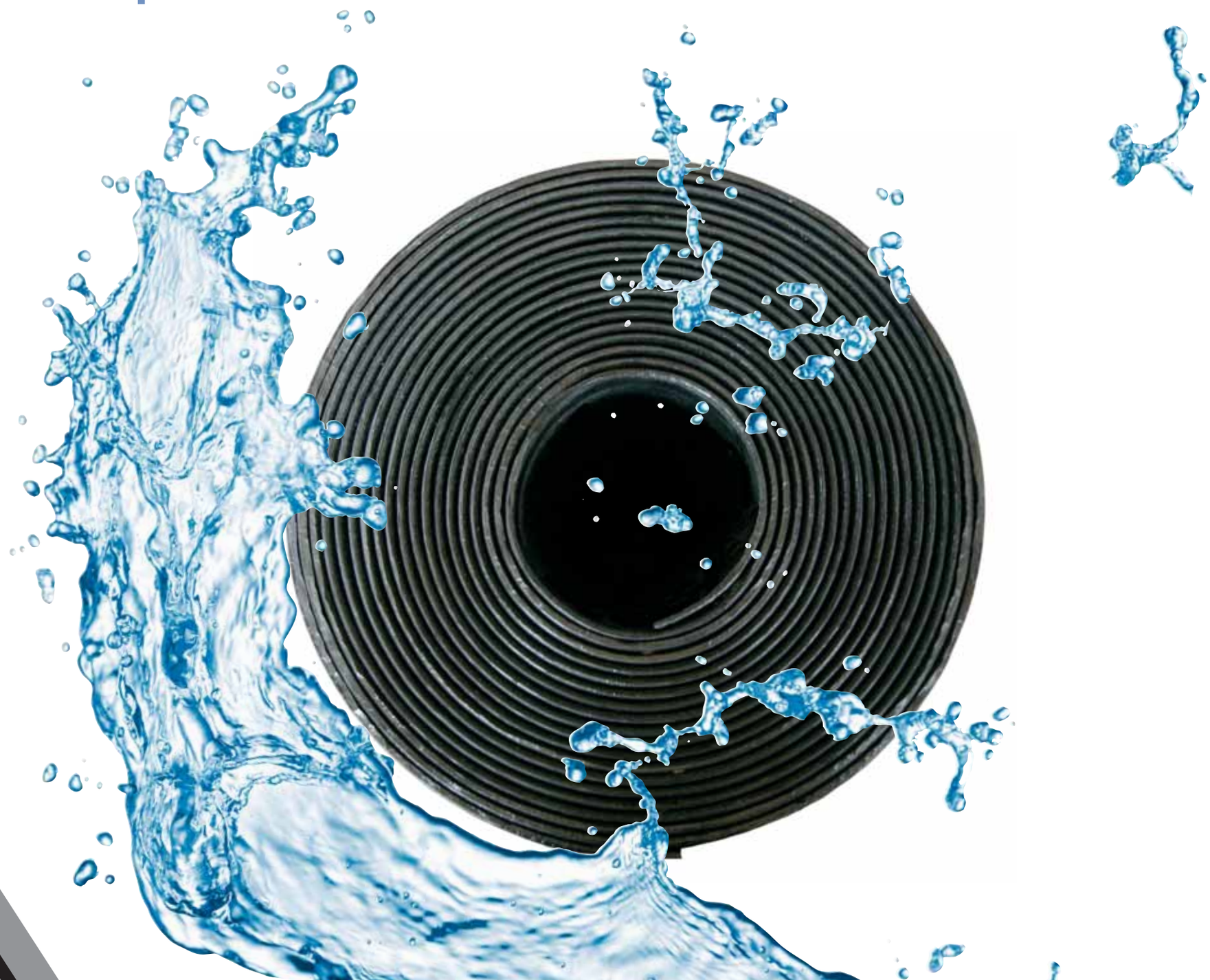
CASALI

antaria

sistemi impermeabilizzanti
catalogo prodotti
membrane bitume-polimero

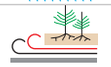


CASALI
...stelferretti (AN) - ITALY
...ligroup.it

DERMA...
QUALITÀ NEL TEMPO - ENDUR...

