

<div>MINISTERO DELLA DIFESA</div> <div>Direzione Generale Costruzioni-Armi-Armamenti Navali</div> <div>Reparto 6° - Div. 15°</div>					
Rivestimento plastico bituminoso per la protezione di catene, casse allagabili, sentine, locali accumulatori, barche porta bacini ecc.					SPECIFICA NAV MM.680/B Edizione Aprile 1991 N°6 pagine
Approvazione Ministeriale: Disp.n° 151557 del 22/05/1991					
Sostituisce la Specifica '680/B-Ediz.1/1987					
ESERCITO		MARINA	X	AERONAUTICA	

Riferimento: Specifica elaborata da Mariperman La Spezia sulla base di estese prove di laboratorio e di pratico impiego.

I N D I C E

1°)	CARATTERISTICHE GENERALI	pag. 2
2°)	CARATTERISTICHE CHIMICO FISICHE	" 2
3°)	PROVE	" 2
3.1.	Supporti di prova	" 2
3.2.	Proprietà di applicazione, consumo, essiccazione e resistenza agli agenti atmosferici	" 3
3.3.	Prova di essiccazione in ambiente sottoaereato	" 3
3.4.	Resistenza all'elettrolito per accumulatori al piombo	" 3
3.5.	Prova di resistenza all'acqua di mare	" 4
3.6.	Prova di resistenza al calore	" 4
3.7.	Stabilità all'immagazzinamento	" 4
3.8.	Miscibilità	" 4
3.9.	Prove di pratico impiego	" 5
3.10.	Confezionamento delle forniture	" 5
4°)	LIQUIDO DILUENTE	" 5
5°)	NORME DI COLLAUDO	" 5
6°)	NORME DI SICUREZZA	" 5
7°)	ETICHETTATURA	" 5
8°)	NORME DI PRATICA APPLICAZIONE	" 6
8.1.	Pitturazione su ferro nudo	" 6
8.2.	Applicazione su vecchie pitture ancora in buono stato di conservazione	" 6
8.3.	Pitturazione delle superfici in legno	" 6

1°) CARATTERISTICHE GENERALI

Il rivestimento plastico bituminoso, di norma, dovrà essere impiegato a bordo per la protezione di catene, casse allagabili, sentine, locali accumulatori ecc.

A terra il prodotto potrà essere applicato sulle barche porta bacini, sulle superfici esterne di cisterne interrate sia in ferro che cemento e su tubazioni interrate.

Il numero delle mani da applicare sarà determinato dalle esigenze e dallo stato di conservazione delle superfici da rivestire.

Il rivestimento plastico dovrà essere monocomponente, di colore nero o grigio chiaro, e dovrà potersi applicare su qualsiasi supporto senza particolari preparazioni; sul ferro nudo sarà sufficiente la semplice spazzolatura per togliere eventuali scaglie di ruggine poco aderenti.

Si dovrà evitare, nei limiti del possibile, di applicare il prodotto su superfici umide.

L'applicazione dovrà potersi fare con qualsiasi mezzo (pennello, rullo, airless) a seconda del tipo e dell'entità del lavoro da eseguire.

Il prodotto conservato in condizioni ambientali idonee, dovrà rimanere inalterato per un periodo minimo di tre anni.

2°) CARATTERISTICHE CHIMICO FISICHE

- aspetto:	pasta tixotropica
- colore:	nero o grigio
- natura:	bitume e plastificanti
- peso specifico a +20°C:	1,45 ± 0,05
- veicolo secco in peso:	min. 22%
- pigmento in peso:	min. 38%
- composizione del pigmento:	sostanze inerti, extender silicei, sospensivi e agenti tixotropanti

3°) P R O V E

3.1. Supporti di prova

Per l'esecuzione delle prove si impiegheranno lamiere e lamierini di acciaio laminato a caldo decalaminati e sgrassati.

3.2. Proprietà di applicazione, consumo, essiccazione e resistenza agli agenti atmosferici

Una lamiera delle dimensioni di mm 500x500x1 preparata come al punto precedente, verrà pitturata a pennello con una mano del prodotto mantenendo la lamiera in posizione verticale.

L'applicazione dovrà risultare agevole, senza colature e raggrinzamenti, il film asciutto dovrà essere liscio e compatto.

La perfetta copertura della superficie, dovrà avvenire con un consumo massimo di 400 g/m² per uno spessore di film secco di 60÷70 micron. L'essiccazione dovrà avvenire entro e non oltre 6 ore in superficie ed entro 36 ore in profondità.

La lamiera verrà esposta all'esterno in vicinanza del mare per la durata di 12 mesi. Durante e a fine prova la pittura non dovrà mostrare segni di deterioramento come raggrinzamenti, spaccature, pelle di coccodrillo, perdita di aderenza e affioramenti di ruggine.

3.3. Prova di essiccazione in ambiente sottoaereato

Si applica a pennello una mano del prodotto (spessore film secco 60-70 μ) sulla superficie interna di un recipiente in acciaio a forma cilindrica chiuso ad una estremità avente dimensioni: diametro esterno 190 mm, altezza 230 mm, spessore di parete 0.8÷1 mm.

Dopo l'applicazione si scherma per metà la parte aperta del recipiente con un semidisco dello stesso materiale.

Si conserva il recipiente così trattato in una sala di laboratorio.

