz kleje są przystosowane do użytkowania w temperaturze pracy do 120°C po zakończeniu procesu wulkanizacji. Mieszanki wykładzin z miękkiej gumy, które samowulkanizują się, osiągają pożądany stopień utwardzenia w temperaturze otoczenia w ciągu kilku miesięcy. Dla niektórych zastosowań częściowa wulkanizacja okazuje się wystarczająca, podczas gdy pełna utwardza się już w trakcie użytkowania w warunkach roboczych.

na przykładzie 4 B

0. Podłoże stalowe
1. PODKŁAD PR 500-1
2. PODKŁAD S 500-2
3. KLEJ TC 5000
4. CHEMOLINE 4B

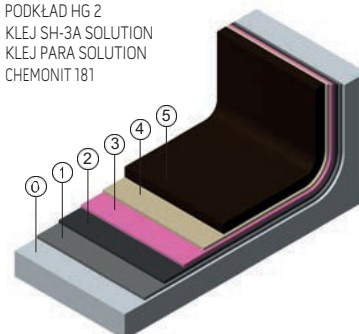


Wykładziny z twardej gumy CHEMONIT

Twarde gumowe wykładziny marki CHEMONIT dostarczane są w formie nieutwardzonej i wymagają procesu wulkanizacji. Zazwyczaj wulkanizacja odbywa się w autoklawie pod wpływem wysokiej temperatury i ciśnienia. Jednak specjalne kompozycje twardych gumowych wykładzin mogą być również utwardzane na miejscu instalacji przy użyciu pary wodnej lub gorącej wody.

na przykładzie CHEMONIT 181

0. Podłoże stalowe
1. PODKŁAD HG 1
2. PODKŁAD HG 2
3. KLEJ SH-3A SOLUTION
4. CHEMONIT 181



1. GUMOWE MATERIAŁY OKŁADZINOWE

1.1. GUMOWA WYKŁADZINA WARSZTATOWA

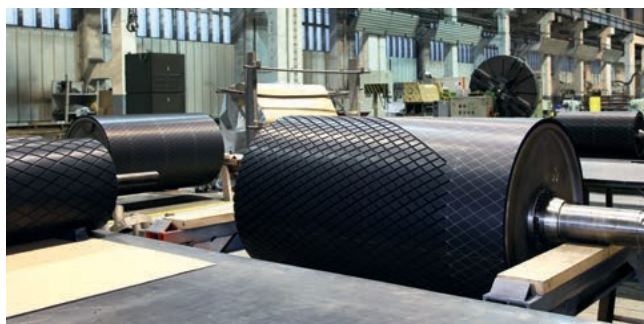
Komponenty takie jak rury, płuczki spalinowe, wieże hartownicze, płuczki Venturiego, zbiorniki filtracyjne i magazynowe, zbiorniki reakcyjne i trawiące, wirówki, a także zbiorniki drogowo i kolejowe, zawory, rolki i bębny – wszystkie te elementy mogą być efektywnie chronione przez warsztatowe wykładziny gumowe REMA TIP TOP, które oferują niezrównaną ochronę nawet w trudnych warunkach eksploatacji.

Wykładziny warsztatowe marki REMA TIP TOP są idealne nie tylko dla roztworów kwasów, zasad i soli poddawanych wysokim temperaturom lub gwałtownym zmianom temperatur, ale również doskonale radzą sobie z obciążeniami mechanicznymi.

REMA TIP TOP stworzyła bogatą paletę materiałów przeznaczonych do gumowych wykładzin warsztatowych, co pozwala na dokładne dopasowanie właściwości gumy do konkretnych wymagań i warunków, w których będzie ona stosowana.



Komora wodna wyłożona gumą



Gumowa wykładzina bębnow napędowych



Warsztatowa wykładzina gumowa w Wittenberdze

Warsztatowe wykładziny gumowe składają się z arkuszy gumy, które są nakładane bez wulkanizacji na przygotowane podłoże elementu, a następnie wulkanizowane w autoklawie w wysokiej temperaturze (110-145°C) i pod ciśnieniem (3-6 barów). Para wodna lub gorące powietrze są używane jako medium przenoszące ciepło w autoklawach. Aby zapewnić długotrwałe powodzenie powłoki ochronnej, program opracowany specjalnie dla danego materiału kontroluje nagrzewanie, okres stałej temperatury i późniejsze schładzanie autoklawu.



Centrum zbiorników kolejowych w Wittenberdze



Warsztatowa wykładzina gumowa w Warstein

1. GUMOWE MATERIAŁY OKŁADZINOWE

Z grona gumowych wykładzin warsztatowych możemy wyróżnić dwie podstawowe kategorie:

Miękkie gumowe okładziny

Wyróżniają się one wyjątkową elastycznością, co sprawdza się szczególnie w przypadku elementów o zmiennych kształtach lub konstrukcji podatnych na odkształcenia. Pełną charakterystykę "miękości" guma uzyskuje po procesie kompleksowej wulkanizacji.

Okładziny z twardej gumy

Rekomendowane są głównie do zastosowania na elementach o wysokiej stabilności mechanicznej. Bazują z reguły na naturalnym kauczuku, choć możliwe jest zastosowanie kombinacji naturalnego kauczuku (NR) z poliizoprenem (IR) lub kauczukiem styrobutadienowym (SBR), w zależności od wymaganych właściwości i zastosowań.

Do produkcji miękkich okładzin gumowych wykorzystuje się różnorodne rodzaje gum, aby sprostać wyjątkowym wymaganiom różnych warunków eksploatacyjnych:

- Kauczuk naturalny (NR)
- Kauczuk chloroprenowy (CR)
- Kauczuk butylowy (IIR)
- Kauczuk chlorobutylowy (CIIR)
- Kauczuk bromobutylowy (BIIR)
- Chlorosulfonowany polietylen (CSM)
- Kauczuk nitrylowy (NBR)



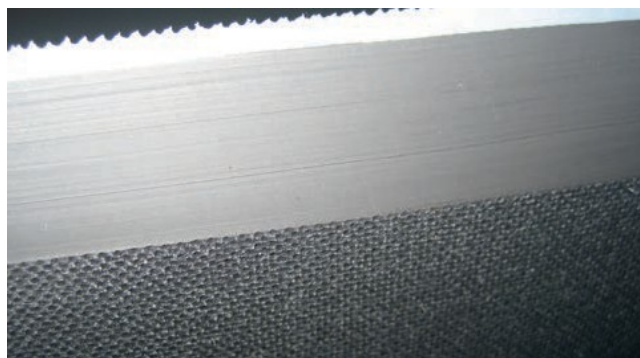
Cysterny kolejowe ustawione w hali w Wittenberdze



Wirówka wyłożona gumą



Kolumna hartownicza w zakładzie produkcji wykładzin gumowych w Wittenberdze



Przekrój przez jednorodną, pozbawioną porów wykładzinę gumową REMA TIP TOP



Rura przepływomierza wyłożona gumą



Pojemnik wyłożony gumą

1. GUMOWE MATERIAŁY OKŁADZINOWE



Zagęszczacz wyłożony gumą

1.2. WYKŁADZINY GUMOWE STOSOWANE BEZPOŚREDNIO NA MIEJSCU MONTAŻU

Wykładziny gumowe firmy REMA TIP TOP to uniwersalne rozwiązanie dla różnych gałęzi przemysłu, które można aplikować bezpośrednio na miejscu montażu, niezależnie od rozmiarów danego elementu. Nasze wykładziny są idealnie przystosowane do ochrony zbiorników magazynowych, rurociągów, zbiorników reakcyjnych, płuczek spalin, a także betonowych kanałów odprowadzających czy zbiorników neutralizacyjnych. Dzięki swojej wyjątkowej odporności na działanie roztworów kwasów, zasad i soli, szczególnie w warunkach wysokich temperatur czy dynamicznych zmian temperatur, te wykładziny gumowe są również doskonale przystosowane do wytrzymywania naprężeń mechanicznych.

