Avantguard®

Nová dimenze antikorozní ochrany

Avantguard®
Activated zinc technology

Zaměřeno na Avantguard

Firma Hempel neustále usiluje o vývoj vysoce odolných nátěrů, které budou chránit investice našich zákazníků po celém světě proti korozním účinkům průmyslového prostředí i přírody.

Avantguard je naše inovativní, odborníky oceněná antikorozní technologie, která nabízí zcela novou dimenzi ochrany proti korozi. Funguje na principu aktivovaného zinku a je obsažena v naší produktové řadě vysoce výkonných ochranných nátěrů.

Technologie Avantguard využívá inovativní kombinaci zinku, dutých skleněných mikrokuliček a patentovaného aktivátoru, který aktivuje zinek a zvyšuje jeho ochranné schopnosti.

Avantguard výrazně snižuje účinky koroze a poskytuje zvýšenou ochranu. Při důkladném testování prokázal oproti standardním zinkovým nátěrům výrazně lepší odolnost.

Zlepšení vlastností celého nátěrového systému Avantguard zvyšuje pevnost nátěrového systému a tím zlepšuje jeho celkovou antikorozní účinnost.

Nová dimenze ochrany
Nižší míru šíření koroze a zdokonalenou antikorozní ochranu technologie Avantguard prokázaly výsledky cyklické korozní zkoušky (ISO 20340), Norsok M501, revize 6 i testu v solné mlze (ISO 12944).

Nová dimenze produktivity
Avantguard lze aplikovat v různých klimatických podmínkách, při extrémních teplotách i vlhkosti. Zachovává si dobré mechanické vlastnosti i při aplikaci ve vyšších tloušťkách suché vrstvy.

Nová dimenze odolnosti
V ochranném nátěru vykazuje Avantguard zlepšení mechanické pevnosti a zvýšení odolnosti vůči trhlinám (ověřeno zkouškou odolnosti při cyklických teplotách). Také test tvorby trhlin NACE a svařovací zkouška Hempel prokázaly výrazné snížení míry vzniku trhlin jak při nízké tak i při vysoké tloušťce suché vrstvy.

Tato nová generace základních nátěrů s aktivovaným zinkem snižuje působení koroze, nabízí zvýšenou ochranu a odolnost ve všech aplikacích. Oproti standardním zinkepoxidovým nátěrům účinně využívá všech tří způsobů ochrany.

Bariérová ochrana

Avantguard poskytuje zdokonalenou bariérovou ochranu
Avantguard vykazuje nižší propustnost vody. Soli vzniklé aktivačním procesem zaplní případnou mezeru v nátěrovém filmu, čímž jej utěsní a posílí jeho schopnost bariérové ochrany.

Inhibiční ochrana

Inhibiční účinek zlepšuje antikorozní ochranu
Díky tomu se snižuje množství korozivních prvků, které se dostanou do kontaktu s povrchem oceli. Aktivovaný zinek poskytuje vynikající antikorozní vlastnosti.

Galvanická ochrana

Aktivovaný zinek poskytuje vynikající antikorozní vlastnosti
Při poškození nátěru koroduje zinek v přítomnosti kyslíku, vody a soli rychleji než ocel. Tím se značně zpomaluje proces koroze ocelového povrchu.

„Avantguard může zastavit šíření mikrotrhlin, což je doposud nevídaná vlastnost. Nerozpustné soli, které se vytvářejí v unikátním procesu aktivace zinku, v podstatě obsadí prostor vzniklý po mikrotrhlině a dále brání rozvoji větších trhlin.“

Josep Palasi
Ředitel pro strategické technologie Hempel

Prověřená antikorozní ochrana

Technologie Avantguard využívající aktivovaný zinek zabraňuje korozi.
Korozní zkouška v solné mlze prokázala nižší šíření koroze.