Edizione catalogo luglio 2013

1 DESTINAZIONI D'USO

Pittogramma	Sigla	Direttiva CE	Definizione
	UL1	EN 13707	Sottostrato in Sistemi Multistrato senza protezione pesante permanente
	UL1	EN 13707	Sottostrato in Sistemi Multistrato sotto protezione pesante
	TL1	EN 13707	Strato superiore in Sistemi Multistrato senza protezione pesante permanente
	TL2	EN 13707	Strato superiore in Sistemi Multistrato sotto protezione pesante permanente
	SL1	EN 13707	Monostrato a vista
	SL2	EN 13707	Monostrato sotto protezione pesante
	BP	EN 13969	Fondazioni
	DP	EN 13969	Umidità di risalita
	RB	EN 13707	Antiradice per tetto verde
	UT	EN 13859-1	Sottotegola
	UW	EN 13859-2	Protezione dei muri verticali
	VB	EN 13970	Barriera al vapore
	BG	EN 14695	Ponti, gallerie, impalcati stradali, aree trafficabili

2 ARMATURE

Sigla	Definizione
Al	Alluminio
Pol	Tessuto non-tessuto di poliestere stabilizzato con fili di vetro
Pol GS	Tessuto non-tessuto di poliestere da filo continuo ad alta grammatura
Pol HSP	Tessuto non-tessuto di poliestere da filo continuo stabilizzato con fili di vetro ad alte prestazioni
Pol SP	Tessuto non-tessuto di poliestere stabilizzato con fili di vetro ad alte prestazioni
TV	Tessuto di vetro
VV	Velovetro rinforzato

3 FINITURE

Sigla	Definizione
Lm	superiore il lamina metallica
Min	scaglie di ardesia naturale o colorata
PE	inferiore con politene da sfiammare
PBS	superiore/inferiore con politene da sfiammare
PES	pellicola monosiliconata
S	sabbia fine depolverizzata
Tex	non-tessuto di polipropilene
TP	poliestere a vista

4 STRUMENTI E MATERIALI D'APPLICAZIONE

SIMBOLOGIA TECNICA

PRODOTTI	Applicazione indiretta a trasferimento termico per conduzione	Applicazione a fiamma	Applicazione ad aria calda	Applicazione con chiodi (fissaggio meccanico)	Applicazione a pressione (autoadesiva)	Applicazione con colle	Bitume ossidato	Ecologica	Riciclabile	Rifiuto non pericoloso	Non contiene oli usati	Non contiene amianto	Non contiene catrame	Non contiene cloro	Prodotto professionale
DERMABIT EXTRA pg. 8		■	■	■		■	■								
DERMABIT pg. 9		■	■	■		■	■								
DERMAFLEX pg. 10		■	■	■		■	■								
DERMAFIL pg. 11		■	■	■		■	■								
NEOTEKNA pg. 12		■		■			■								
ROOFSTAR pg. 13		■		■			■								
OLYMPIA pg. 16		■		■			■								
MULTIPLAST pg. 16		■		■			■								
ECOFLEX pg. 17		■		■			■								
VISCOGUM pg. 17		■		■			■								
STARLINE pg. 18		■		■			■								
CASALI VELO VETRO pg. 18		■		■			■								
EXTENSA pg. 20		■	■	■			■								
EXTENDER pg. 21		■	■	■			■								
ADERIX pg. 24				■	■										
MANTOLAMINA pg. 25		■		■			■								
ERADIX pg. 26		■	■	■											
VAPOREX pg. 28		■		■											
GRUVER pg. 28															
THERMO ADER [1] pg. 29	■	■													
U-TILE pg. 29		■		■			■								
BASIC pg. 30		■		■			■								
EXTENDER VERT pg. 30		■		■			■								
UNIVERSAL UNDERLAY pg. 31				■		■	■								
PROTECTOR pg. 31				■											
TAGLIAMURO pg. 31		■		■											
CASAVENT pg. 32				■											
CASAVENT SINT pg. 32				■											
X-JOINT pg. 33		■													
CORDONE BUTILICO pg. 33		■		■											

[1] La membrana acquista capacità adesiva per trasferimento termico diretto e/o indiretto.