W zależności od specyficznych potrzeb oraz warunków panujących w miejscu użytkowania, dobór odpowiednich materiałów jest kluczowy.

Samowulkanizujące wykładziny gumowe,

w przypadku których istotne jest zachowanie chłodu od momentu produkcji aż do aplikacji, charakteryzują się wyjątkową elastycznością. Takie wykładziny, nałożone na przygotowane podłoże, wulkanizują się stopniowo w ciągu kilku miesięcy w temperaturze przekraczającej 25°C, z możliwością przyspieszenia procesu za pomocą pary wodnej lub gorącej wody.

Wykładziny z gumy wulkanizowanej,

są dostępne w postaci warstw miękkiej gumy, które są wstępnie przetwarzane na rolki i poddawane wulkanizacji w autoklawie. Taki sposób przetwarzania umożliwia ich przechowywanie bez potrzeby chłodzenia, a wykładzina gumowa jest gotowa do użytku już po dwóch dniach od aplikacji, co odpowiada czasowi niezbędnemu na chemiczną reakcję kleju.

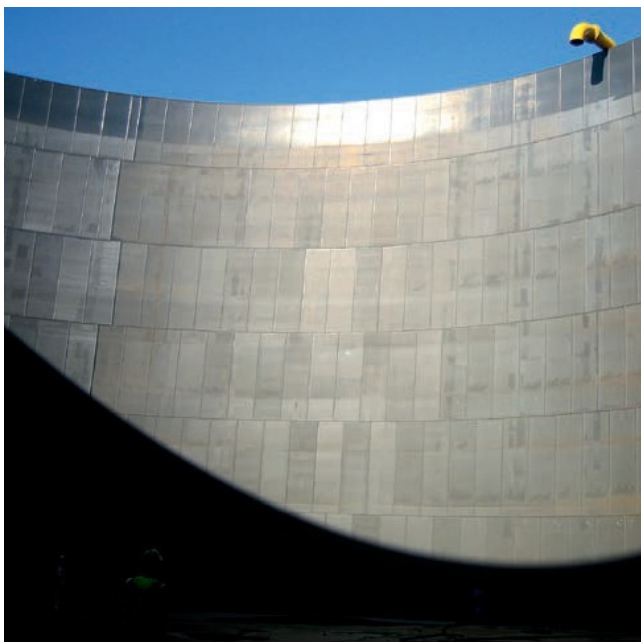
Wykładziny gumowe wulkanizowane parą lub gorącą wodą

Również dla zbiorników o pojemności do 1000 m³ stosowane są arkusze gumowe, które mogą być wulkanizowane na miejscu za pomocą pary lub gorącej wody. Proces ten rozpoczyna się od napełnienia zbiornika wodą, po czym arkusze gumowe są stopniowo podgrzewane do temperatury 95-98°C. W przypadku elementów eksploatowanych pod ciśnieniem, wulkanizacja może być również przeprowadzona przy pomocy samej pary. Metody te gwarantują wykładziny gumowe porównywalne z tymi wulkanizowanymi w autoklawie, zachowujące doskonałą przyczepność do podłoża, uszczelnienie szwów i odporność na działanie chemikaliów. Proces ten jest z powodzeniem stosowany zarówno dla miękkich, jak i twardych wykładzin gumowych, zapewniając ich efektywność w różnorodnych zastosowaniach przemysłowych.



Absorber - odsiarczanie spalin

1. GUMOWE MATERIAŁY OKŁADZINOWE



Gumowa wykładzina zbiornika magazynowego kwasu fosforowego

REMA TIP TOP stosuje różne rodzaje gumy w zależności od wymagań aplikacji w miejscu użycia:

- Kauczuk bromobutyłowy (BIIR)
- Kauczuk chlorobutyłowy (CIIR)
- Kauczuk chloroprenowy (CR)
- Kauczuk naturalny (NR)
- Hypalon (CSM)
- Kauczuk izoprenowy/guma butadienowo-styrenowa (IR/SBR)
- Chlorek bromobutyłu/poliwinyłu (BIIR/PVC)
- Kauczuk chlorobutyłowy/kauczuk chloroprenowy (CIIR/CR)



Dostawa części zagęszczacza wyłożonych gumą



Zbiornik sedymentacyjny wyłożony gumą



2. POWŁOKI DO ZBIORNIKÓW, PŁUCZEK SPALIN, KANAŁÓW SPALIN, KOMINÓW

Dążąc do zapewnienia trwałej i skutecznej ochrony przed korozją w zakładach przemysłowych, REMA TIP TOP coraz częściej wykorzystuje zaawansowane żywice syntetyczne.

Oferujemy bogaty wachlarz materiałów powłokowych przeznaczonych do różnorodnych zastosowań przemysłowych, charakteryzujących się wyjątkową odpornością chemiczną i termiczną. W naszej ofercie znajdują się powłoki natryskowe, zacierane i laminowane, produkowane na bazie zaawansowanych żywic – od epoksydowych, przez winyloestrowe i furanowe, po fenolowe oraz poliestrowe, wzbogacone o różnorodne wypełniacze.

Rozwijamy również sektor powłok przeciwwyżyciowych, bazując na nowoczesnych polimocznikach i poliuretanach.

Każdy materiał powłokowy dobieramy indywidualnie, biorąc pod uwagę specyficzne wymagania dotyczące obciążenia, podłoża oraz warunków eksploatacji. Nasze rozwiązania powłokowe dostępne są pod markami COROFLAKE, TIP TOP LINING, TOPLINE, REMACOAT, COROPUR oraz Asplit, co potwierdza ich różnorodność i dopasowanie do potrzeb najbardziej wymagających branż.