Test v solné mlze

Zink-epoxidový nátěr
bez technologie Avantguard
(986 hodin)

Zink-epoxidový nátěr
s technologií Avantguard
(986 hodin)

Celý nátěrový systém
bez technologie Avantguard
(1440 hodin)

Celý nátěrový systém
s technologií Avantguard
(1440 hodin)

„Při použití technologie Avantguard můžete dosáhnout velmi dobré tvorby nátěrového filmu. Byli jsme příjemně překvapeni mechanickými vlastnostmi a pevností nátěru i při vyšší tloušťce suché vrstvy a na nepravidelných površích, jako jsou například svary. Navíc nám rychlé schnutí pomůže v budoucnu optimalizovat naše výrobní procesy.“

p. Schomers, Vedoucí výroby
Schneider + Co. GmbH

Mechanická pevnost
Avantguard byl navržen tak, aby uvolňoval vnitřní napětí způsobené neustálým rozpínáním a smršťováním povrchu a aplikovaného nátěru. Během zkoušky tvorby trhlin NACE a testu na svarech Hempel byl prokázán výrazně menší vznik trhlin.

Zkouška tvorby trhlin NACE

Zink-epoxidový nátěr bez technologie Avantguard

Zink-epoxidový nátěr s technologií Avantguard

Test na svarech Hempel

Zink-epoxidový nátěr bez technologie Avantguard

Zink-epoxidový nátěr s technologií Avantguard

Produkty a účinnost

Hempadur Avantguard 550

Antikorozní nátěr je v souladu s ISO C5-I (vysoká korozní agresivita). Vyznačuje se rychlým vytvrzováním a snadnou aplikací.

Splňuje požadavky pro Úroveň 3, typ II dle SSPC Paint 20, 2002

Použitý zinkový prach je v souladu s ASTM D520, typ II.

Parametry	
Rozsah tloušťky suché vrstvy (min. a max.)	50 – 100 mikronů
Proschnutý nátěr (20 – 25 °C)	1 hod. 30 min.
Obsah sušiny	65 %
Obsah těkavých organických látek	319 g/l
Doba zpracovatelnosti (20 °C)	3 hod.
Min. přetírací interval pro další epoxidový nátěr (20 °C)	1 hod.
Způsob aplikace	Bezvzduchové a vzduchové stříkání, štětec

Hempadur Avantguard 750

Antikorozní nátěr je v souladu s Norsok M-501. Vyznačuje se rychlým vytvrzováním, snadnou aplikací a zachováním mechanických vlastností i při vyšších tloušťkách suché vrstvy.

Splňuje požadavky NORSOK M-501 Ed. 6 (ISO 20340) a pro Úroveň 2, typ II dle SSPC Paint 20, 2002.

Použitý zinkový prach je v souladu s ASTM D520, typ II.

Parametry	
Rozsah tloušťky suché vrstvy (min. a max.)	50 – 100 mikronů
Proschnutý nátěr (20 – 25 °C)	1 hod. 30 min.
Obsah sušiny	65 %
Obsah těkavých organických látek	316 g/l
Doba zpracovatelnosti (20 °C)	4 hod.
Min. přetírací interval pro další epoxidový nátěr (20 °C)	1 hod.
Způsob aplikace	Bezvzduchové a vzduchové stříkání, štětec

Elco volí Avantguard

Moderní ochranné nátěry

Přední stavební a inženýrská firma Elco ve spolupráci s ropným gigantem British Petroleum (BP) buduje pro ománskou vládu strategický závod pro zpracování zemního plynu. Výstavba probíhá v oblasti kazansko-makaremských plynových polích, jednoho z největších nekonvenčních ložisek plynu na Blízkém východě.

Úkol
Úkolem je zajistit ochranu ocelových potrubních mostů uvnitř závodu. Zákazník požadoval nátěrový systém, který by zajistil vysoce kvalitní antikorozní ochranu s maximální životností.

Řešení
Byl vybrán systém kombinující Hempadur Avantguard 750, Hempadur MIO 47950 a Hempathane HS 55610.

Avantguard 750 je ideálním základním nátěrem, který zajistí spolehlivou ochranu i v silně korozním prostředí. Rychle zasychá a snadno se aplikuje. Nabízí tak vynikající antikorozní ochranu s dlouhou životností a navíc ušetří čas i peníze již při aplikaci.