Le tabelle 1-2-3-4 offrono indicazioni di lettura dei simboli e delle sigle riportati all'interno di questo catalogo prodotti.

INDICE

Chi siamo	p. 2
DIVISIONE MEMBRANE	p. 3
Tabella delle possibili applicazioni delle membrane impermeabilizzanti	p. 4
Tabella delle destinazioni d'uso delle membrane impermeabilizzanti	p. 5
MEMBRANE BITUME POLIMERO ELASTO-PLASTOMERICHE	p. 7
MEMBRANE BITUME POLIMERO PLASTOMERICHE	p. 15
MEMBRANE BITUME POLIMERO ELASTOMERICHE	p. 19
MEMBRANE PER COPERTURE SPECIALI	p. 23
PRODOTTI PER IMPIEGHI SPECIALI	p. 27
Scheda di sicurezza membrane bitume polimero	p. 34
Avvertenze generali di posa, immagazzinamento e condizioni di garanzia	p. 36
Finiture protettive	p. 39
Confezionamento	p. 40
Certificato ISO 9001 - Sistema Qualità	3^ copertina
Certificato CE - EC Certificate of Factory Production Control	3^ copertina

Edizione catalogo luglio 2013

CASALI S.p.A.

Dal 1936, ricerca, qualità, tecnologia, esperienza, servizio e assistenza, per offrire le migliori soluzioni avanzate per l'edilizia.

In Italia come in oltre ottanta Paesi nel mondo, Casali è ormai un marchio di riferimento, sinonimo di qualità, professionalità e assistenza tecnica nel campo dell'edilizia.

Nati per proteggere gli edifici dall'azione dell'acqua, dal 1936 siamo impegnati nella ricerca di soluzioni innovative ed efficaci, sensibili all'evoluzione delle tecniche di costruzione e alla necessità di preservare l'ambiente naturale quale preziosa risorsa per l'uomo. Nella nostra lunga storia abbiamo acquisito un'esperienza unica, sempre posta al servizio dei nostri clienti attraverso la realizzazione di prodotti e sistemi affidabili, idonei a risolvere anche le problematiche costruttive più complesse, in primis quelle legate all'impermeabilizzazione, per poi arrivare a garantire il comfort acustico degli edifici e la realizzazione di superfici ad alte prestazioni per lo sport.

Organizzata in quattro divisioni aziendali (Membrane, Sintetici, Geomembrane Sintetiche e Acustica), la Casali è oggi una realtà orientata al cliente, che può contare su una forte specializzazione di prodotto. Alla storica Divisione Membrane fanno capo: la linea di moderne membrane prefabbricate a base di bitume modificato (APP-SBS) dedicate alle coperture e alle grandi strutture, la linea di membrane per applicazioni speciali (quali membrane antiradice, antifiamma, barriere al vapore/radon, membrane autoprotette in lamina metallica, ecc.) e la linea termoisolanti impermeabili. Alla Divisione Sintetici, nata nel 1992, fa capo la linea di prodotti impermeabilizzanti liquidi, la linea di prodotti per la bonifica da amianto, e le linee di resine per pavimentazioni industriali e per pavimentazioni sportive. Infine, alla Divisione Geomembrane Sintetiche fa capo l'innovativa linea di manti impermeabili ecocompatibili in poliolefine TPO per l'edilizia civile e le grandi strutture e, alla Divisione Acustica, la linea di prodotti fonoisolanti contro i rumori aerei e contro quelli impattivi, per un perfetto comfort acustico degli edifici.
Un mondo, quello dei prodotti Casali, in grado di esprimere la migliore tecnologia associata a una elevata qualità delle materie prime e dei materiali impiegati, tutti rigorosamente controllati.

