PRESERVATION PROCESS INSTRUCTION (PPI) for REPAIR TO MIL-PRF-24441 & AMERON BAR RUST 235 COATING SYSTEMS IN BILGES

to be used in conjunction with
CORE PPI 63101-000 with a
Surface Preparation Method of Abrasive Blasting with Sponge Jet Media

Test and Evaluation Only

AGENCY		DTE
NAVSEA 05M1	Approved by:	10 SEPT 03
TYCOM (if required)	Approved by:	
TYCOM (if required)	Approved by:	

*Este artículo ha sido traducido de un texto en ingles.
Se realizaron todos los esfuerzos para mantener esta traducción apegada al original, de caso contrario, Sponge-Jet Inc.
No se responsabiliza por cualquier error de traducción.*

INSTRUCCIONES PARA EL PROCESO DE PRESERVACIÓN (PPI, según sus siglas en inglés) PARA LA REPARACIÓN DE LOS SISTEMAS DE RECUBRIMIENTO MIL-PRF-24441 & AMERON BAR RUST 235, EN PANTOQUES

Para ser utilizado en conjunto con el PPI Principal 63101-000 con un Método de preparación de superficies de ráfagas de esponjas abrasivas de Sponge-Jet

Sólo Prueba y Evaluación

Agencia:		*Fecha:*
NAVSEA 05M1	**Aprobado por:**	**10 de Septiembre de 2003**
TYCOM (si es necesario)	**Aprobado por:**	
TYCOM (si es necesario)	**Aprobado por:**	

1. **SCOPE:**

1.1 Cleaning, Surface Preparation and Painting Requirements for Spot Repair of Bilges.

2. **REFERENCES:** (REFER TO THE CORE PPI)

3. **APPENDICES:** (REFER TO CORE PPI EXCEPT FOR APPENDIX 10)

4. **REQUIREMENTS:** (REFER TO THE CORE PPI)

5. **PRE-SURFACE PREPARATION:** (THE FOLLOWING ELEMENTS AUGMENTS THE CORE PPI)

5.3 SOLVENT CLEAN (SSPC-SP-1): Prior to surface preparation use Super High Flash Naphtha to remove all surface contaminants such as sea salts, grease, oil and other contaminants before surface preparation. Accomplish the requirements of SSPC-SP-1.

5.3.1 Mark areas to be repaired with white, black or red board marker.

6. **SURFACE PREPARATION:** (REFER TO CORE PPI AND AUGMENT IT WITH THE FOLLOWING CORRELATE/SUPPLEMENTAL ELEMENTS)

6.2 METHOD 1: ABRASIVE BLASTING AND / OR HAND TOOL CLEANING:

NOTES: **WHEN AREAS OF BARE SUBSTRATE ARE EXPOSED, THE PREFERRED SURFACE PREPARATION METHOD IS EQUIVALENT TO SURFACES PREPARED TO AN SSPC-SP-11 BY USING ABRASIVE BLAST WITH SPONGE JET MEDIA.**

WHEN AREAS OF BARE SUBSTRATE ARE EXPOSED, THE MINIMUM SURFACE PREPARATION METHOD IS EQUIVALENT TO SURFACES PREPARED TO AN SSPC-SP-15 BY USING ABRASIVE BLAST WITH SPONGE JET MEDIA.

SPONGE JET MEDIA DOES NOT RICOCHET AND DAMAGE OR CONTAMINATE ADJACENT AREAS AS OTHER BLAST MEDIA, HOWEVER CARE SHOULD BE TAKEN TO CONTAIN, CONTROL AND COLLECT SPONGE MEDIA.

IMPLEMENTING AUTHORITY WILL DESIGNATE SURFACE PREPARATION METHOD TO USE.

6.2.1 For areas with rust or coating damage that exposes bare substrate, accomplish the repair surface preparation requirements equivalent to SSPC-SP-11 by using abrasive blast with sponge jet media and IAW Table 631-11-1, (Surface Preparation), for the location/area being prepared.

6.2.2 For areas with rust or coating damage that exposes bare substrate, accomplish the repair surface preparation requirements equivalent to SSPC-SP-15 by using abrasive blast with sponge jet media and IAW Table 631-11-1, (Surface Preparation), for the location/area being prepared.

6.2.3 Hand Cleaning: For areas with loose rust, mill scale or paint, accomplish the repair surface preparation requirements of Table 631-1-3 and 631-11-1, (Surface Preparation), for the location/area being prepared. Minimum requirement is SSPC-SP-2.