Absorber - odsiarczanie spalin

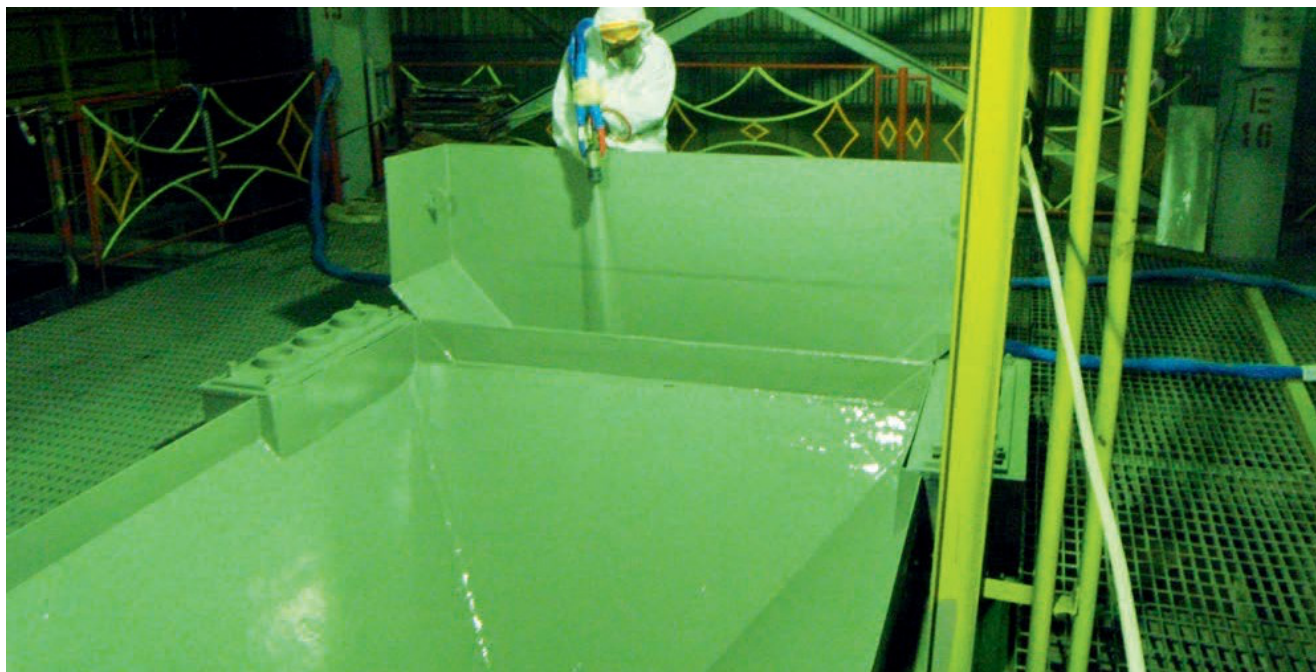


Powlekany komin elektrowni



Kanał wylotowy z absorbera

2. POWŁOKI DO ZBIORNIKÓW, PŁUCZEK SPALIN, KANAŁÓW SPALIN, KOMINÓW



Powłoka z materiału polimocznikowego



Z kominem z powłoką COROFLAKE 23



Powłoka COROFLAKE w mokrym ESP



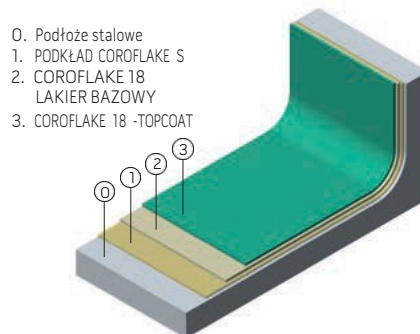
Montaż powłoki laminowanej

2. POWŁOKI DO ZBIORNIKÓW, PŁUCZEK SPALIN, KANAŁÓW SPALIN, KOMINÓW

Powłoki zacierane COROFLAKE

Systemy powłokowe COROFLAKE nakładane są to zaawansowane rozwiązania ochronne dla elementów metalowych narażonych na stałe działanie agresywnych substancji w warunkach zanurzenia. Bazując na innowacyjnych żywicach poliestrowych i winyloestrowych, wzmocnionych mikro-cienkimi płatkami szkła typu C-glass, te powłoki oferują niezrównaną ochronę chemiczną. Płatki szkła, rozmieszczone równolegle do powierzchni, znacznie zwiększają odporność na przenikanie substancji. Efektywną ochronę na poziomie nominalnej grubości 2,0 mm osiąga się już przy dwóch warstwach. Powłoki COROFLAKE są przystosowane do pracy w temperaturach do 90°C, co stanowi o ich wyjątkowej funkcjonalności w wymagających środowiskach przemysłowych.

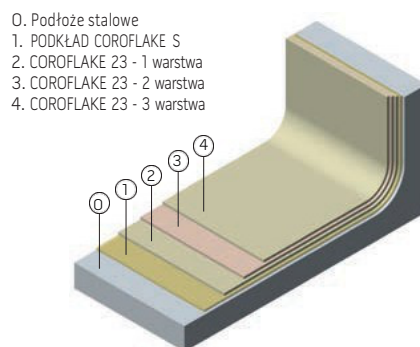
na przykładzie COROFLAKE 18



Powłoki natryskowe COROFLAKE

Powłoki systemu COROFLAKE, znane i wykorzystywane globalnie, łączą wytrzymałość powłok nakładanych metodą zacierania z łatwością i efektywnością aplikacji natryskowej. Opierając się na solidnych fundamentach żywic winyloestrowych i epoksydowo-nowolakowych oraz żywic poliestrowych, te powłoki są dodatkowo wzmocniane przez płatki szklane, mineralne lub grafitowe. W unikalnej warstwie o grubości jednego milimetra, ponad sto płatków tworzy złożoną barierę dyfuzyjną, odporną na przenikanie z zewnątrz. W zależności od warunków, na powierzchnię aplikuje się dwie lub więcej warstw, osiągając całkowitą grubość nawet do 2,5 mm, co przekłada się na niezrównaną wytrzymałość i trwałość ochrony. Powłoki COROFLAKE, oprócz swojej ekonomicznej efektywności, są również odporne na wysokie temperatury, mogą być stosowane przy maksymalnych temperaturach spalin sięgających 230 °C, zapewniając kompleksową ochronę dla różnorodnych instalacji przemysłowych.

na przykładzie COROFLAKE 23

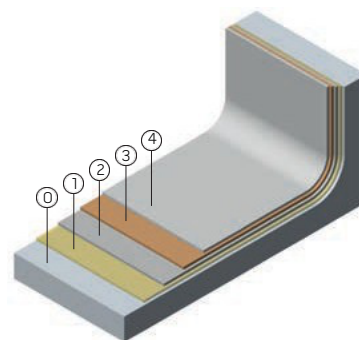


Powłoki TOPLINE

Nasze zaawansowane powłoki, wytworzone z żywic poliestrowych, winyloestrowych, epoksydowych i epoksydowo-nowolakowych, prezentują grubość w zakresie 3-4 mm i wzmocnienie matą szklaną, zapewniając wytrzymałość na korozję przy jednoczesnym zachowaniu wysokiej udułności i odporności na ścieranie. Dodatkowo, są dostępne warianty przewodzące prąd elektryczny, by sprostać specjalistycznym wymaganiom niektórych projektów. Charakteryzujące się przyczepnością, ale przy tym nieporowatnością, nie wymagają dodatkowych zabiegów uszczelniających, co czyni je idealnym rozwiązaniem do zastosowań o wysokiej intensywności użytkowania, aż do temperatury 75°C.

na przykładzie TOPLINE W

- 0. Podłoże stalowe
- 1. COROFLAKE N PRIMER
- 2. TOPLINE W - WARSTWA PODSTAWOWA
- 3. TOPLINE W - WARSTWA LAMINATU
(1 x mata z włókna szklanego ECR 300 g/m²)
- 4. TOPLINE W - WARSTWA KRYJĄCA

