

PROTEZIONE DALLA CORROSIONE PER LE STRUTTURE IN ACCIAIO

SISTEMI DI RIVESTIMENTO
PER TUTTE LE APPLICAZIONI
SECONDO ISO 12944-5:2019





INDICE

Maggiore sicurezza grazie a prodotti efficienti e consulenze di esperti	4
Risultati perfetti grazie a sistemi di rivestimento innovativi e comprovati	6
Decenni di protezione con ISO 12944-5:2019	8
Tabella 1: Sistemi di rivestimento dell'acciaio per condizioni fino a C5 molto alta	10
Tabella 2: Sistemi di rivestimento per acciaio zincato a caldo	12
Tabella 3: Sistemi di rivestimento per alluminio e acciaio inox	14
Tabella 4: Sistemi di rivestimento su metallizzazione	16
Tabella 5: Sistemi di rivestimento per la manutenzione di vecchi rivestimenti	18
La nostra promessa di qualità	20
Protezione delle risorse garantita in tutto il mondo	22

PROTEZIONE DALLA CORROSIONE PER LE STRUTTURE IN ACCIAIO

Un'insufficiente protezione dalla corrosione per le strutture in acciaio può comportare gravi conseguenze. La mancanza di protezione comporta spesso problemi strutturali dietro l'aspetto visivo della struttura. Grazie a rivestimenti protettivi specifici e opportuni intervalli di manutenzione è possibile garantire una protezione di lunga durata delle strutture in acciaio, evitando di ricorrere a costosi restauri o allo smantellamento.

Le soluzioni Sherwin-Williams sono sistemi di protezione efficienti che offrono affidabilità elevata, decenni di esperienza e un'assistenza tecnica eccellente. I nostri specialisti ti assistono ogni volta che occorre una particolare soluzione di protezione anticorrosione, che tu sia un architetto, urbanista, fabbricante, costruttore di acciaio o responsabile della documentazione per le gare d'appalto.

Sherwin-Williams accompagna il tuo progetto dalla prima ispezione alla selezione del sistema di rivestimento appropriato, fino alla finalizzazione del progetto.



MAGGIORE SICUREZZA GRAZIE A PRODOTTI EFFICIENTI E CONSULENZE DI ESPERTI

In mancanza di una protezione dalla corrosione funzionale e di lunga durata, molte strutture in acciaio iniziano a sembrare vecchie già dopo pochi anni. Il problema non riguarda solo l'aspetto, perché anche la resistenza della struttura può iniziare a risentirne. Nella peggiore delle ipotesi, l'unica cosa da fare sarà scegliere tra lo smantellamento o il restauro totale della struttura. Ecco perché puoi contare sui sistemi di rivestimento Sherwin-Williams per preservare il valore, la durabilità e l'estetica delle tue strutture, fin dal principio.

Dal 1998, la protezione dalla corrosione per le strutture in acciaio viene regolata dallo standard internazionale ISO 12944. Nel 2018, questo standard è stato aggiornato per rispecchiare i progressi più recenti e i crescenti requisiti in materia di rivestimenti di protezione anticorrosione. Articolato in nove parti, questo standard evidenzia dettagliatamente gli aspetti seguenti:

- Classificazione degli ambienti e considerazioni sulla progettazione
- Valutazione e preparazione della superficie
- Pianificazione della protezione iniziale e del restauro
- Collaudo delle prestazioni dei sistemi di rivestimento in laboratorio
- Esecuzione e supervisione dei lavori di pittura

I nostri prodotti e sistemi ad alte prestazioni coprono l'intera gamma dei requisiti definiti.

Ulteriori informazioni sulla gamma completa dei rivestimenti protettivi anticorrosione e antincendio sono disponibili a pagina 22. La selezione del sistema di rivestimento ottimale, in termini di fattori tecnici ed economici, richiede tempo e impegno. Ecco perché abbiamo presentato i nostri suggerimenti, prodotti e sistemi in tabelle di facile consultazione.

Le nostre informazioni basate sulla pratica ti saranno sicuramente di aiuto, facilitando la scelta del sistema di protezione anticorrosione appropriato. Per qualsiasi domanda, non esitare a contattare direttamente il tuo rappresentante Sherwin-Williams, saremo felici di aiutarti.

