

АНТИКОРОЗИОНЕН, ХИДРОИЗОЛАЦИОНЕН И ВОДОНЕПРОПУСКЛИВ МАТЕРИАЛ NAVOM 2 PPV И 2 PUP

Материалът, който ви предлагаме, беше създаден и продължително изпробван в лаборатории и практиката под обозначение „неорганичен материал СК-5”. Материалът е предназначен за защита на съоръжения при неблагоприятни условия. Той може да се нанася върху влажна повърхност от -20 до +50°C. Материалът може да се нанася върху корозирала и частично обгоряла повърхност.

Състав: Специален цимент, пластификатори, регулатор на втвърдяване и инхибитори. Приготвя се и се разрежда с вода. Обемна маса: 1,8-1,9. Течливостта, измерена с вискозиметър на Форд (с обем 250 мл в диаметър на отвора на изтичане 8 мм) е между 30-90 сек. Време за обработваемост: 100-120 часа (отворено време за работа).

Механизъм на защитното действие:

Стомана: Агресивните съставки на средата (SO_2 , CO_2 , NO_2 , Cl и водните пари) реагират с покритието преди да могат да въздействат на метала. По време на експонирането на продуктите на химическата реакция се отлагат в парите и капиллярите на покритието, което постепенно става водонепроницаемо. Химическият състав на материала неутрализира действието на корозионните агенти (сулфати, въглеродни и азотни окиси, хлориди, йонни смеси) предотвратявайки автогенната корозия. Това качество дава възможност материала да се нанася и върху кородирани повърхности без да се прибегва до почистването им до метален блясък.

Качества на покритието: способност за сцепление – по-висока от 1,4 МРа. Устойчивост на износване 50-500 гр стоманени частици (синтеж) на 1 микрон. Същевременно способността за сцепление, твърдостта и устойчивост на износване нарастват право пропорционално с времето. Покритието е сивозелено или бяло, без блясък. Грапавина 10-30 микрона. Устойчивостта на покритието и защитното му действие срещу атмосферните условия бяха установени на базата на утежнени лабораторни проби (табл. №1). За установяване на устойчивостта при реални условия, серия образци бяха подложени под действието им в различни експериментални атмосферни станции в Чешката и Словашката република (табл. №2).

Качествата на материала с обозначение СК-5 бяха изпробвани с положителен резултат в изследователския институт „Защита на метталов” в град Рига. От 1982г. материалът СК-5 се използва за предпазване на корабите от „чешке лоденице – Прага” (Чешки корабостроителни заводи – Прага). Покривния материал намери приложение за антикорозионна защита във вътрешните помещения на плавателните съдове, засмукващите багери и помпените станции и по-конкретно: носовата част на корабите – форпик, резервоарите за нафта, стоманените съдове за вода, събирателните резервоари за отпадъци и вода и в подповоите пространства на машинните отделения. Освен това със същия материал бяха предпазвани и всички повърхности в обитаемите помещения, в местата, където се извършва допълнителна изолация и покриване. Материалът беше одобрен за доставките от плавателни съдове за бившия Съветски съюз, като покритието отговаряше на изискванията на корабния регистър, както и на чуждестранния клиент, който наблюдаваше построяването на плавателните съдове и ги приемаше за експлоатация.

Заключение: На основание на досегашните резултати и опит материалът НАВОМ може да се препоръча за приложение на места, където редица класически защитни средства не са подходящи. Става въпрос например за защита на минни конструкции, стоманени резервоари за горива, железобетонни и стоманени хранилища, тръбопроводи, магистрални водопроводи, уплътняване на железобетонни резервоари за питейна вода, шахти за отпадъчни води.

По - значими обекти в България:

Напорни циркуляционни тръбопроводи (от вътрешната страна) за бл. 8 на ТЕЦ „Марица Изток” -2 ЕАД; тръбопровод от хвостохранилище „Люликовица” на „Асарел - Медет” АД (от външната страна); тръбопровод на „Напоителни системи” – Шумен; резервоари за нефтопродукти на „Петрол”; обитаемите и сервизни помещения на траулер „Маурере”; резервоар за питейна вода – гр. Дупница и мн. други.

Таблица №1

УСКОРЕНИ АТМОСФЕРНИ ИЗПИТАНИЯ

серия	опитна среда	времетраене /дни/	корозионни намаления							
			А		Б		В		Г	
			а	б	а	б	а	б	а	б
I	корозионна камера на чиста ЧСН 03 8131А	60	12	3.5	45	0	23	1	25	3
		180	23	3.5	53	0	36		32	3
		365	35	3.5	53	0	68	2	40	
II	корозионна камера със солна мъгла ЧСН 03 81 32	60	39	2.5	26	2	10	6	28	3
		180	89		49	2	69	18	53	3
		365	195	5.2	135	7	117	25	158	3
III	корозионна камера + SO ₂ ЧСН 03 8131Б	60	32	5.0	26	0	25	30	30	3
		180	73		26	0	66	100	100	5
		365	104	5.1	134	0	182	155	155	6
IV	атмосферна станция Йенералка Прага	60	11	0.5	6	0	11	0	8	0
		180	24		39	0				
		365	50	0.5	41	2	44	2	47	1

Корозионни продукти под покритието:

А – чисти

Б – съдържащи хлориди

В – съдържащи сулфати

Г – съдържащи смес от йони

а – стомана без покритие

б – стомана, защитена с покритието НАВОМ

Таблица №2

АТМОСФЕРНА СТАНЦИЯ

опитна станция	времетраене /год./	вид на покритието след изпитанието	теглови промени на покритието (г /м ²)	намаление на стоманата (г/м ²)	
				с покритие	без покритие
Хурбаново	3	леко избелява корозионни точки степен 2 по ДИН	+13	33	562
	7	същото	-163	36	820
Летняни	3	корозионни точки степен 1 по ДИН с адхезия	+188	45	759
	7	избелява	-371	45	1120
Усти над Лабем	3	в покритието се виждат отворени мехурчета /с адхезия/	+133	55	1430
	7	цялата площ станала кафява, ръбовете разрушени, корозионни точки	-120	130	2624