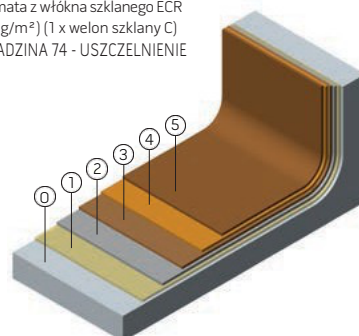


TIP TOP LINING

Wykorzystując tę samą zaawansowaną technologię żywic co w serii TOPLINE, nasze powłoki zapewniają wybitną odporność chemiczną dzięki wysokiej zawartości żywicy. Struktura każdej powłoki tworzona jest przez warstwę podkładową, na którą następuje co najmniej dwie warstwy mat szklanych i welon powierzchniowy, kończąc na grubej warstwie uszczelniającej z żywicy. Dzięki zastosowaniu wzmocniających mat szklanych oraz elastycznych warstw podkładowych, nawet pęknięcia do szerokości 0,2 mm mogą być skutecznie zniwelowane. TIP TOP LINING gwarantuje solidną odporność mechaniczną nawet w warunkach pracy do 80°C.

na przykładzie TIPTOP LINING 74

- 0. Podłoże stalowe
- 1. PODKŁAD COROFLAKE S
- 2. OKŁADZINA 74 - LAKIER BAZOWY
- 3. LINING 74 - 1. warstwa laminatu
(1 x mata z włókna szklanego ECR 450 g/m²)
- 4. LINING 74 - DRUGA WARSTWA LAMINATU
(1 x mata z włókna szklanego ECR 450 g/m²) (1 x welon szklany C)
- 5. OKŁADZINA 74 - USZCZELNIENIE

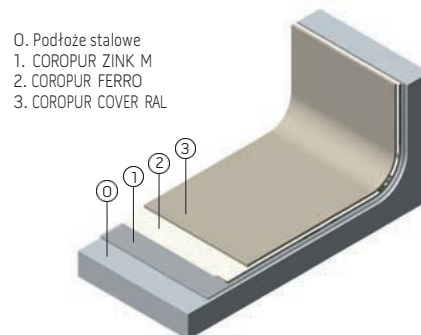


2. POWŁOKI DO ZBIORNIKÓW, PŁUCZEK SPALIN, KANAŁÓW SPALIN, KOMINÓW

Powłoki poliuretanowe COROPUR do ochrony przed korozją atmosferyczną

COROPUR to linia innowacyjnych systemów powłokowych jednoskładnikowych, które z łatwością nakłada się pędzlem, wałkiem lub metodą natryskową. Ich zaletą jest prosta aplikacja i wybitna odporność na wilgoć. Systemy COROPUR łączą wysoką twardość powłoki z elastycznością, gwarantując długotrwałą ochronę antykorozyjną metalowych konstrukcji. Dodatkowo, dzięki swojej zdolności do utwardzania nawet w niskich temperaturach, są mało wrażliwe na warunki atmosferyczne. Typowo aplikuje się COROPUR w co najmniej dwóch warstwach, z grubością około 50-80 mikronów na sucho, aby zapewnić skuteczną ochronę przed korozją zgodnie z wymaganiami normy EN ISO 12944-5. Głównie wykorzystuje się COROPUR FERRO jako warstwę pośrednią, COROPUR FERRO LS jako warstwę wierzchnią, oraz COROPUR COVER RAL w połączeniu z odpowiednimi gruntami, aby osiągnąć optymalną wydajność i trwałość.

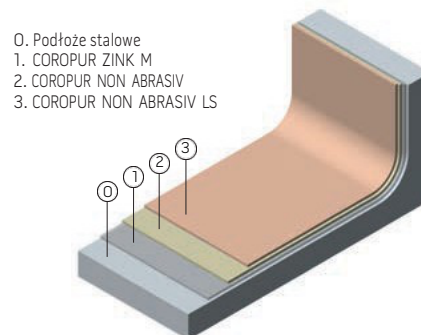
na przykładzie COROPUR COVER RAL



Powłoki poliuretanowe COROPUR do konstrukcji stalowych zanurzonych w wodzie

Systemy COROPUR dedykowane do zastosowań hydraulicznych nakładane są metodą wielowarstwową – typowo w co najmniej trzech warstwach, gdzie każda z nich ma grubość od 150 do 250 mikronów na sucho. W celu zapewnienia najlepszej ochrony elementów stalowych w środowiskach hydrotechnicznych, zgodnie z wymaganiami normy EN ISO 12944-5, sięgamy głównie po produkty z linii COROPUR, takie jak COROPUR TAR, COROPUR TAR 21, COROPUR TF 21 oraz COROPUR NON ABRASIV, które łączymy z właściwie dobranymi gruntami. Dzięki takiemu podejściu możemy zagwarantować długotrwałą ochronę przed korozją w zmiennych warunkach, odśrodkiej morskiej wody aż po głębę.

na przykładzie COROPUR NON ABRASIV LS



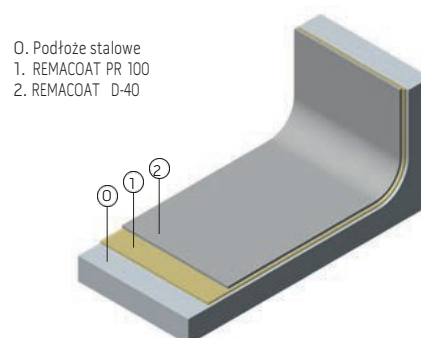
Powłoki polimocznikowe REMACOAT

Powłoki REMACOAT to innowacyjne, dwuskładnikowe powłoki polimocznikowe, które aplikuje się za pomocą specjalistycznych dwuskładnikowych urządzeń natryskowych wysokiego ciśnienia. Są idealne do różnorodnych powierzchni takich jak stal, beton, lekkie metale, tworzywa sztuczne i inne materiały bazowe. Charakteryzują się wyjątkową odpornością na wilgoć i niskie temperatury, co czyni je szczególnie odpornymi na zmienne warunki otoczenia. Dostępne w szerokim zakresie twardości, od 60 Shore A do 50 Shore D, REMACOAT doskonale sprawdza się jako wielozadaniowa ochrona powierzchni – od uszczelniania elementów, poprzez powłoki

antykorozyjne, po ochronę przed zbrylaniem i zużyciem.