L'essiccazione dovrà avvenire entro e non oltre le 36 ore in superficie ed entro e non oltre le 72 ore in profondità.

3.4. Resistenza all'elettrolito per accumulatori al piombo

Due lamierini delle dimensioni di mm 50x100x1 preparati come in 3.1., verranno pitturati su ambedue le facce con due mani del prodotto in esame (spessore del film secco 160 micron) dopo 48 ore di essiccazione, previa paraffinatura dei bordi, i lamierini saranno immersi in una soluzione di acido solforico densità 1,26.

I lamierini, mantenuti in beker in cui verrà aggiunta acqua distillata per reintegrare le perdite per evaporazione, dopo 15 giorni di im-

mersione nell'acido dovranno presentarsi ancora in ottimo stato di conservazione senza affioramenti di ruggine né opacizzazioni.

3.5. Prova di resistenza all'acqua di mare

Due lamierini delle dimensioni di mm 50x100x1 preparati come in 3.1., verranno pitturati su ambedue le facce con due mani del prodotto in esame, dopo 48 ore dall'applicazione verranno immersi in una soluzione di cloruro di sodio al 4%, previa paraffinatura dei bordi.

Dopo 30 giorni di immersione il film di pittura dovrà essere ancora integro con assenza di affioramenti di ruggine, blistering, rammolimenti o sensibile diminuzione di brillantezza.

3.6. Prova di resistenza al calore

Un lamierino delle dimensioni di mm 50x100x1, trattato con due mani del prodotto in esame, a distanza di 48 ore dall'applicazione dell'ultima mano, verrà posto in posizione verticale in stufa termostatica a +50°C.

Dopo un'ora di permanenza non si dovranno notare né colamenti né rammollimenti della pittura.

3.7. Stabilità all'immagazzinamento

Un barattolo da Kg 1 di prodotto allo stato di fornitura sarà immagazzinato all'interno per la durata minima di 1 anno.

Trascorso tale periodo, la pittura dovrà essere esente da sedimenti densi e dovrà potersi applicare con facilità previo semplice rimescolamento.

3.8. Miscibilità

Preparare, con accurata agitazione, una miscela composta da g 500 del rivestimento plastico in esame e g 500 di pittura omologata a fronte della presente Specifica.

Con il prodotto risultante saranno ripetute le prove di applicazione, di essiccazione e di resistenza all'elettrolito per accumulatori, che dovranno risultare positive.

Verrà eseguita anche una prova di sovraverniciatura di un prodotto sull'altro che non dovrà dare luogo ad alcun inconveniente.

3.9. Prove di pratico impiego

Le prove di pratico impiego da effettuarsi presso le Marinarsen di La Spezia e Taranto dovranno avere la durata minima di un anno.

3.10. Confezionamento delle forniture

Il prodotto, se non altrimenti specificato per necessità contingenti, dovrà essere confezionato in contenitori conformi al disegno 6134-U-214 di Marinarsen La Spezia revisione 1973 "Contenitori per pitture e prodotti vernicianti" di cui al dispaccio n°153756 del 09/07/1973.

4°) LIQUIDO DILUENTE

- | | |
|---|--|
| - natura: | miscela di solventi alifatici ed aromatici in armonia con le vigenti leggi |
| - benzolo, nitrobenzolo, toluolo, xilolo, solventi clorurati: | assenti |
| - inizio distillazione: | min. +135°C |

5°) NORME DI COLLAUDO

Per l'esecuzione del collaudo dovranno essere eseguite tutte le prove previste per l'omologazione riducendo a 30 giorni le prove previste per tempi superiori ad eccezione di quanto prescritto al punto 3.6., prova che non verrà eseguita.

6°) NORME DI SICUREZZA

Devono essere adottate le usuali misure di sicurezza relative all'impiego di pitture a solvente, in particolare quelle riguardanti la ventilazione dei locali in cui la pittura viene applicata.

7°) ETICHETTATURA

Sui barattoli della pittura dovrà essere prevista l'etichettatura con la scritta "Infiammabile".

Inoltre dovranno essere riportate tutte le frasi di rischio ed i consigli di prudenza previsti dai decreti del Ministero della Sanità 17 e 18 ottobre 1984.

8°) NORME DI PRATICA APPLICAZIONE

8.1. Pitturazione su ferro nudo

- Quando possibile, le superfici dovranno essere sabbiare; in caso contrario, saranno raschiate per eliminare eventuali grosse scaglie di ruggine e successivamente verrà eliminata la polvere.
- L'applicazione del prodotto sarà fatta a pennello, rullo o spruzzo Airless, in assenza di umidità o condensa sulla superficie metallica.
- Lo spessore dello strato secco dovrà essere di almeno 80 micron, con un consumo medio, per mano di circa 500 g/mq.
- Nel caso di applicazione in locali ove sia necessaria una protezione molto spinta si applicherà un secondo strato di prodotto.

8.2. Applicazione su vecchie pitture ancora in buono stato di conservazione

- spazzolatura;
- sgrassaggio con liquidi degrassanti (NAV-01.6.PC);
- asportazione della polvere;
- applicazione di una o due mani di prodotto a seconda delle prestazioni richieste.

8.3. Pitturazione delle superfici in legno

- Nel trattamento delle superfici in legno, applicare una prima mano diluita con il 15% massimo di liquido diluente per favorire l'impregnazione del legno.
Dopo 24 ÷ 36 ore, applicare un secondo strato non diluito.