

# PROTEADUO TRIARMATO PROTEADUO POLIESTERE 25

MEMBRANE IMPERMEABILIZZANTI CON MESCOLA BITUME DISTILLATO  
POLIMERO COMPOSITO PLURISTRATO E ARMATURA COMPOSITA

CONFERISCE CREDITI **LEED**

CATEGORIA	CARATTERISTICHE	IMPATTO AMBIENTALE						MODALITÀ D'IMPIEGO						
ELASTOPLASTOMERICHE COMPOSITE	IMPERMEABILE	REAZIONE AL FUOCO	ECO GREEN	NON CONTIENE AMIANTO	NON CONTIENE CATRAME	NON CONTIENE CLORO	RICICLABILE	RIFIUTO NON PERICOLOSO	NON CONTIENE OLI USATI	APPLICAZIONE A FIAMMA	APPLICAZIONE AD ARIA CALDA	APPLICAZIONE CON CHIODI	APPLICAZIONE CON ADESIVO A FREDDO	APPLICAZIONE CON BITUME OSSIDATO FUSO

\* Solo per membrane con finitura della faccia inferiore **TEXFLAMINA**

## Descrizione

**PROTEADUO** è una membrana impermeabilizzante con mescola in bitume polimero composito pluristrato la cui armatura è impregnata con bitume-SBS. Anche lo strato inferiore a contatto con il piano di posa è costituito da bitume-SBS, mentre lo strato superiore è composto da bitume-APP.

La mescola elastomerica della faccia inferiore è a base di bitume distillato e gomma termoplastica costituita da un copolimero a blocchi stirolo butadiene radiale, è dotata di un allungamento a rottura del 2000%, una flessibilità a freddo fino a -25°C, e un'elevatissima resistenza all'invecchiamento termossidativo.

La mescola elastoplastomerica che costituisce lo strato protettivo della faccia superiore del foglio è a base di bitume distillato, polipropilene atattico, isotattico ed elastomeri poliolefinici resistenti ai raggi UV, è additivato con stabilizzanti allo shock termico e presenta un punto di rammollimento superiore a 150°C. Anche l'armatura è il risultato di una accurata ricerca condotta sui rinforzi delle membrane impermeabilizzanti. Come è noto il "tessuto non tessuto" di poliestere, seppur resistente ed elastico, è più sensibile alla temperatura dell'armatura in fibra minerale e può essere causa di deformazioni delle membrane.

Il tradizionale accoppiamento con feltro di vetro risolve il problema della stabilità ma già in fase di applicazione il piegamento della membrana dà luogo a microrotture della fibra di vetro che possono lesionare la massa bituminosa che le rivestono. **PROTEADUO TRIARMATO** è rinforzato con uno speciale composito prefabbricato a tre strati dove il feltro di vetro è compresa tra due strati di tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo Spunbond e non può lesionare la massa bituminosa.

La stabilità è garantita dal feltro di vetro che limita i movimenti della membrana sia ad alta che a bassa temperatura, la mescola è protetta e armata dal "tessuto non tessuto" di poliestere.

Il composito è dotato di una resistenza alla lacerazione al chiodo superiore alle comuni armature, per cui **PROTEADUO** può essere applicato anche per fissaggio meccanico. Le fibre sono completamente impregnate e rivestite dalla mescola elastomerica con un procedimento esclusivo che garantisce una impermeabilità assoluta, una elevata resistenza alla lacerazione e agli urti e una elasticità ottimale an-

che alle basse temperature. Anche **PROTEADUO POLIESTERE** è dotato di armatura composita in "tessuto non tessuto" di poliestere stabilizzato con fibra di vetro che ne garantisce la stabilità a caldo, mentre a bassa temperatura si comporta come una membrana armata in puro poliestere.

La faccia inferiore di **PROTEADUO** è rivestita con un film fusibile Flamina che ha un'elevata retrazione a contatto con la fiamma di applicazione.

lo strato elastomerico assicura una ottima adesione sui più comuni materiali da costruzione, sulle membrane bitume polimero e anche sulle spalmature di bitume ossidato e sui vecchi manti bituminosi.

La faccia superiore è rivestita con la nuova finitura superficiale plurifunzionale Texflamina che assicura un'ottima aderenza sia del conglomerato bituminoso sia dell'asfalto colato.

Per l'elevata resistenza al calore dello strato polimerico superficiale, entrambe le tipologie possono essere ricoperte con conglomerato bituminoso steso caldo e il tipo **POLIESTERE 25** può essere ricoperto anche da asfalto colato. **PROTEADUO** può rimanere esposta ai raggi solari per lungo tempo senza protezione pesante.