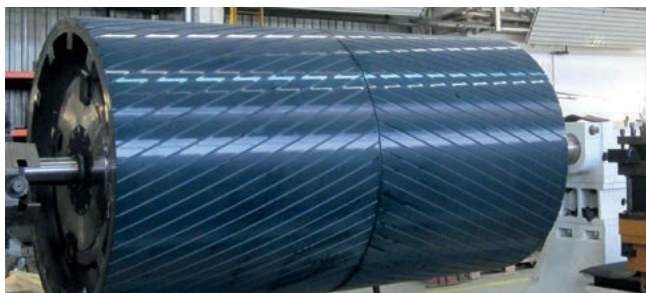
Zależnie od wymagań ekspozycyjnych, można osiągnąć grubość warstwy od 1,5 do 25 mm, a nawet zastosować aplikację w jednej warstwie. Powłoki REMACOAT twardnieją niemal natychmiast, co umożliwia chodzenie po nałożonej powłoce już po kilku minutach od aplikacji, zapewniając efektywność i minimalizację przestojów.

na przykładzie REMACOAT D40



3. POWŁOKI DO BĘBNÓW I ROLK

REMA TIP TOP stanowi czołową pozycję na dynamicznie rozwijającym się rynku w dziedzinie otulin bębnowych i rolkowych. Dzięki wieloletniemu doświadczeniu, oferujemy produkty najwyższej jakości, głównie na bazie poliuretanu, dopasowane z precyzją do każdego elementu. Nasze powłoki poliuretanowe są aplikowane metodą wylewania na gorąco i poddawane są następnie obróbce termicznej. Dzięki zaawansowanym maszynom specjalizującym się w obróbce bębnow i rolek, jesteśmy w stanie tworzyć powłoki z dokładnością dopasowaną do każdego profilu powierzchni. Oprócz tego, REMA TIP TOP produkuje także wysoce wytrzymałe na zużycie powłoki ceramiczne, dedykowane do bębnow, co potęguje długowieczność i efektywność sprzętu.



Powłoka bębnow poliuretanem



Koła pasowe z powłoką ceramiczną CK-X

4. POWŁOKI DO POSADZEK PRZEMYSŁOWYCH, ZBIORNIKÓW I MAGAZYNÓW

REMA TIP TOP z dumą prezentuje szeroki wachlarz powłok, które z powodzeniem znajdują zastosowanie w różnorodnych sektorach przemysłu. Dzięki naszej wszechstronnej ofercie możemy efektywnie odpowiadać na praktycznie każde wyzwanie techniczne, jakie napotykają nasi klienci.



Powłoka WHG zbiornika przelewowego w galwanizerni

4. POWŁOKI DO POSADZEK PRZEMYSŁOWYCH, ZBIORNIKÓW I MAGAZYNÓW

W aspekcie ochrony środowiska i spełniania norm, REMA TIP TOP za pomocą marek COROFLOOR, TIP TOP LINING, Asplit, i ESKANOL, oferuje rozwiązania dopasowane do niemal wszystkich wymogów branżowych, z materiałami posiadającymi ogólne dopuszczenie Niemieckiego Instytutu Techniki Budowlanej (DIBt). Znaczenie ochrony zasobów wodnych w procesach przemysłowych jest dziś większe niż kiedykolwiek.

Przepisy Niemieckiej Federalnej Ustawy Wodnej (WHG) nakładają surowe wymagania dotyczące ochrony wód gruntowych oraz cieków wodnych przed substancjami niebezpiecznymi, jakie można napotkać w procesach produkcji i magazynowania. Dzięki wieloletniemu doświadczeniu i specjalistycznej wiedzy w zakresie WHG, REMA TIP TOP przyjmuje na siebie rolę odpowiedzialnego partnera w planowaniu i realizacji niezbędnych rozwiązań budowlanych.

Nasze laminaty, płynne oraz zacierane powłoki i jastrychy z żywicy syntetycznych są stosowane w najróżniejszych aplikacjach – od podłóg przemysłowych, przez zbiorniki, aż po podłogi magazynowe, gwarantując długotrwałość i skuteczną ochronę.



Powłoka WHG w magazynie półkowym



Przewodząca powłoka WHG w hali produkcyjnej



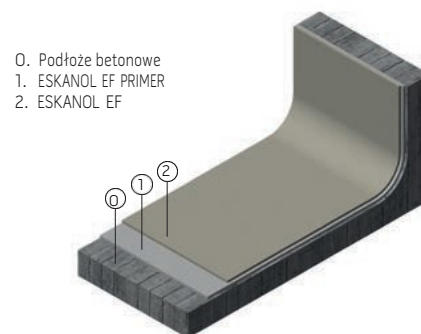
Instalacja powłoki jastrychowej

4. POWŁOKI DO POSADZEK PRZEMYSŁOWYCH, ZBIORNIKÓW I MAGAZYNÓW

Powłoki COROFLOOR, ESKANOL i Asplit flow coatings

REMA TIP TOP oferuje zaawansowane technologicznie powłoki samopoziomujące, tworzące jednolite, gładkie i lśniące powierzchnie z grubością warstwy od 1 do 3 mm. Dostępne w szerokiej gamie kolorystycznej, są one idealnym rozwiązaniem do tworzenia estetycznych i funkcjonalnych podłóg w przestrzeniach przemysłowych. Dzięki możliwości wyboru między wykończeniem matowym a antypoślizgowym, a także dzięki szybkiemu procesowi aplikacji, nasze powłoki epoksydowe i winyloestrowe są cenione za swoją wszechstronność i trwałość.

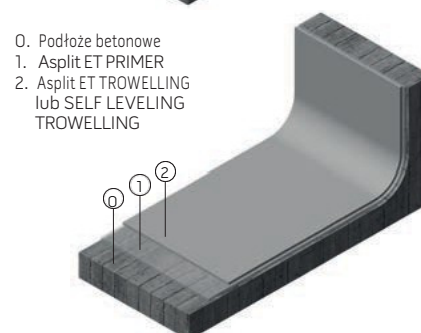
na przykładzie ESKANOL EF



Powłoki nakładane szpachlą Asplit i ESKANOL

Powłoki zacierane REMA TIP TOP wyróżniają się nie tylko jako rozwiązania przeciwzuciowe, ale również jako systemy wzmacniane matami z włókna szklanego, które nadają im dodatkową wytrzymałość mechaniczną. Idealne dla podłoży narażonych na pęknięcia, te powłoki stanowią solidną barierę ochronną. Nasze ręcznie nakładane powłoki z bogatą zawartością minerałów gwarantują długotrwałe i efektywne zabezpieczenie powierzchni, nawet w najbardziej wymagających przemysłowych środowiskach.

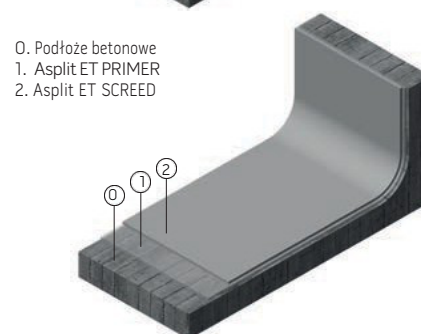
na przykładzie Asplit ET TROWELLING



Wylewki z żywic syntetycznych Asplit i ESKANOL

Dla posadzek, które mają sprostać wyjątkowym wymaganiom wytrzymałości mechanicznej, REMA TIP TOP rekomenduje jastrychy z żywic syntetycznych. Mogą one być aplikowane ręcznie lub za pomocą specjalistycznych maszyn, tworząc warstwy o grubości od 6 do 20 mm. Rozwiązania te łączą w sobie prostotę i szybkość aplikacji z trwałością, jakiej wymaga nowoczesne przemysłowe środowisko pracy.