Tabella		Pagina
1	Sistemi di rivestimento dell'acciaio per condizioni fino a C5 molto alta	10
2	Rivestimenti per acciaio zincato a caldo	12
3	Rivestimenti per alluminio e acciaio inox	14
4	Sistemi di rivestimento su metallizzazione	16
5	Sistemi di rivestimento per la manutenzione di vecchi rivestimenti	18

RISULTATI PERFETTI GRAZIE A SISTEMI DI RIVESTIMENTO INNOVATIVI E COMPROVATI

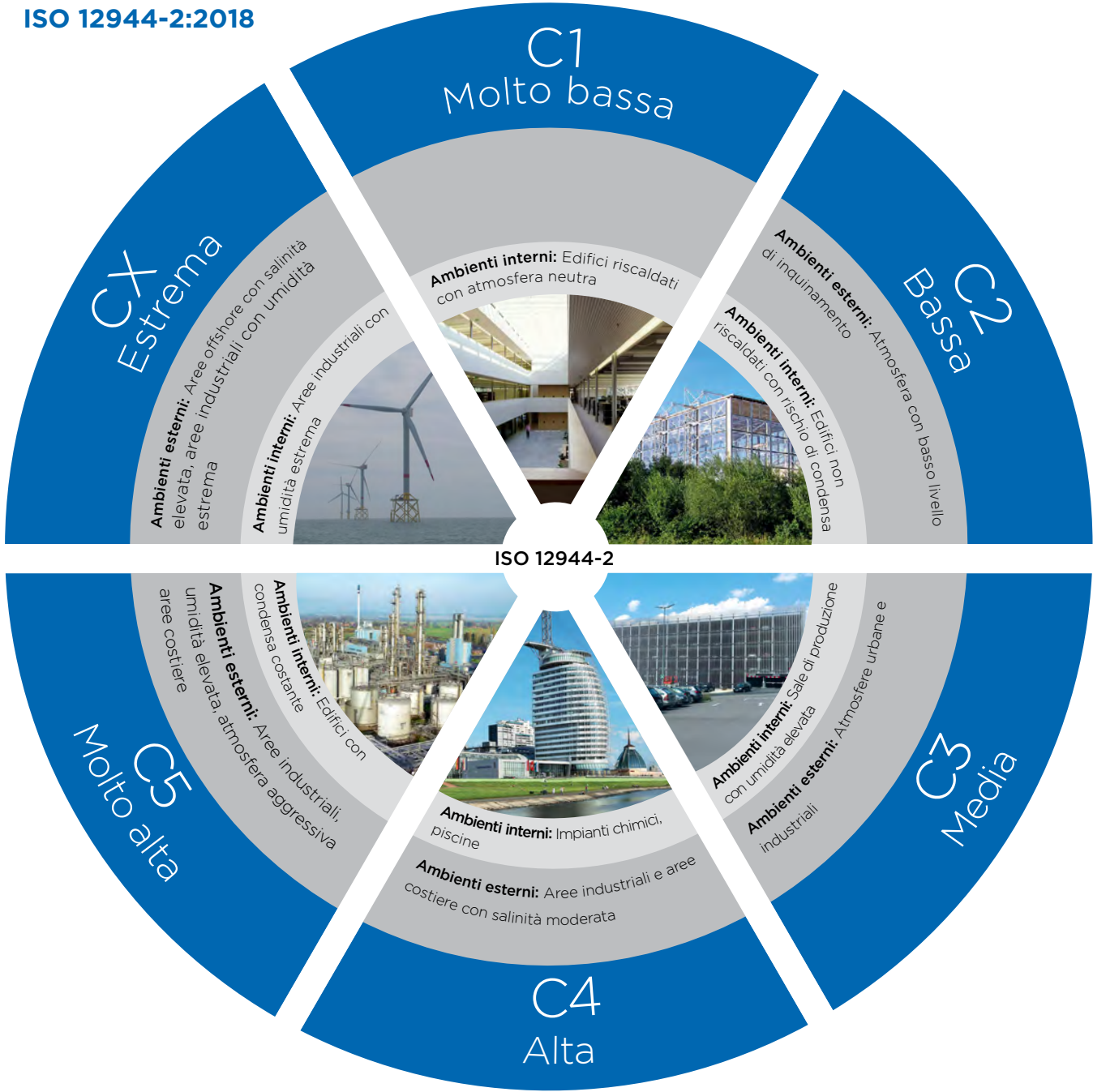
I rivestimenti per la protezione dalla corrosione per le strutture in acciaio sono esposti a specifici carichi di corrosione, a seconda delle condizioni ambientali. Questi vengono definiti in ISO 12944-1, 2 in base all'intervallo di durabilità e alla categoria di corrosività.