## Campi d'impiego

**PROTEADUO** va applicato in monostrato o come strato a finire di un sistema pluristrato. Le elevate doti di resistenza meccanica, elasticità, stabilità termica e durabilità di **PROTEADUO** suggeriscono l'impiego su superfici in calcestruzzo soggette a notevoli variazioni dimensionali sia in zone climatiche calde che fredde. La buona saldabilità ottenibile sulla faccia superiore lascia sia per le giunzioni laterali che di testa, garantisce la perfetta tenuta anche nelle zone prive di pendenza e in presenza di ristagni d'acqua. **PROTEADUO** è quindi impiegabile anche nel settore dei rivestimenti delle opere idrauliche e nel caso di posa direttamente controterra verrà richiesta l'additivazione della mescola con lo specifico agente antiradice Phenoxy-Fatty Acid Ester. Date le elevatissime doti di resistenza alla fatica, caratteristiche delle membrane elastomeriche, **PROTEADUO**, anche se incollata in completa aderenza, resiste alle variazioni dimensionali e alle fessure attive che si generano sulle superfici cementizie, inoltre nella versioni **TRIARMATO** e **POLIESTERE 25** può essere asfaltato a caldo e

CE

**DESTINAZIONI D'USO  
DI MARCATURA "CE"  
PREVISTE SULLA BASE  
DELLE LINEE GUIDA SITEB**

**EN 14695 - MEMBRANE BITUMINOSE  
ARMATE PER L'IMPERMEABILIZZAZIONE DI  
IMPALCATI DI PONTE DI CALCESTRUZZO  
E ALTRE SUPERFICI DI CALCESTRUZZO  
SOGGETTE A TRAFFICO**

- Sotto conglomerato bituminoso
- **PROTEADUO TRIARMATO**
- **PROTEADUO POLIESTERE 25**
- Sotto asfalto colato
- **PROTEADUO TRIARMATO**
- **PROTEADUO POLIESTERE 25**

l'adesione che si realizza tra membrana e conglomerato è molto più tenace e durevole di quella che si ottiene sulla autoprotezione minerale delle normali membrane in bitume-SBS attualmente usate sui ponti. Pertanto **PROTEADUO TRIARMATO** e **POLIESTERE 25** viene impiegata per l'impermeabilizzazione degli impalcati e dei tetti parcheggio anche in zone climatiche di montagna. A conferma dell'elevata resistenza al calore della faccia superiore delle membrane **PROTEADUO** entrambe sono state certificate anche per la posa sotto asfalto colato.

**PROTEADUO POLIESTERE 25** è stato approvato per applicazione sotto conglomerato e sotto asfalto colato dal Ministero dei trasporti della Repubblica Ceca. La buona compatibilità della faccia inferiore della membrana con le superfici bituminose in genere, compreso il bitume ossidato anche se applicato da poco tempo, garantisce l'adesione durevole di **PROTEADUO** sia nei rifacimenti più difficili che sulle spalmature bituminose nuove.

CERTIFICAZIONI

**BUREAU  
VERITAS**

**index**

A SIKA COMPANY



1ª DIVISIONE

## CARATTERISTICHE TECNICHE

	Normativa	T	PROTEADUO TRIARMATO		PROTEADUO POLIESTERE 25	
Armatura			TNT di poliestere da filo continuo Spunbond triarmato e fibra di vetro		Tessuto non tessuto di poliestere composito stabilizzato con fibra di vetro	
Spessore	EN 1849-1	±0,2	4 mm	5 mm	4 mm	5 mm
Dimensioni rotoli	EN 1848-1	-1%	1x10 m	1x10 m	1x10 m	1x10 m
Impermeabilità • dopo invecchiamento	EN 1928 - B EN 1926-1928	≥	60 kPa 60 kPa		60 kPa 60 kPa	
Resistenza al distacco delle giunzioni L/T	EN 12316-1	-20 N	100 N/50 mm		-	
Resistenza a trazione delle giunzioni L/T	EN 12317-1	-20%	650/550 N/50 cm		900/800 N/50 cm	
Forza a trazione massima L/T	EN 12311-1	-20%	750/650 N/50 cm		1 000/900 N/50 cm	
Allungamento a trazione L/T	EN 12311-1	-15% V.A.	50/50%		50/50%	
Resistenza al punzonamento dinamico	EN 12691 - A		1 000 mm		1 500 mm	
Resistenza al punzonamento statico	EN 12730 - A		15 kg		20 kg	
Resistenza alla lacerazione con il chiodo L/T	EN 12310-1	-30%	250/250 N		250/250 N	
Stabilità dimensionale L/T	EN 1107-1	≤	-0.30/+0.10%		-0.25/+0.10%	
Flessibilità a freddo sup./inf. • dopo invecchiamento	EN 1109 EN 1296-1109	≤ +15°C	-15°C/-25°C -20°C		-15°C/-25°C -20°C	
Res. allo scorrimento ad alte temp. • dopo invecchiamento	EN 1110 EN 1296-1110	≥ -10°C	100°C 90°C		100°C 90°C	
Resistenza ai raggi U.V.	EN 1297		Supera la prova		Supera la prova	
Euroclasse di reazione al fuoco	EN 13501-1		E		E	
Comportamento al fuoco esterno	EN 13501-5		F roof		F roof	