na przykładzie Asplit ET SCREED

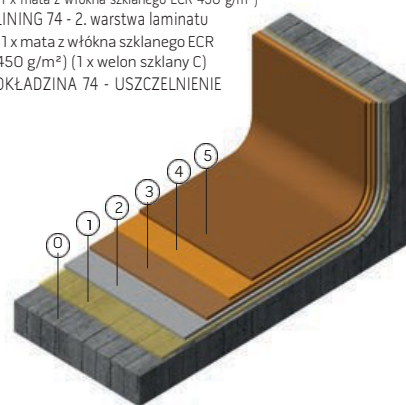


Powłoki laminowane

Powłoki laminatowe marki REMA TIP TOP stanowią idealne rozwiązanie dla miejsc wymagających wyjątkowej wytrzymałości mechanicznej oraz równomiernie dystrybuowanej grubości warstwy. Są to konstrukcje bazujące na żywicach reakcyjnych połączonych z materiałami włóknistymi takimi jak maty z włókna szklanego, oferujące doskonałe właściwości wzmacniające oraz zdolność do mostkowania pęknięć. Używane głównie w celu zwiększenia wytrzymałości mechanicznej w różnorodnych kierunkach, maty te zazwyczaj zawierają włókna szklane typu E, a dla specyficznych zastosowań również typu ECR lub C, z gramaturą w zakresie 300 do 450 g/m², często pokryte welonem powierzchniowym. Welon ten ma kluczowe znaczenie dla kształtowania powierzchniowej warstwy chemicznej i wykazuje decydujący wpływ na właściwości chemiczne powłoki. Warstwa bogata w żywicę na wierzchu laminatu powinna być szczelna i jednolita, aby chronić przed przenikaniem mediów przez niezasycone żywicą włókna szklane. Preferowane są welony z wytrzymałego szkła typu C, a te z włókien syntetycznych lub węglowych zwiększają odporność na specjalne media, takie jak kwas fluorowodorowy, z ciężarem od 20 do 50 g/m², zapewniając przy tym

właściwości przewodzące elektrostatycznie. REMA TIP TOP korzysta z żywicy na bazie furanu, fenolu, winyloestru i epoksydu w procesie produkcji, oferując powłoki laminatowe pod renomowanymi markami takimi jak TIP TOP LINING, ESKANOL i Asplit.

0. Podłoże betonowe
1. PODKŁAD 74
2. OKŁADZINA 74 - LAKIER BAZOWY
3. LINING 74 - 1. warstwa laminatu (1 x mata z włókna szklanego ECR 450 g/m²)
4. LINING 74 - 2. warstwa laminatu (1 x mata z włókna szklanego ECR 450 g/m²) (1 x welon szklany C)
5. OKŁADZINA 74 - USZCZELNIENIE



na przykładzie TIPTOP LINING 74

5. WYKŁADZINY FLUOROPOLIMEROWE

W obszarach, gdzie stawiane są najwyższe wymagania dotyczące odporności na działanie kwasów i wysokiej temperatury, takich jak obudowy wymienników ciepła czy kanały gazu surowego, REMA TIP TOP stosuje wykładziny wykonane z PFA (tetrafluoroetylen-perfluoroalkilowinyloeter), wyróżniające się niezrównaną wytrzymałością. Są one rozpoznawane dzięki swojej technologii stałych punktów mocowania, gdzie folia PFA jest precyzyjnie i mechanicznie przytwierdzona do podłoża. Dla sytuacji, gdzie wymagana jest odporność na przyleganie i zapobieganie agregacji materiałów, REMA TIP TOP prezentuje REMAFILON – materiał na bazie PTFE (politetrafluoroetylen), który zawiera warstwę ułatwiającą łączenie. To rozwiązanie jest kluczowe w miejscach, gdzie konieczne jest unikanie zbrylania, zapewniając niezawodność procesu i bezproblemową pracę systemu.



Wykładzina PFA w kanale gazu nieoczyszczonego



REMAFLON jako wykładzina antyadhezyjna w wentylatorze spalin



Wykładzina PFA w kanale gazu nieoczyszczonego

6. CEGŁA KWASOODPORNĄ OKŁADZINY

W obszarach szczególnie narażonych na działanie chemikaliów i skrajne temperatury, gdzie konwencjonalne rozwiązania takie jak wykładziny czy powłoki nie zapewniają wystarczającej ochrony, stosujemy sprawdzone przez lata kwasoodporne wykładziny ceglane. Dzięki wyjątkowej odporności chemicznej i termicznej są one niezastąpione w przemyśle wymagającym najwyższej ochrony.

Nasza technologia połączenia różnych materiałów w systemie okładzinowym, od cegieł kwasoodpornych do zaawansowanych żywic syntetycznych i zapraw krzemianowo-potasowych, gwarantuje długotrwałość i efektywność inwestycji.

Z naszymi kwasoodpornymi wykładzinami ceglanyymi można się spotkać w miejscach, gdzie liczy się najwyższa trwałość – od wytrawialni po produkcję kwasów czy obszary wysokiego obciążenia termicznego i chemicznego.

Przy projektowaniu i wykonaniu okładzin, korzystamy z bogatego doświadczenia naszych konstruktorów i inżynierów, aby każde rozwiązanie było dokładnie dostosowane do specyficznych warunków i potrzeb danego procesu przemysłowego.

Dodatkowo, pod markami CHEMOKITT i Asplit, REMA TIP TOP oferuje szeroki asortyment specjalistycznych zapraw na bazie żywic syntetycznych i krzemianu potasu. Dzięki temu mamy możliwość dopasowania rozwiązania do niemal każdego wyzwania i wymagania klienta.