La nostra pluriennale esperienza ci consente ora di fornire sistemi di rivestimento per l'acciaio con una durabilità di oltre 25 anni in quasi tutti gli intervalli di carico atmosferico. Di conseguenza, è stato ora possibile aumentare l'intervallo di durabilità a più di 25 anni.

Intervallo di durabilità	Abbreviazione	Periodo di tempo
Basso	L	Fino a 7 anni
Medio	M	7 - 15 anni
Alto	H	15 - 25 anni
Molto alto	VH	Oltre 25 anni



CATEGORIE DI CORROSIVITÀ ISO 12944-2:2018



Le categorie di corrosività sono state riorganizzate nello standard revisionato del 2018 e ora si estendono da C1 a CX. La categoria CX (parte 9 dello standard) si riferisce ad ambienti estremamente corrosivi, in particolare aree offshore e industriali caratterizzate da umidità estrema.

DECENNI DI PROTEZIONE CON ISO 12944-5:2019

Per offrire una protezione sicura contro la corrosione, le barriere anti-diffusione attraverso i rivestimenti giocano un ruolo essenziale. Per questo motivo lo standard ISO definisce i requisiti minimi per i sistemi di rivestimento. Il numero minimo degli strati e lo spessore minimo dello strato sono requisiti essenziali per proteggere l'oggetto ai sensi dello standard ISO 12944.

REQUISITI DEI SISTEMI DI RIVESTIMENTO

NUMERO DI STRATI E SPESSORE MINIMO DELLO STRATO

- Il numero minimo di strati (MNOC) e lo spessore totale del film (NDFT = spessore secco nominale richiesto) dei sistemi individuali sono obbligatori. Sono possibili film di spessore maggiore e più strati.

SUBSTRATO

- Lo standard indica nel dettaglio i requisiti di preparazione della superficie, fino al grado Sa 2½, per l'acciaio, l'acciaio zincato e l'acciaio con rivestimenti di zinco spruzzato termicamente.
- Secondo lo standard revisionato, gli strati di zinco metallico fanno parte del sistema di protezione anticorrosione e non più del substrato.

COSTRUZIONE DEL SISTEMA*

- Il sistema di rivestimento varia in base alla categoria di corrosività e all'intervallo di durabilità desiderati.
- Dalla durabilità C2 molto alta è possibile anche adottare sistemi di rivestimento delle categorie superiori o inferiori. Solo l'intervallo di durabilità varia in base alla categoria di corrosività.
- Dalla durabilità C2 bassa alla durabilità C2 alta è possibile usare sistemi di rivestimento C3, ma non è possibile il contrario. Pertanto, se un sistema di rivestimento risulta altamente adatto per la durabilità C2 alta non necessariamente è adatto per C3 media, nonostante gli spessori del rivestimento siano identici. Questo accade perché le due categorie presentano requisiti di resistenza alla corrosione diversi.

*I requisiti basati sullo standard revisionato sono indicati nella tabella affianco.

REQUISITI MINIMI PER I SISTEMI DI RIVESTIMENTO SU SUBSTRATI IN ACCIAIO SABBATO O ZINCATO A CALDO SECONDO LO STANDARD ISO 12944-5:2019

Sistema di rivestimento			Categorie di corrosività							
Primer (tipo di legante)	Strati successivi (tipo di legante)	Intervallo di durabilità	C2		C3		C4		C5	
			N. di strati	Spessore del rivestimento totale (µm)	N. di strati	Spessore del rivestimento totale (µm)	N. di strati	Spessore del rivestimento totale (µm)	N. di strati	Spessore del rivestimento totale (µm)
Substrato in acciaio sabbato										
Primer zincante (ESI, EP, PUR)	EP, PUR, AY	L	-	-	-	-	1	60	2	160
		M	-	-	1	60	2	160	2	200
		H	1	60	2	160	2	200	3	260
		VH	2	160	2	200	3	260	3	320
ESI, EP, PUR	EP, PUR, AY	L	-	-	-	-	1	120	2	180
		M	-	-	1	120	2	180	2	240
		H	1	120	2	180	2	240	2	300
		VH	2	180	2	240	2	300	3	360
AK, AY	AK, AY	L	-	-	1	100	1	160	-	-
		M	1	100	1	160	2	200	-	-
		H	1	160	2	200	2	260	-	-
		VH	2	200	2	260	-	-	-	-
Acciaio zincato a caldo										
EP, PUR	EP, PUR, AY	L	-	-	-	-	1	80	1	120
		M	-	-	1	80	1	120	2	160
		H	1	80	1	120	2	160	2	200
		VH	1	120	2	160	2	200	2	240
AY	AY	L	-	-	-	-	1	80	2	160
		M	-	-	1	80	2	160	2	200
		H	1	80	2	160	2	200	-	-
		VH	2	160	2	200	-	-	-	-