Dal 1996 il nostro processo aziendale è certificato UNI EN ISO 9001 e l'azienda è attualmente dotata di sistema certificato di apposizione del marchio CE. Numerose le certificazioni - ottenute da organismi internazionali e nazionali nei vari Paesi in cui l'impresa opera - che at-

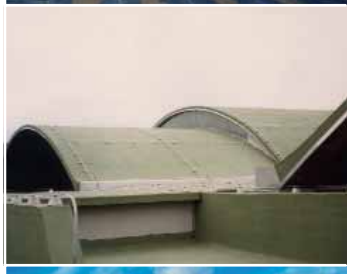
CASALI
www.casaligroup.it

CASALI S.p.A.
z.i. C.I.A.F. 60015 Castelferretti (AN)
tel. +39 071 9162095
fax +39 071 9162098
e-mail: info@casaligroup.it
www.casaligroup.it

testano le elevate prestazioni e la durata nel tempo dei prodotti, quest'ultima, come nel caso delle membrane impermeabilizzanti Enduring Quality, accertata in sistemi che si sono rivelati efficienti dopo oltre 30 anni di esercizio.

Le unità produttive Casali, che si sviluppano su una superficie di 23.000 m² (di cui 9.500 coperti), sono in Italia, in un'area strategica posizionata tra lo scalo aeroportuale di Ancona, quello ferroviario di Falconara Marittima e il porto marittimo di Ancona.

Tecnologia all'avanguardia, impianti innovativi e una costante attenzione alle specifiche esigenze dei clienti sono alla base della nostra filosofia di lavoro, che mette sempre le persone (con la loro identità umana e professionale) al centro, e che ci permette di esprimere al meglio una reale sintesi tra ricerca, progetto, prodotto e servizio per assicurare la giusta risposta sia alle problematiche più tradizionali sia a quelle emergenti in un'edilizia in continua evoluzione in ogni parte del mondo.



LA DIVISIONE MEMBRANE

SISTEMI IMPERMEABILIZZANTI CON MEMBRANE BITUME-POLIMERO

Produzione storica dell'azienda, la linea dei sistemi impermeabilizzanti comprende membrane in bitume distillato e polimeri di ultima generazione in grado di garantire prestazioni di elevate e, riconosciute dal mercato per longevità ed efficienza. L'intera gamma, che comprende diverse tipologie di prodotto e che gode di certificazioni in oltre venti Paesi nel mondo, ha come punta di diamante la 'famiglia' di membrane bituminose denominate EQ (Enduring Quality), realizzate con mescole della massima qualità a base di bitume modificato, che mantengono resistenza e risultati di eccellenza anche nel lungo periodo. Altra caratteristica delle membrane Casali è la doppia impregnazione delle armature con unica mescola, fattore che assicura al prodotto una qualità costante e il mantenimento della massima coerenza nella reazione agli agenti esterni.

Vanno sotto il marchio di Enduring Qualità (EQ) le membrane, prodotte dalla Casali, caratterizzate da una lunga durata testimoniata dal tempo. La gamma delle membrane Dermabit Extra®, Dermabit®, Dermaflex, Dermafil, Extensa ed Eradix, infatti, oltre ad aver superato rigidi test e ad aver ottenuto certificazioni nazionali e internazionali di prestigio, si qualificano come membrane tecnicamente eccellenti e resistenti al passare degli anni, in qualsiasi condizione climatica, grazie alle formule impiegate, frutto di un profondo studio dei Laboratori Casali, della sinergia tra tradizione e innovazione e dell'estrema qualità dei polimeri utilizzati.
La doppia impregnazione (propria di tutta la produzione Casali) e la scelta di mantenere le superfici delle membrane EQ lisce hanno così permesso di assicurare uniformità di spessore, a garanzia di una perfetta ed equivalente protezione in ogni punto della superficie di copertura, e un minore stress del prodotto nelle fasi del processo produttivo, a vantaggio di una maggiore efficienza nel tempo. Testate da oltre 30 anni d'esercizio, le membrane Casali EQ sono il prodotto scelto dai migliori cantieri nelle opere più complesse.