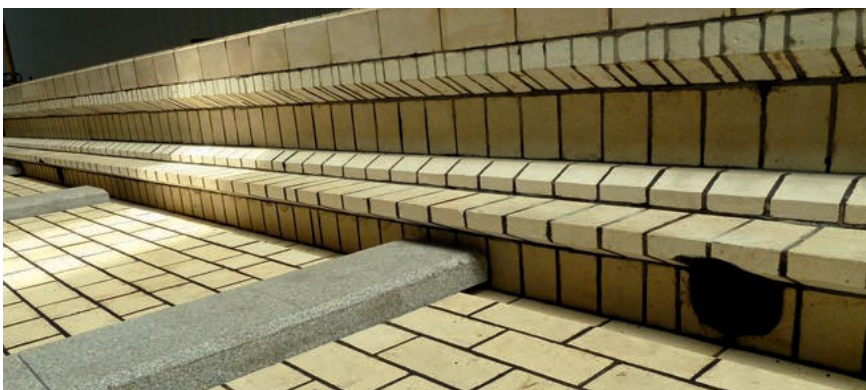


Praca z zaprawą z żywicy syntetycznej

6. KWASOODPORNE OKŁADZINY CEGLANE



Zbiornik wyłożony cegłami węglowymi i CHEMOKITT FU 1320



Zbiornik do wytrawiania HCl wyłożony cegłą ceramiczną i CHEMOKITT FU 1310



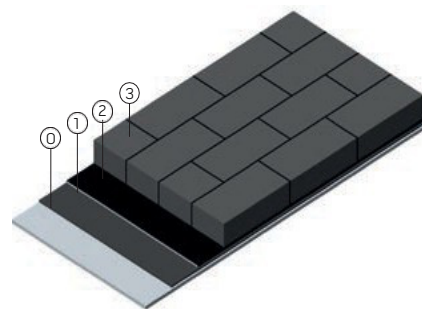
Zbiornik do wytrawiania wyłożony cegłą

CHEMOKITT

Pod marką CHEMOKITT, REMA TIP TOP oferuje specjalistyczne zaprawy wykonane z żywic syntetycznych, które są niezbędnym rozwiązaniem dla zbiorników stosowanych w procesach wytrawiania czy reakcji chemicznych. Dzięki bazie z furanu, estru winylowego, poliestru i epoksydu, nasze zaprawy gwarantują wyjątkową wytrzymałość i są odpowiednie do zastosowań wymagających najwyższej odporności na agresywne środowisko chemiczne. Zaprawy CHEMOKITT to solidne wsparcie dla każdego przemysłu, gdzie trwałość i odporność mają kluczowe znaczenie.

na przykładzie CHEMOKIT FU 1320 z cegłami węglowymi

- 0. Podłoże stalowe
- 1. CHEMOLINE 4 B
- 2. CHEMOKITT FU 1320
- 3. Cegły węglowe, 65 mm

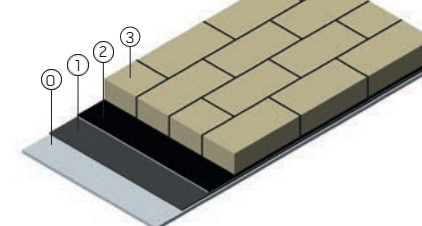


Asplit

Zaprawy Asplit to sprawdzony wybór do zadań wymagających niezawodnej odporności chemicznej. Od ponad pół wieku zaprawy te są niezastąpione w różnorodnych instalacjach przemysłowych, wytrzymując najtrudniejsze warunki ekstremalnych temperatur. Produkowane z takich składników jak fenol, furan, estr winylowy, żywice poliestrowe i epoksydowe, a także krzemian potasu, zaprawy Asplit to solidna obrona przed korozją i zużyciem. Niezastąpione przy spoinowaniu topionego bazaltu, znajdują zastosowanie w obszarach tak krytycznych jak kadzie reakcyjne i instalacje obsługi kwasu siarkowego, dostarczając niezawodne i trwałe rozwiązania dla najbardziej wymagających środowisk przemysłowych.

na przykładzie Asplit CN z cegłami ceramicznymi

- 0. Podłoże stalowe
- 1. Asplit LC LAMINAT
- 2. Asplit CN
- 3. Cegły ceramiczne, 65 mm



7. KWASOODPORNĄ I WYTRZYMAŁĄ OCHRONA ANTYKOROZYJNA Z POŁĄCZONYMI OKŁADZINAMI

Oferujemy nie tylko produkty, ale kompleksowe rozwiązania odpowiadające na wyzwania ekstremalnych warunków przemysłowych.

Gdzie standardowe metody zawodzą, nasze powłoki łączone – składające się z wytrzymałych membran gumowych oraz płytek ceramicznych lub cegieł w zaprawie z żywic syntetycznych – zapewniają wyjątkową odporność.

Nasze wykładziny o kształtach prostokątnych i sześciokątnych znajdują zastosowanie w przemyśle farmaceutycznym i spożywczym, a opisane wcześniej membrany i zaprawy gwarantują długotrwałość i efektywność w najbardziej wymagających środowiskach.

Specjalizujemy się również w produkcji cegieł polibetonowych, idealnych do konstrukcji kwasoodpornych fundamentów i wykopów.

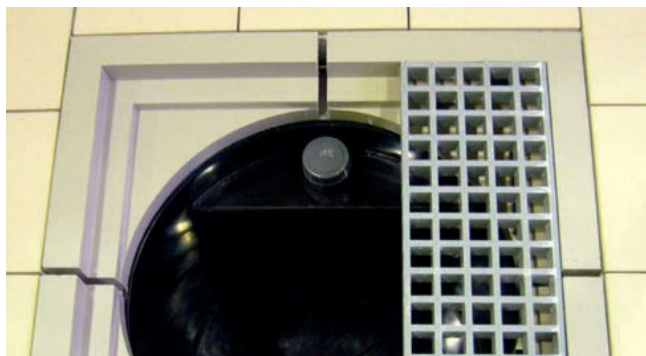
Każde zlecenie traktujemy indywidualnie, dopasowując nasze działania do konkretnych potrzeb naszych klientów.



Cegły polibetonowe jako fundament urządzeń pompujących



Sześciokątne płytki w przemyśle farmaceutycznym



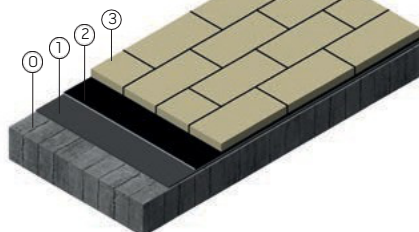
Dwuścienna studzienka pompy



Połączone pokrycie z rynnami

na przykładzie CHEMOLINE 4 CN w połączeniu z płytkami ceramicznymi i zaprawą CHEMOKITT FU 1310

- 0. Podłoże betonowe
- 1. CHEMOLINE 4 CN
- 2. CHEMOKITT FU 1310
- 3. Płytki ceramiczne, 25 mm



8. KONSTRUKCJE Z TWORZYW SZTUCZNYCH

Tworzymy i wdrażamy systemy, które ułatwiają życie i chronią środowisko. Od oczyszczalni ścieków po zaawansowane technologie ochrony środowiska – realizujemy projekty na każdym etapie, od planowania po finalne instalacje i serwis. Nasza oferta obejmuje nie tylko całościowe rozwiązania, ale także specjalistyczne komponenty dostosowane do unikalnych potrzeb instalacji przemysłowych.

W zakresie konstrukcji z tworzyw sztucznych produkujemy:

- Oczyszczalnie ścieków
- Wymienniki jonowe
- Oczyszczalnie wstępne
- Systemy wyciągowe
- Konstrukcje rurowe / montaż
- Rury dwuścienne
- Dwuścienne studzienki pompowe
- Kształtowane cegły polibetonowe
- Zbiorniki
- Wyposażenie zakładu
- Technologia środowiskowa
- Demontaż i ponowny montaż