AK: rivestimenti in resina alchidica monocomponenti AY: rivestimenti in resina acrilica monocomponenti ESI: rivestimenti all'etilsilicato monocomponenti o bicomponenti EP: rivestimenti in resina epossidica bicomponenti PUR: rivestimenti poliuretanici monocomponenti o bicomponenti L: Basso M: Medio H: Alto VH: Molto alto

TABELLA 1

SISTEMI DI RIVESTIMENTO DELL'ACCIAIO PER CONDIZIONI FINO A C5 MOLTO ALTA

SISTEMI DI RIVESTIMENTO PER LA PROTEZIONE ANTICORROSIONE DELLE STRUTTURE IN ACCIAIO IN VARIE CONDIZIONI ATMOSFERICHE SECONDO ISO 12944-5:2019.

Preparazione della superficie	Primer		Strato intermedio		Finitura		Sistema totale			Categoria di corrosività															
	Prodotto	NDFT [µm]	Prodotto	NDFT [µm]	Prodotto	NDFT [µm]	N. di strati	Tipo di legante	NDFT [µm]	C2				C3				C4				C5			
										L	M	H	VH	L	M	H	VH	L	M	H	VH	L	M	H	VH
Sa 2½	Kem-Kromik™ Steel Protect VHS Rapid 1	100					1	AK	100																
Sa 2½	Kem-Kromik™ Steel Protect VHS Rapid 1	80	Kem-Kromik™ Steel Protect VHS Rapid 1	80			2	AK	160																
Sa 2½	Acrolon® PUR Color Plus 2	120					1	PUR	120																
Sa 2½	Macropoxy® 646 3	120					1	EP	120																
Sa 2½	Macropoxy® 4600 3	75	Acrolon® 7700 5	60			2	EP/PUR	135																
Sa 2½	Kem-Kromik™ Steel Protect VHS Rapid 1	100	Kem-Kromik™ Steel Protect VHS Rapid 1	100			2	AK	200																
Sa 2½	Macropoxy® 646 3	180					1	EP	180																
Sa 2½	Macropoxy® 4600 3	120	Acrolon® 7700 5	60			2	EP/PUR	180																
Sa 2½	Kem-Kromik™ Steel Protect VHS Rapid 1	100	Kem-Kromik™ Steel Protect VHS Rapid 1	80	Kem-Kromik™ Steel Protect VHS Rapid 1	80	3	AK	260																
Sa 2½	Macropoxy® 4600 4	180	Acrolon® 7700 5	60			2	EP/PUR	240																
Sa 2½	Zinc Clad® R Plus 6	60	Macropoxy® 2600 4	80	Acrolon® 7700 5	60	3	ZR/EP/PUR	200																
Sa 2½	Macropoxy® 4600 4	240	Acrolon® 7700 5	60			2	EP	300																
Sa 2½	Macropoxy® 4600 4	120	Macropoxy® 2600 4	120	Acrolon® 7700 5	60	3	EP/PUR	300																
Sa 2½	Zinc Clad® R Plus 6	60	Macropoxy® 2600 4	140	Acrolon® 7700 5	60	3	ZR/EP/PUR	260																
Sa 2½	Macropoxy® 4600 4	150	Macropoxy® 2600 4	150	Acrolon® 7700 5	60	3	EP/PUR	360																
Sa 2½	Zinc Clad® R Plus 6	60	Macropoxy® 2600 4	200	Acrolon® 7700 5	60	3	ZR/EP/PUR	320																

Alternativa 1: Kem-Kromik™ 155
Alternativa 2: Acrolon® EG-120
Alternativa 3: Macropoxy® 646, Macropoxy® 4600, Macropoxy® EP Color, Macropoxy® EG Phosphate Rapid, Macropoxy® EG-1 Plus, Macropoxy® 400
Alternativa 4: Macropoxy® 646, Macropoxy® 4600, Macropoxy® EG Phosphate Rapid, Macropoxy® EG-1 Plus, Macropoxy® 400
Alternativa 5: Acrolon® 7300, Acrolon® 2330, Acrolon® EG-5, Acrolon® 1850
Alternativa 6: Zinc Clad® R Rapid Plus, Zinc Clad® IV EU

AK: rivestimenti in resina alchidica monocomponenti **AY:** rivestimenti in resina acrilica monocomponenti **ESI:** rivestimenti all'etilsilicato monocomponenti o bicomponenti
EP: rivestimenti in resina epossidica bicomponenti **PUR:** rivestimenti poliuretanici monocomponenti o bicomponenti
L: Basso **M:** Medio **H:** Alto **VH:** Molto alto

TABELLA 2

SISTEMI DI RIVESTIMENTO PER ACCIAIO ZINCATO A CALDO

SISTEMI DI RIVESTIMENTO DUPLEX PER LA PROTEZIONE ANTICORROSIONE DELLE STRUTTURE IN ACCIAIO IN VARIE CONDIZIONI ATMOSFERICHE SECONDO ISO 12944-5:2019. ACCIAIO ZINCATO A CALDO SECONDO ISO 1461.