6.2.4 Feather edges of adherent paint in adjacent areas remaining after cleaning.

6.3 Not Applicable to this PPI

1. **ALCANCE:**

1.1 Requisitos para la limpieza, preparación de superficies y pintura en reparación de pantoques.

2. **REFERENCIAS:** (Ver PPI principal)

3. **APENDICES:** (Ver PPI principal, excepto por el apéndice 10)

4, **REQUISITOS:** (Ver PPI principal)

5. **PREPARACIÓN PREVIA DE SUPERFICIE:** (Los siguientes elementos complementan el PPI principal)

5.3. LIMPIEZA CON SOLVENTE (SSPC-SP-1): Previa a la preparación de superficie, utilice Super High Flash Naphtha para eliminar todos los contaminantes de la superficie, tales como sales marinas, grasa, petróleo y otros. Alcance los requisitos de un SSPC-SP-1.

5.3.1. Marque las áreas a ser reparadas con un marcador de pizarra blanco, negro o rojo.

6. **PREPARACIÓN DE SUPERFICIES:** (Ver PPI principal y complementar con los siguientes elementos)

6.2. MÉTODO 1: LIMPIEZA CON RÁFAGAS ABRASIVAS Y/O HERRAMIENTAS MANUALES:

NOTAS: Cuando se exponen áreas del sustrato desnudo, el método preferido de preparación de superficie es equivalente a una preparación a SSPC-SP-11, utilizando ráfagas de esponjas abrasivas de Sponge-Jet.

Cuando se exponen áreas del sustrato desnudo, la preparación de superficie mínima es a SSPC-SP-15, utilizando ráfagas de esponjas abrasivas de Sponge-Jet.

Las esponjas de Sponge-Jet no producen desechos ni dañan ni contaminan áreas adyacentes como otros materiales de ráfaga. Sin embargo, se deben tomar precauciones para contener, controlar y recoger las esponjas.

La autoridad de implementación indicará el método de preparación de superficie designado.

6.2.1. Para áreas en las que existan recubrimientos dañados u óxido, que exponga el sustrato desnudo, alcance los requisitos de preparación de superficie de un SSPC-SP-11, utilizando ráfagas de esponjas abrasivas de Sponge-Jet y IAW Tabla 631-11-1 (Preparación de Superficie), para el área a ser preparada.

6.2.2. Para áreas en las que existan recubrimientos dañados u óxido, que exponga el sustrato desnudo, alcance los requisitos de preparación de superficie de un SSPC-SP-15, utilizando ráfagas de esponjas abrasivas de Sponge-Jet y IAW Tabla 631-11-1 (Preparación de Superficie), para el área a ser preparada.

6.2.3. Limpieza manual: para áreas con óxidos desprendidos, escamas de pintura, alcance los requisitos de preparación de superficies de las tablas 631-1-3 y 631-11-1 (Preparación de Superficies) para el área a ser preparada. Los requisitos mínimos son los de SSPC-SP-2.

6.2.4. Suavice los bordes de pintura adherente en áreas adyacentes, si estas permanecen después de limpiar.

6.3. No aplica a este PPI.

6.4. PREPARACIÓN DE SUPERFICIES POR HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS Y MANUALES EN ÁREAS INACCESIBLES AL MÉTODO 1.

6.4 POWER TOOL AND / OR HAND TOOL CLEANING ON SURFACES INACCESSIBLE TO METHOD 1:

NOTES: SURFACE PREPARATION METHOD OF SSPC-SP-15 MAY BE USED INSTEAD OF SSPC-SP-11 WHEN THE FOLLOWING COATING SYSTEMS ARE USED: EURONAVY ES-301 K/L/S, INTERBOND 998, ALOCIT 28.15.

IMPLEMENTING AUTHORITY WILL DESIGNATE SURFACE PREPARATION METHOD TO USE, SSPC-SP-11 OR SSPC-SP-15.

6.4.1 For areas with rust or coating damage that exposes bare substrate, accomplish the repair surface preparation requirements of SSPC-SP-11 and Table 631-11-1, (Surface Preparation), for the location/area being prepared. Minimum requirement is SSPC-SP-11.

6.4.2 For areas with rust or coating damage that exposes bare substrate, accomplish the repair surface preparation requirements of SSPC-SP-15 and Table 631-11-1, (Surface Preparation), for the location/area being prepared. Minimum requirement is SSPC-SP-15.

6.4.3 Surface preparation accomplished using a surface preparation device such as a disk sander or power wire wheel that burnishes, polishes or smoothes the surface is not authorized. Accomplish a surface profile of 1 mil minimum.