Enduring Quality

SISTEMI CON MEMBRANE PER IMPIEGHI E COPERTURE SPECIALI

I prodotti per impieghi speciali proposti dalla Casali sono nati per risolvere le problematiche, anche più critiche, che emergono nelle fasi di costruzione di un edificio, facilitando il lavoro dell'applicatore e favorendo una corretta posa in opera del prodotto. Dalla soluzione di questioni tecniche ed estetiche, ai sistemi di impermeabilizzazione di muri verticali, dalla barriera allo strato di diffusione al vapore, dall'antiradice ai sottotegola, è possibile individuare, insieme con lo staff tecnico e commerciale Casali, la migliore risposta a ogni specifico problema.

INDICAZIONI DI IMPIEGO

La presente griglia suggerisce criteri generali di utilizzo tecnico dei prodotti (evidenziati dalle caselle in grigio). In ogni caso lo schema proposto non sopperisce a una attenta valutazione della soluzione più idonea sulla base delle specifiche di progetto.
Per richiedere specifica assistenza contattare l'Ufficio Tecnico Casali.

PRODOTTI	Fondazione e strutture interrate	Gallerie artificiali	Coperture orizzontali non pedonabili	Coperture orizzontali *tetto verde*	Impalcati stradali	Parcheggi e rampe	Coperture orizzontali pedonabili	Coperture industriali	Ricondizionamenti e rivestimenti	Bacini e opere idriche	Prodotti speciali	Coperture inclinate	Coperture ad architettura complessa
DERMABIT EXTRA	■	■	■			■	■	■	■	■		■	■
DERMABIT	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■
DERMAFLEX	■	■	■			■	■	■	■	■		■	■
DERMAFIL	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■
NEOTEKNA	■		■				■	■				■	■
ROOFSTAR	■		■	■			■		■		■	■	
OLYMPIA	■		■				■	■				■	
MULTIPLAST	■		■				■	■				■	
ECOFLEX	■		■				■		■			■	
VISCOGUM	■		■									■	
STARLINE	■		■									■	
CASALI VELO VETRO			■						■				
EXTENSA	■	■	■	■		■	■	■	■			■	■
EXTENDER			■				■	■	■			■	■
ADERIX	■		■				■	■	■	■	■	■	■
MANTOLAMINA								■			■	■	■
ERADIX	■	■		■		■				■	■		
VAPOREX	■		■				■	■	■		■	■	■
GRUVER			■	■				■	■		■	■	
THERMO ADER			■	■			■		■		■		
U-TILE											■	■	
BASIC	■		■	■			■		■		■		
EXTENDER VERT	■		■	■			■		■		■		
UNIVERSAL UNDERLAY			■	■		■	■	■	■		■	■	
PROTECTOR	■			■					■		■		
TAGLIAMURO											■		
CASAVENT											■	■	
CASAVENT SINT											■	■	
X-JOINT											■		
CORDONE BUTILICO											■		