V kostce	
Zákazník	Elco International Engineering Co. L.L.C.
Popis	Elco je přední stavební a inženýrskou firmou specializující se na konstrukci závodů v ropném, plynárenském a stavebním průmyslu.
Nátěrový systém	Hempadur Avantguard 750 Hempadur MIO 47950 Hempathane HS 55610
Způsob aplikace	Vzduchová stříkací pistole

„Kazanský projekt má pro nás strategický význam. Jsme si plně vědomi výhod, které přináší technologie využívající aktivovaný zinek, proto jsme místo konvenčních zinkepoxidových nátěrů zvolili právě Avantguard.“

Anil Kumar, projektový manažer společnosti BP

ZPMC přechází na Avantguard

Úkol
ZPMC vyrábí kontejnerové jeřáby typu super-post Panamax pro nakládku a vykládku kontejnerů v přístavním provozu. Ty potřebují vysoce odolný antikorozní nátěrový systém, který je ochrání před agresivním působením mořské vody a dalším namáháním spojeným s jejich běžným provozem.

Řešení
Zákazník zvolil nátěr Hempadur Avantguard 750 pro pokročilou ochranu proti korozi. Jeho zaměstnanci provádějící aplikaci ocenili vlastnost Avantguardu tolerovat vysoké tloušťky suché vrstvy bez popraskání či tvorby puchýřů, což umožnilo snadnou aplikaci i ve zhoršených podmínkách.

V kostce	
Zákazník	Shanghai Zhenhua Heavy Industry Co. Ltd. (ZPMC)
Kde	Šanghaj, Čína
Kdy	Leden 2015
Nátěr	Hempadur Avantguard 750
Místo dodání	Evropa

ArcelorMittal Krivoj Rog spoléhá na Avantguard

Úkol
Zákazník potřeboval zajistit antikorozní ochranu ocelových konstrukcí v nové budově na překládku mletého uhlí u jedné z vysokých pecí. Ochranný systém musel mít vynikající antikorozní vlastnosti, aby ustál drsné podmínky závodu odpovídající stupni korozní agresivity C4. Zákazník navíc požadoval vysokou mechanickou pevnost nátěru a snadnou aplikaci.

Řešení
Třívrstvý systém se základním nátěrem Hempadur Avantguard 550 splnil všechny požadavky zákazníka. Systém byl aplikován na 6100 m^2 ocelových konstrukcí, aby v tomto agresivním průmyslovém prostředí poskytl jak vysoký stupeň ochrany proti korozi tak i dlouhodobou životnost.

V kostce	
Zákazník	ArcelorMittal Kryvyi Rih
Kde	Ukrajina
Kdy	2015
Nátěr	Hempadur Avantguard 550
Místo dodání	Ukrajina

Více se dozvíte zde:

avantguard.hempel.cz

Zjistěte, co o svých zkušenostech s technologií Avantguard říkají naši zákazníci.

Více informací o technologii Avantguard se dozvíte z videí na našem webu.

Pro pobrobnější informace kontaktujte svého místního zástupce společnosti Hempel.

Od antikorozních nátěrů s technologií Avantguard můžete očekávat víc.

hempel.cz

Avantguard

Nová dimenze antikorozní ochrany

Od roku 1915 pomáhají nátěry společnosti Hempel chránit majetek našich zákazníků a udržovat jeho dobrý vzhled. Jsme předním dodavatelem prověřených nátěrových systémů pro průmysl, lodě, kontejnery, jachty, ale také dodavatelem dekorativních nátěrů. Celosvětově zaměstnáváme přes 5500 lidí v 80 zemích světa. Provozujeme přes 28 továren a 150 skladů. Do skupiny Hempel patří mnohé známé značky jako např. Crown Paints, Blome International Inc, Schaepman a Jones-Blair.

Hempel (Czech Republic) s.r.o.
Bohunická 133/50
619 00 Brno
Česká republika

Tel: +420 545 423 611
Email: general.cz@hempel.com

CZ 05/2016 CZ