Oczyszczalnia ścieków PE



Zbiorniki PP



Płuczka powietrza odlotowego w PP



Sitka do pomp z PP



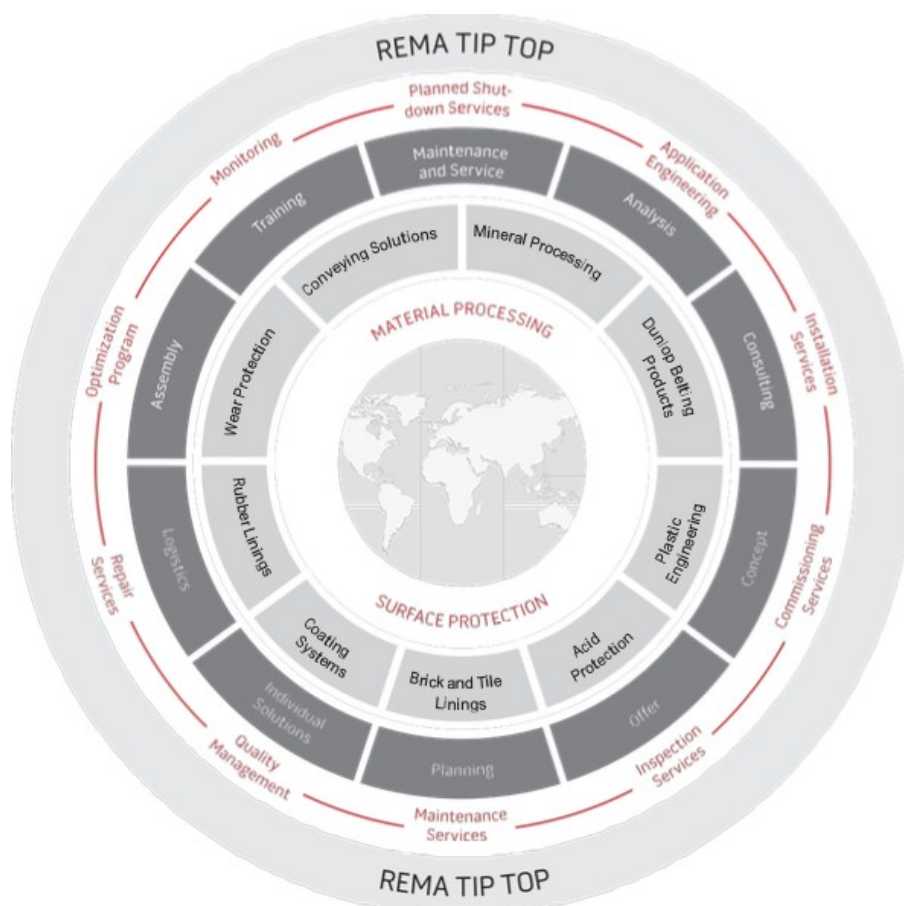
Zakład wytrawiania w PP

9. NASZ STANDARD USŁUG - DOSKONAŁY PROCES

Naszym priorytetem jest Twoje pełne zadowolenie. Zapewniamy standard najwyższej jakości w każdym aspekcie naszej działalności – od produktów, które oferujemy, po usługi, które świadczymy.

Nie ma miejsca na przypadek

– działamy według rygorystycznych norm, by sprostać Twoim oczekiwaniom.



Nasze podejście do technik powlekania i instalacji okładzin, zarówno w zakresie produkcji, jak i na miejscu budowy, obejmuje:

- Profesjonalne doradztwo, rozwój oraz selekcję materiałów.
- Przestrzeganie normy EN 14879-1 w kontroli komponentów.
 - Opracowanie projektu budowlanego.
 - Możliwość zainstalowania okładziny.
- Staranna obróbka powierzchni zgodna z normami EN ISO 12944-4 i EN ISO 8503-2, włączając kontrolę jakości powierzchni i piaskowania.

Procesy aplikacji obejmują:

- Nakładanie podkładów i środków wiążących.
- Użycie materiałów antykorozyjnych, zgodnie z normą EN 14879 cz. 2 - 6.
- Dokładna kontrola jakości na każdym etapie pracy.
- Dokumentacja wykonanych kontroli.
- Kontrola końcowa i wydanie certyfikatu.
- Obsługa posprzedażowa klienta.

Produkty REMA TIP TOP są tworzone z użyciem najnowocześniejszych metod produkcyjnych w naszych fabrykach. Rygorystyczne standardy kontroli jakości, potwierdzone certyfikatem zgodnym z EN ISO 9001, zapewniają, że wszystkie używane przez nas produkty i technologie są zawsze w pełni zgodne z bieżącymi regulacjami i normami – niekiedy je nawet wyprzedzając. Nasi doświadczeni specjaliści gwarantują, że każdy etap produkcji, od przyjęcia zamówienia aż po dostawę i serwis posprzedażowy, jest przeprowadzany z największą starannością.

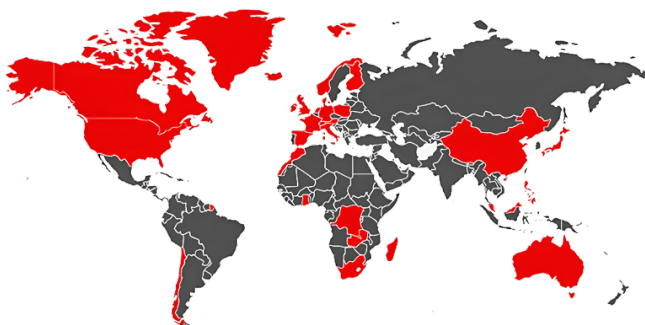
© 2019 REMA TIP TOP

Informacje przedstawione w tym dokumencie są udostępniane na podstawie naszej najlepszej wiedzy.

Należy mieć na uwadze, że wszystkie specyfikacje techniczne mają charakter orientacyjny i nie stanowią zobowiązań. Odrzucamy wszelkie roszczenia odszkodowawcze. Zastrzegamy sobie prawo do modyfikacji specyfikacji technicznych produktów bez wcześniejszego powiadomienia, o ile wprowadzone zmiany przyczynią się do ulepszenia produktu.

Informacje zawarte w tym dokumencie opierają się na naszym doświadczeniu technicznym i nie gwarantują przydatności produktu do konkretnych zastosowań. Nie zwalniają one użytkowników z obowiązku przeprowadzenia własnych testów i badań, zwłaszcza w kontekście ewentualnych praw do znaków towarowych stron trzecich. Należy pamiętać, że niniejszy dokument jest tłumaczeniem, które może zawierać rozbieżności w stosunku do oryginału.

W przypadku specjalnych zastosowań i warunków eksploatacji, w tym temperatur, promieniowania UV, ozonu, kwasów, roztworów alkalicznych, obciążeń dynamicznych i statycznych, naprężeń, wydłużeń oraz innych czynników, zalecane jest uzyskanie porady technicznej. Zachęcamy do konsultacji z naszymi specjalistami w celu dokładniejszego dopasowania produktów do indywidualnych potrzeb, z uwzględnieniem oryginalnych plików dostępnych na stronie: www.tiptop.de



REMA TIPTOP SERVICE SP. Z O.O

Al. Rzeczypospolitej 29/16
02-972 Warszawa
NIP: 7010957134

Tel: 602-209-309
e-mail: info@tiptop-service.pl

ZAKŁAD PRODUKCYJNY:
ul. Austriacka 13 97-410 Rogowiec
POLSKA

→ www.tiptop-service.pl

Przedstawicielstwo:



// ONE BRAND // ONE SOURCE // ONE SYSTEM

REMA TIP TOP AG
Gruber Strasse 65
85586 Poing /Niemcy
Telefon: +49 (0)8121 707-100
Fax: +49 (0)8121 707 -10 222
info@tiptop.de
www.rema-tiptop.com