Superficie Preparazione	Primer		Finitura		Sistema totale			Categoria di corrosività															
	Prodotto	NDFT [µm]	Prodotto	NDFT [µm]	N. di strati	Tipo di legante	NDFT [µm]	C2				C3				C4				C5			
								L	M	H	VH	L	M	H	VH	L	M	H	VH	L	M	H	VH
Cleaner Wash	Acrolon® EG-120	80			1	PUR	80																
Mordant Wash L703	Macropoxy® L574	25	Acrolon® 7700 ³	60	2	EP/PUR	85																
Sabbatura di spazzolatura	Acrolon® EG-120 ¹	80			1	PUR	80																
Sabbatura di spazzolatura	Macropoxy® 646 ²	80			1	EP	80																
Cleaner Wash	Acrolon® EG-120	120			1	PUR	120																
Cleaner Wash	Macropoxy® EG-1 Plus	75	Acrolon® 7700 ³	60	2	EP/PUR	135																
Mordant Wash L703	Macropoxy® K267	75	Acrolon® 7700 ³	60	2	EP/PUR	135																
Sabbatura di spazzolatura	Acrolon® EG-120 ¹	120			1	PUR	120																
Sabbatura di spazzolatura	Macropoxy® 646 ²	120			1	EP	120																
Cleaner Wash	Macropoxy® EG-1 Plus	100	Acrolon® 7700 ³	60	2	EP/PUR	160																
Mordant Wash L703	Macropoxy® K267	100	Acrolon® 7700 ³	60	2	EP/PUR	160																
Sabbatura di spazzolatura	Macropoxy® 646 ²	160			1	EP	160																
Sabbatura di spazzolatura	Macropoxy® 4600 ²	100	Acrolon® 7700 ³	60	2	EP	160																
Mordant Wash L703	Macropoxy® K267	140	Acrolon® 7700 ³	60	2	EP/PUR	200																
Sabbatura di spazzolatura	Macropoxy® 646 ²	100	Macropoxy® 646 ²	100	2	EP	200																
Sabbatura di spazzolatura	Macropoxy® 4600 ²	140	Acrolon® 7700 ³	60	2	EP	200																
Sabbatura di spazzolatura	Macropoxy® 646 ²	120	Macropoxy® 646 ²	120	2	EP	240																
Sabbatura di spazzolatura	Macropoxy® 4600 ²	180	Acrolon® 7700 ³	60	2	EP	240																

Alternativa 1: Acrolon® PUR Color Plus
Alternativa 2: Macropoxy® 646, Macropoxy® 4600, Macropoxy® EG-1 Plus, Macropoxy® 400, Macropoxy® K267
Alternativa 3: Acrolon® 7300, Acrolon® 2330, Acrolon® EG-5, Acrolon® 1850

AK: rivestimenti in resina alchidica monocomponenti **AY:** rivestimenti in resina acrilica monocomponenti **ESI:** rivestimenti all'etilsilicato monocomponenti o bicomponenti
EP: rivestimenti in resina epossidica bicomponenti **PUR:** rivestimenti poliuretanici monocomponenti o bicomponenti
L: Basso **M:** Medio **H:** Alto **VH:** Molto alto

TABELLA 3

SISTEMI DI RIVESTIMENTO PER ALLUMINIO E ACCIAIO INOX

SISTEMI PER ALLUMINIO E ACCIAIO INOX
I sistemi di rivestimento per alluminio e acciaio inox non sono disciplinati nello standard ISO 12944.
I sistemi di rivestimento e i test si basano su ISO 12944-5 e 12944-6.
La durabilità si basa su ISO 12944-1 e ISO 12944-2.
Non sono stati eseguiti altri test tipici per questi substrati.