Caratteristiche specifiche per l'impermeabilizzazione sotto superfici soggette a traffico (EN 14695)

Impermeabilità dinamica	EN 14694	≥	500 kPa		500 kPa	
Comp. per condiz. termico	EN 14691	≥	80%		80%	
Forza di adesione	EN 13596	≥	0.4 N/mm <sup>2</sup>		0.4 N/mm <sup>2</sup>	
Res. allo sforzo di taglio	EN 13653	≥	0.30 N/mm <sup>2</sup>		0.30 N/mm <sup>2</sup>	
Res. alla compattazione	EN 14692		Supera la prova		Supera la prova	
Res. alla fessurazione - Tipo 1	EN 14224	≤	-		-20°C	
Res. alla fessurazione - Tipo 3	EN 14224	≤	-		-20°C	
Assorbimento d'acqua	EN 14223	≤	0.5%		0.5%	
Comportamento sotto asfalto a colato	EN 14693		Supera la prova		Supera la prova	

Conforme EN 13707 come fattore di resistenza al passaggio del vapore per le membrane bitume distillato polimero armate, ove non dichiarato, può essere assunto il valore  $\mu = 20 000$ .

e le utilizzazioni del prodotto. Considerate le numerose possibilità d'impiego e la possibile interferenza di elementi da non dipendenti, non ci assumiamo responsabilità in merito ai risultati. L'Acquirente è tenuto a stabilire sotto la propria responsabilità l'idoneità del prodotto all'impiego previsto.

## FINITURE PRODOTTO



**GOFFRATURA.** La goffratura sulla superficie inferiore della membrana rivestita con film Flamina permette una posa sicura e veloce; diventando liscia, sotto l'effetto della fiamma, segnala la giusta fusione e consente una retrazione più rapida del film. La goffratura permette anche una buona diffusione del vapore; nella posa in semindipendenza e in indipendenza, nei punti dove resta intatta, evita bolle e rigonfiamenti.



**TEXFLAMINA.** Finitura protettiva superficiale plurifunzionale costituita da un tessuto non tessuto di fibra sintetica fusibile a fiamma, accoppiato sulla faccia superiore della membrana, evita l'incollaggio delle spire nel rotolo, agevola la pedonabilità al momento della posa, favorisce l'adesione di adesivi e pitture e ne prolunga la durata.

I dati esposti sono dati indicativi relativi alla produzione attuale e possono essere cambiati e aggiornati dalla INDEX in qualsiasi momento senza preavviso. I suggerimenti e le informazioni tecniche fornite rappresentano le nostre migliori conoscenze riguardo le proprietà

• È POSSIBILE CONSULTARE ED EFFETTUARE IL DOWNLOAD DELLE VOCI DI CAPITOLATO SUL SITO [www.indexspa.it](http://www.indexspa.it) NELLE RELATIVE SCHEDE PRODOTTO •

• PER UN CORRETTO USO DEI NOSTRI PRODOTTI CONSULTARE I CAPITOLATI TECNICI INDEX • PER ULTERIORI INFORMAZIONI O USI PARTICOLARI CONSULTARE IL NOSTRO UFFICIO TECNICO •

 <b>INDEX Construction Systems and Products S.p.A.</b> Via G. Rossini, 22 - 37060 Castel D'Azzano (VR) - T. +39 045 8546201 - Fax +39 045 518390	<b>www.indexspa.it</b> Informazioni Tecniche Commerciali <a href="mailto:tec@indexspa.it">tec@indexspa.it</a> Amministrazione e Segreteria <a href="mailto:index@indexspa.it">index@indexspa.it</a> Index Export Dept. <a href="mailto:index.export@indexspa.it">index.export@indexspa.it</a>		 UNI EN ISO 9001	 UNI EN ISO 14001	 socio del GBC Italia
	A SIKA COMPANY				