6.4.4 Hand Cleaning: For areas with loose rust, mill scale or paint, accomplish the repair surface preparation requirements of Table 631-1-3 and 631-11-1, (Surface Preparation), for the location/area being prepared. Minimum requirement is SSPC-SP-2.

6.4.5 Feather edges of adherent paint in adjacent areas remaining after cleaning.

6.4.6 The Responsible Implementing Authority shall have the authority to reject this method in any area if the surface can be shown to have adequate accessibility for Abrasive Blasting using abrasive blast with sponge jet media.

6.5.2.3 If conductivity measurements for surfaces prepared to an SSPC-SP-11, SSPC-SP-15 or SSPC-SP-2 in an isolated area exceed the respective values, circle area and perform spot solvent cleaning (Super High Flash Naphtha) followed by retest.

7. PAINTING REQUIREMENTS: (REFER TO CORE PPI AND THE FOLLOWING CORRELATE/SUPPLEMENTAL ELEMENTS TO IT)

NOTE: IMPLEMENTING AUTHORITY WILL DESIGNATE COATING SYSTEM TO BE APPLIED.

7.9.1 Reactivated adjacent coated surfaces to be painted IAW Ref. 2.c.

8. PRIMER COAT APPLICATION: (REFER TO CORE PPI)
9. STRIPE COAT APPLICATION: (REFER TO CORE PPI)
10. Not Applicable to this PPI
11. Not Applicable to this PPI
12. TOPCOAT APPLICATION: (REFER TO CORE PPI)
13. FINAL INSPECTION: (REFER TO CORE PPI)

APPENDIX 1: QA INSPECTION FORM – ENVIRONMENTAL READING (REFER TO CORE PPI)
APPENDIX 2: QA INSPECTION FORM – SURFACE SOLUBLE SALT CONDUCTIVITY LOG (REFER TO CORE PPI)
APPENDIX 3: QA INSPECTION FORM – SURFACE PROFILE LOG (REFER TO CORE PPI)
APPENDIX 4: QA INSPECTION FORM – DRY FILM THICKNESS MEASUREMENTS (REFER TO CORE PPI)
APPENDIX 5: CHECKPOINTS & MILESTONES COMPLETION LOG (REFER TO CORE PPI)
APPENDIX 6: CERTIFIED COATING INSPECTOR'S CHECKPOINT SIGN OFF LOG (REFER TO CORE PPI)
APPENDIX 7: PAINT APPLICATION EQUIPMENT & PAINT CONSUMPTION LOG (REFER TO CORE PPI)
APPENDIX 8: SURFACE CONDUCTIVITY TESTING PROCEDURE (REFER TO CORE PPI)
APPENDIX 9: (NOT APPLICABLE TO THIS PPI)
APPENDIX 10: COATING SYSTEM (S) (REFER TO THIS PPI)

NOTAS: EL MÉTODO DE PREPARACIÓN DE SUPERFICIES DE SSPC-SP-15 PUEDE UTILIZARSE EN LUGAR DEL SSPC-SP-11 CUANDO ESTÉN PRESENTES ALGUNOS DE LOS SISTEMAS DE RECUBRIMIENTOS SIGUIENTES: EURONAVY ES-301 K/L/S, INTERBOND 998, ALOCIT 28.15.

LA AUTORIDAD DE IMPLEMENTACIÓN INDICARÁ CUÁL DE LOS MÉTODOS SE UTILIZARÁ PARA LA PREPARACIÓN DE SUPERFICIES (SSPC-SP-11 O SSPC-SP-15).

6.4.1. Para áreas en las que recubrimientos dañados u óxido expongan el sustrato desnudo, alcance los requisitos de preparación de superficies para reparaciones SSPC-SP-11 y la tabla 631-11-1 (Preparación de Superficies) sobre el área a preparar. El requisito mínimo es SSPC-SP-11.

6.4.2. Para áreas en las que recubrimientos dañados u óxido expongan el sustrato desnudo, alcance los requisitos de preparación de superficies para reparaciones SSPC-SP-15 y la tabla 631-11-1 (Preparación de Superficies) sobre el área a preparar. El requisito mínimo es SSPC-SP-15.

6.4.3. No está permitida la preparación de superficies lograda utilizando un dispositivo como un disk sander o un power wire wheel que barniza, pule o suaviza la superficie. Se debe lograr un perfil de, al menos, 1 mil.

6.4.4. Limpieza manual: para áreas con óxidos desprendidos, escamas de pintura, alcance los requisitos de preparación de superficies de las tablas 631-1-3 y 631-11-1 (Preparación de Superficies) para el área a ser preparada. Los requisitos mínimos son los de SSPC-SP-2.