Preparazione della superficie	Primer		Finitura		Sistema totale			Categoria di corrosività															
	Prodotto	NDFT [µm]	Prodotto	NDFT [µm]	N. di strati	Tipo di legante	NDFT [µm]	C2				C3				C4				C5			
								L	M	H	VH	L	M	H	VH	L	M	H	VH	L	M	H	VH
Cleaner Wash	Acrolon® EG-120 ¹	80			1	PUR	80																
Abrasivo	Macropoxy® L574	25	Acrolon® 7700 ²	60	1	EP/PUR	85																
Sabbatura di spazzolatura	Macropoxy® 646 ¹	80			2	EP	80																
Sabbatura di spazzolatura	Macropoxy® L574	25	Acrolon® 7700 ²	60	1	EP/PUR	85																
Cleaner Wash	Acrolon® EG-120 ¹	120			2	PUR	120																
Abrasivo	Macropoxy® 646	120			1	EP	120																
Abrasivo	Macropoxy® EG-1 Plus ¹	75	Acrolon® 7700 ²	60	2	EP/PUR	135																
Sabbatura di spazzolatura	Macropoxy® 646 ¹	120			1	EP	120																
Sabbatura di spazzolatura	Macropoxy® EG-1 Plus ¹	75	Acrolon® 7700 ²	60	2	EP/PUR	135																
Cleaner Wash	Macropoxy® EG-1 Plus	160			1	EP	160																
Cleaner Wash	Macropoxy® EG-1 Plus	100	Acrolon® 7700 ²	60	2	EP/PUR	160																
Abrasivo	Macropoxy® 646	160			2	EP	160																
Abrasivo	Macropoxy® EG-1 Plus ¹	100	Acrolon® 7700 ²	60	2	EP/PUR	160																
Sabbatura di spazzolatura	Macropoxy® 646 ¹	160			2	EP	160																
Sabbatura di spazzolatura	Macropoxy® EG-1 Plus ¹	100	Acrolon® 7700 ²	60	2	EP/PUR	160																
Abrasivo	Macropoxy® 646	100	Macropoxy® 646 ¹	100	2	EP	200																
Abrasivo	Macropoxy® EG-1 Plus ¹	140	Acrolon® 7700 ²	60	2	EP/PUR	200																
Sabbatura di spazzolatura	Macropoxy® 646 ¹	100	Macropoxy® 646 ¹	100	2	EP	200																
Sabbatura di spazzolatura	Macropoxy® EG-1 Plus ¹	140	Acrolon® 7700 ²	60	2	EP/PUR	200																
Sabbatura di spazzolatura	Macropoxy® 646 ¹	120	Macropoxy® 646 ¹	120	2	EP	240																
Sabbatura di spazzolatura	Macropoxy® EG-1 Plus ¹	180	Acrolon® 7700 ²	60	2	EP/PUR	240																

Alternativa 1: Macropoxy® 646, Macropoxy® EG-1 Plus, Macropoxy® L425
Alternativa 2: Acrolon® 7300, Acrolon® 2330, Acrolon® EG-5, Acrolon® 1850

AK: rivestimenti in resina alchidica monocomponenti **AY:** rivestimenti in resina acrilica monocomponenti
ESI: rivestimenti all'etilsilicato monocomponenti o bicomponenti
EP: rivestimenti in resina epossidica bicomponenti **PUR:** rivestimenti poliuretanici monocomponenti o bicomponenti
L: Basso **M:** Medio **H:** Alto **VH:** Molto alto

TABELLA 4

SISTEMI DI RIVESTIMENTO SU METALLIZZAZIONE

SISTEMI DI RIVESTIMENTO SU METALLIZZAZIONE
SECONDO ISO 12944-5:2019 E ISO 2063: 2019

Preparazione della superficie	Sigillante		Strato intermedio		Finitura		Sistema totale			Categoria di corrosività															
	Prodotto	NDFT [µm]	Prodotto	NDFT [µm]	Prodotto	NDFT [µm]	N. di strati	Tipo di legante	NDFT [µm]	C2				C3				C4				C5			
										L	M	H	VH	L	M	H	VH	L	M	H	VH	L	M	H	VH
N/A	Macropoxy® 646 ¹ (correttamente diluito)	~	Macropoxy® 646 ²	100	Macropoxy® 646 ²	100	2	EP	200																
N/A	Macropoxy® EG-1 Plus ¹ (correttamente diluito)	~	Macropoxy® EG-1 Plus ²	140	Acrolon® 7700 ³	60	2	EP/PUR	200																
N/A	Macropoxy® L574	~	Macropoxy® 646 ²	100	Macropoxy® 646 ²	100	2	EP	200																
N/A	Macropoxy® L574	~	Macropoxy® EG-1 Plus ²	140	Acrolon® 7700 ³	60	2	EP/PUR	200																
N/A	Macropoxy® 646 ¹ (correttamente diluito)	~	Macropoxy® 646 ²	120	Macropoxy® 646 ²	120	2	EP	240																
N/A	Macropoxy® EG-1 Plus ¹ (correttamente diluito)	~	Macropoxy® EG-1 Plus ²	180	Acrolon® 7700 ³	60	2	EP/PUR	240																
N/A	Macropoxy® L574	~	Macropoxy® 646 ²	120	Macropoxy® 646 ²	120	2	EP	240																
N/A	Macropoxy® L574	~	Macropoxy® EG-1 Plus ²	180	Acrolon® 7700 ³	60	2	EP/PUR	240																