PRODOTTO	DESTINAZIONE D'USO												
CE	MONOSTRATO		MULTISTRATO					FONDAZIONI		SOTTOTEGOLA EN 13859-1	BARRIERA AL VAPORE EN 13970	PROTEZIONE DELLE PARETI ESTERNE EN 13859-2	PONTI E SUPERFICI TRAFFICABILI EN 14695
	A VISTA EN 13707	SOTTO PROTEZIONE PESANTE EN 13707	A VISTA		SOTTO PROTEZIONE PESANTE								
			SOTTOSTRATO EN 13707	STRATO A FINIRE EN 13707	SOTTOSTRATO EN 13707	STRATO A FINIRE EN 13707	STRATO A FINIRE ANTIRADICE EN 13707	PROTEZIONE DA UMIDITÀ DI RISALITA EN 13969	PROTEZIONE DA FALDA EN 13969				
	SL1	SL2	UL1	TL1	UL2	TL2	RB	DP	BP	UT	VB	UW	BG
DERMABIT EXTRA	x	x	x	x	x	x			x				
DERMABIT	x	x	x	x	x	x			x				
DERMAFLEX	x		x	x	x	x			x				
DERMAFIL			x	x	x	x		x	x	x			x
NEOTEKNA			x	x	x	x		x	x	x			
ROOFSTAR			x	x	x	x		x	x	x			
OLYMPIA			x	x	x			x	x	x			
MULTIPLAST			x	x	x			x	x	x			
ECOFLEX			x	x	x			x		x			
VISCOGUM			x		x			x		x			
STARLINE			x		x			x		x			
CASALI VELO VETRO			x										
EXTENSA	x	x	x	x	x	x							
EXTENDER			x	x	x	x		x	x				
ADERIX			x	x	x			x		x	x		
MANTOLAMINA				x									
ERADIX							x		x				
VAPOREX											x		
THERMO ADER			x		x						x		
U-TILE										x			
BASIC			x		x			x	x			x	
EXTENDER VERT			x		x			x	x			x	
UNIVERSAL UNDERLAY			x										
CASAVENT										x			
CASAVENT SINT										x			

x: soluzione prevista all'interno della gamma

I nostri clienti sono
il nostro patrimonio,
per questo cerchiamo
sempre
di fornire il prodotto
più idoneo
alle loro esigenze
e tutta l’assistenza
necessaria affinché
ogni progetto realizzato
possa raggiungere
il miglior risultato
tecnico ed estetico.

MEMBRANE BITUME-POLIMERO ELASTO-PLASTOMERICHE

Auditorium, Guadalajara - Mexico
(impermeabilizzazione coperture)

Le membrane bitume-polimero elasto-plasto-meriche rappresentano la gamma di membrane professionali di cui fanno parte i prodotti storici della Casali tra cui le membrane EQ (Enduring Quality).
Da oltre 30 anni queste membrane vengono-scelte da posatori che vogliono affiancare alla propria professionalità prodotti di alta qualità ed elevate prestazioni, fornendo ai propri clienti un risultato sicuro e garantito nel tempo.

PRODOTTI	CAMPO TERMICO D'ESERCIZIO		PAG.
	flessibilità a freddo °C EN 1109	scorrimento a caldo °C EN 1110	
DERMABIT® EXTRA	-25	+150	8
DERMABIT®	-20	+150	9
DERMAFLEX	-15	+130	10
DERMAFIL	-15	+120	11
NEOTEKNA	-10	+110	12
ROOFSTAR	-10	+100	13

I dati tecnici costituiscono la media dei risultati delle prove eseguite sulla produzione attuale e possono essere modificati dalla CASALI S.p.A. senza alcun preavviso. I valori e le tolleranze sono conformi alle norme UNI EN 13707, UNI EN 13969, UNI EN 14695 e alle direttive UEAtc. La normale garanzia sulle qualità peculiari dei diversi tipi di membrane non contempla l'integrità del loro valore estetico che potrebbe mutare in seguito all'azione congiunta di differenti fattori ambientali. Il fabbricante non si assume alcuna responsabilità per l'uso improprio dei materiali qui indicati. Per ulteriori informazioni contattare l'Ufficio Tecnico Casali. Tel. 071 9162095
Edizione catalogo luglio 2013

DERMABIT® EXTRA

membrana elasto-plastomerica a base di una speciale mescola denominata GOLD'N BLACK