6.4.5. Suavice los bordes de pintura adherente en áreas adyacentes, si estas permanecen después de limpiar.

6.4.6. La autoridad de implementación responsable deberá tener la autoridad para rechazar este método en cualquier área siempre que la superficie tenga accesibilidad adecuada para utilizar ráfagas de esponjas abrasivas.

6.5.2.3. Si las medidas de conductividad para superficies preparadas a las especificaciones SSPC-SP-11, SSPC-SP-15 o SSPC-SP-2, en un área aislada que exceda los valores respectivos, rodee el área y limpie con un solvente los puntos (Super High Flash Naphtha), seguido de una prueba.

7. REQUISITOS DE PINTURA: (Ver PPI principal y complementar con los siguientes elementos)

NOTA: LA AUTORIDAD DE IMPLEMENTACIÓN INDICARÁ EL SISTEMA DE RECUBRIMIENTOS A APLICAR.

7.9.1. Superficies a ser pintadas adyacentes reactivadas IAW ref.2.C.

8. APLICACIÓN DE LA CAPA PRIMARIA: (Ver PPI principal)
9. APLICACIÓN DE LA CAPA STRIPE: (Ver PPI principal)
10. No aplica a este PPI.
11. No aplica a este PPI.
12. APLICACIÓN DE LA CAPA SUPERIOR: (Ver PPI principal)
13. INSPECCIÓN FINAL: (Ver PPI principal)

APENDICE 1: FORMULARIO QA DE INSPECCIÓN- LECTURA SOBRE DATOS AMBIENTALES (Ver PPI principal).

APÉNDICE 2: FORMULARIO QA DE INSPECCIÓN - REGISTRO DE LA CONDUCTIVIDAD DE LAS SALES SOLUBLES DE LA SUPERFICE (Ver PPI principal).

APPENDIX 10

COATING SYSTEMS

Coating	EuroNavy ES 301 K, L and S	Interbond 998	Alocit 28.15
Prime	4 – 6 mils DFT (ES-301 K/L)	6 – 7 mils DFT	5 – 7 mils DFT
Stripe	4 – 6 mils DFT (ES-301 S)	6 – 7 mils DFT	5 – 7 mils DFT
Top	4 – 6 mils DFT (ES-301S)	6 – 7 mils DFT	5 – 7 mils DFT
System DFT	8 – 12 mils DFT	12 – 14 mils DFT	10 – 14 mils DFT
	12 – 18 mils DFT with stripe coat	18 – 21 mils DFT with stripe coat	15 – 21 mils DFT with stripe coat

APÉNDICE 3: **FORMULARIO QA DE INSPECCIÓN - REGISTRO DEL PERFIL DE LA SUPERFICIE (Ver PPI principal).**

APÉNDICE 4: **FORMULARIO QA DE INSPECCIÓN - MEDIDAS DE INSPECCIÓN DE LA PELÍCULA SECA (Ver PPI principal).**

APÉNDICE 5: **REGISTRO DE COMPLETION DE CHECKPOINTS Y MILESTONES. (Ver PPI principal).**

APÉNDICE 6: **REGISTRO DE SUPERVISIÓN DE UN INSPECTOR CERTIFICADO DE RECUBRIMIENTOS (Ver PPI principal).**

APÉNDICE 7: **REGISTRO DE EQUIPOS DE APLICACIÓN DE PINTURA Y CONSUMOS DE PINTURA (Ver PPI principal).**

APÉNDICE 8: **PROCEDIMIENTO DE PRUEBAS DE CONDUCTIVIDAD DE LA SUPERFICIE (Ver PPI principal).**

APÉNDICE 9: **NO APLICA A ESTE PPI.**

APÉNDICE 10: **SISTEMA DE RECUBRIMIENTO. (Ver ESTE PPI)**

APÉNDICE 10:

SISTEMAS DE RECUBRIMIENTO

Recubrimiento	**Euronavy ES 301 K, L y S**	**Interbond 998**	**Alocit 28.15**
PRIMARIO	4-6 mils DFT (ES 301 K o L)	6-7 mils DTF	5-7 mils DTF
STRIPE	4-6 mils DFT (ES 301 S)	6-7 mils DTF	5-7 mils DTF
SUPERIOR	4-6 mils DFT (ES 301 S)	6-7 mils DTF	5-7 mils DTF
DFT del SISTEMA	8-12 mils DFT	12-14 mils DTF	10-14 mils DTF
	12-18 mils DFT	18-21 mils DTF	15-21 mils DTF
	(para capas STRIPE)	(capas stripe)	(capas stripe)