~ Il sigillante deve riempire le porosità del metallo. Deve essere applicato fino a totale assorbimento.
Dopo l'applicazione **deve esserci uno strato misurabile di sigillante di circa 20 µm** sul rivestimento metallico.
Alternativa ¹: Macropoxy® 646, Macropoxy® EG-1 Plus
Alternativa ²: Macropoxy® 646, Macropoxy® 4600, Macropoxy® 2600, Macropoxy® EG-1 Plus
Alternativa ³: Acrolon® 7300, Acrolon® 2330, Acrolon® EG-5, Acrolon® 1850

AK: rivestimenti in resina alchidica monocomponenti **AY:** rivestimenti in resina acrilica monocomponenti **ESI:** rivestimenti all'etilsilicato monocomponenti o bicomponenti
EP: rivestimenti in resina epossidica bicomponenti **PUR:** rivestimenti poliuretanici monocomponenti o bicomponenti
L: Basso **M:** Medio **H:** Alto **VH:** Molto alto

TABELLA 5

SISTEMI DI RIVESTIMENTO PER LA MANUTENZIONE DI VECCHI RIVESTIMENTI

SISTEMI DI RIVESTIMENTO PER LA MANUTENZIONE DI COSTRUZIONI IN ACCIAIO ESPOSTE A CONDIZIONI ATMOSFERICHE

Preparazione della superficie	Primer		Strato intermedio		Finitura		Sistema totale			Categoria di corrosività			
	Prodotto	NDFT [µm]	Prodotto	NDFT [µm]	Prodotto	NDFT [µm]	N. di strati	Tipo di legante	NDFT [µm]	C2	C3	C4	C5
										> 10 anni	> 10 anni	> 10 anni	> 10 anni
P St 3	Macropoxy® 646 ¹	120					1	EP	120				
Wa 2, Ruggine nascente “M”	Dura-Plate® 301W	120					1	EP	120				
P St 3	Macropoxy® 646 ¹	160					1	EP	160				
P St 3	Macropoxy® 646 ¹	100	Acrolon® 7700 ²	60			2	EP/PUR	160				
Wa 2, Ruggine nascente “M”	Dura-Plate® 301W	100	Acrolon® 7700 ²	60			2	EP/PUR	160				
P St 3	Macropoxy® 646 ¹	110	Macropoxy® 646 ¹	110			2	EP	220				
P St 3	Macropoxy® 646 ¹	160	Acrolon® 7700 ²	60			2	EP/PUR	220				
Wa 2, Ruggine nascente “M”	Dura-Plate® 301W	160	Acrolon® 7700 ²	60			2	EP/PUR	220				
P St 3	Macropoxy® 646 ¹	130	Macropoxy® 646 ¹	130			2	EP	260				
P St 3	Macropoxy® 646 ¹	100	Macropoxy® 646 ¹	100	Acrolon® 7700 ²	60	3	EP/PUR	260				
Wa 2, Ruggine nascente “M”	Dura-Plate® 301W	200	Acrolon® 7700 ²	60			2	EP/PUR	260				

Alternativa 1: Dura-Plate® 301W, Macropoxy® Primer HE N, Macropoxy® M902
Alternativa 2: Acrolon® 7300, Acrolon® 2330, Acrolon® EG-5, Acrolon® 1850

AK: rivestimenti in resina alchidica monocomponenti AY: rivestimenti in resina acrilica monocomponenti
ESI: rivestimenti all'etilsilicato monocomponenti o bicomponenti
EP: rivestimenti in resina epossidica bicomponenti PUR: rivestimenti poliuretanici monocomponenti o bicomponenti
L: Basso M: Medio H: Alto VH: Molto alto

LA NOSTRA PROMESSA DI QUALITÀ

Le tecnologie avanzate, l'eccellente servizio e l'esperienza ultradecennale rendono Sherwin-Williams Protective & Marine Coatings un partner affidabile per i rivestimenti protettivi anticorrosione nelle costruzioni in acciaio.

Il nostro team di vendita dedicato, la nostra tecnologia di applicazione specializzata, gli esperti qualificati nella gestione del prodotto, l'innovativo reparto di sviluppo e il competente team di produzione contribuiscono tutti alla nostra promessa di qualità.



ISTRUZIONI IN LOCO

durante i lavori di rivestimento disponibili su richiesta

CONTROLLI DELLA SUPERFICIE

eseguiti nell'ambito delle aree di controllo

Consulenza e vendita da parte dei nostri esperti, certificati e testati come

ISPETTORI NACE E FROSIO

CONSULENZA INDIVIDUALE

nella scelta del sistema di rivestimento ottimale

PROTEZIONE DELLE RISORSE GARANTITA IN TUTTO IL MONDO

Dopo 150 anni di attività nel settore della pittura e dei rivestimenti, per Sherwin-Williams Protective & Marine sono chiare le sfide a cui sono sottoposte le risorse durante la loro vita. Lavorando a stretto contatto con i proprietari delle risorse e gli applicatori, sviluppiamo soluzioni per aiutare a contrastare questi problemi.

I nostri rivestimenti e sistemi ad alte prestazioni sono progettati per proteggere le risorse da corrosione, incendi, sostanze chimiche, usura o alte temperature, aiutando i nostri clienti a ottenere una protezione più intelligente e collaudata nel tempo. Supportiamo l'intera catena di valore del progetto, e cioè dall'idea alle specifiche, fino all'esecuzione. Siamo pienamente allineati con la tua attività grazie ai nostri professionisti del rivestimento, che la conoscono a fondo e vantano migliaia di anni cumulativi di esperienza.

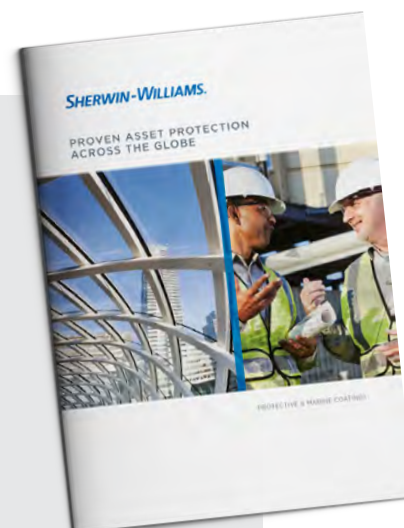
Le nostre soluzioni di rivestimento globali aiutano a proteggere le risorse di molti settori, tra cui:

- **Infrastrutture:** civili e commerciali
- **Energia:** dal settore gas e petrolio all'energia eolica, fotovoltaica e ai biocarburanti
- **Produzione e lavorazione:** stabilimenti di produzione tra cui alimenti e bevande, farmaceutica, industria pesante, batterie per veicoli elettrici, semiconduttori e data center

MAGGIORI INFORMAZIONI SU
SHERWIN-WILLIAMS PROTECTIVE & MARINE



Scansiona questo codice o scarica la nostra brochure da
protectiveeu.sherwin-williams.com



PROTEZIONE DALLA CORROSIONE PER LE STRUTTURE IN ACCIAIO

**SISTEMI DI RIVESTIMENTO
PER TUTTE LE APPLICAZIONI
SECONDO ISO 12944-5:2019**

PERCHÉ SHERWIN-WILLIAMS FA LA DIFFERENZA

Sherwin-Williams Protective & Marine offre ai propri clienti in tutto il mondo una competenza di prim'ordine nel settore, un servizio tecnico e di specifiche impareggiabile e un'assistenza commerciale regionale senza eguali. La nostra ampia gamma di rivestimenti e sistemi ad alte prestazioni, che include sistemi protettivi liquidi e in polvere, protezione antincendio e pavimentazioni resinose, è eccellente nel contrastare la corrosione e aiuta i clienti a ottenere una protezione delle risorse più intelligente e duratura nel tempo. Grazie a una distribuzione internazionale in rapida crescita, serviamo un'ampia gamma di mercati, che comprendono costruzione di ponti e autostrade, settore energetico, infrastrutture ad alto valore, produzione e trasformazione, settore marittimo, settore ferroviario, settore elettrico, impianti di gestione idrica e delle acque reflue.

SHERWIN-WILLIAMS®

protectiveeu.sherwin-williams.com
protectiveemea.sherwin-williams.com

**TROVA IL CONTATTO
DELLA TUA ZONA**