CE 0820 GB06/69288 — EQ Enduring Quality

Frutto di una lunga attività di ricerca, la mescola GOLD'N BLACK, realizzata con moderni polimeri di sintesi tecnologicamente avanzati, assicura alle membrane della linea DERMABIT® EXTRA un campo termico di esercizio di 180°C (-30°C/+150°C) superiore a qualsiasi altra membrana Casali, oltre che una maggiore resistenza all'invecchiamento termico e UV, un elevata elasticità, velocità e sicurezza nell'impiego. Il supporto in TNT di poliestere da filo continuo, ad alta grammatura stabilizzato con fili di vetro, è soggetto ad uno speciale trattamento produttivo per garantirne la completa impregnazione e salvaguardare il prodotto dalle degradazioni legate all'umidità residua presente nell'armatura. Le membrane DERMABIT® EXTRA, grazie allo speciale compound, sono indicate nella realizzazione di coperture di natura commerciale ed industriale di grande estensione, in edilizia residenziale, nonché in grandi strutture metalliche. L'ampio range termico di esercizio rende, le membrane DERMABIT® EXTRA, la soluzione ideale in tutti quei casi dove sono presenti condizioni climatiche d'impiego estreme. In virtù delle loro ottime proprietà meccaniche e resistenza ai punzonamenti rappresentano la migliore garanzia nella realizzazione di soluzioni con fissaggio meccanico o in coperture dove è prevista l'applicazione di sovrastrutture di servizio, pannelli fotovoltaici e/o isolanti anche di elevato spessore. La finitura liscia di queste membrane, garantisce l'effettivo spessore nominale anche dopo l'applicazione e al tempo stesso assicura una perfetta adesione del manto massimizzando la superficie sfiammabile. Con idonea progettazione e seguendo le modalità di posa fornite dal produttore le membrane DERMABIT® EXTRA sono utilizzabili per la realizzazione di coperture in monostrato.

DESTINAZIONI D'USO

	UL1 - EN 13707 Sottostrato in Sistemi Multistrato senza protezione pesante permanente
	UL2 - EN 13707 Sottostrato in Sistemi Multistrato sotto protezione pesante
	TL1 - EN 13707 Strato superiore in Sistemi Multistrato senza protezione pesante permanente
	TL2 - EN 13707 Strato superiore in Sistemi Multistrato sotto protezione pesante permanente
	SL1 - EN 13707 Monostrato a vista
	SL2 - EN 13707 Monostrato sotto protezione pesante
	BP - EN 13969 Fondazioni
	DP - EN 13969 Umidità di risalita
	RB - EN 13707 Antiradice per tetto verde
	UT - EN 13859-1 Sottotegola
	UW - EN 13859-2 Protezione dei muri verticali
	VB - EN 13970 Barriera al vapore
	BG - EN 14695 Ponti, gallerie, impalcati stradali, aree trafficabili

	Campo termico d'esercizio								
DERMABIT® EXTRA	**Flessibilità a freddo °C** (UNI EN 1109)	**Scorrimento a caldo °C** (UNI EN 1110)	**Armatura**	**Proprietà a trazione forza massima / allungamento L/T**	**Destinazione d'uso**	**Finitura**	**Peso / Spessore*** (UNI EN 1849-1)	**N. rotoli per pallet m1 x 10**		
Dermabit Extra 45160 Poliestere 4,5 Mineral ◆	-25	+150	Pol SP	700-600/40-40	TL1	Min/PE	4,5 / 3,5**	20		
Dermabit Extra 40180 Poliestere 4 mm	-25	+150	Pol HSP	850-650/40-40	UL1-UL2-TL1 TL2-SL1-SL2-BP	S/PE	4 / 4	20		
Dermabit Extra Poliestere 4 mm Mineral ◆	-25	+150	Pol HSP	850-650/40-40	SL1-TL1	Min/PE	5,2 / 4**	20		

* TOLLERANZE SU VALORI NOMINALI: Peso (kg): su membrane non autoprotette ± 10% - su membrane mineral ± 15% / Spessore (mm): ± 5%
** Tutti gli spessori delle membrane mineral (ardesiate) si intendono esclusa ardesia

rev. 07/13

◆ **Finiture in ardesia (mineral) colorata e in non-tessuto, disponibili per lotti minimi di produzione**

ardesia chiara | ardesia naturale | verde | bianca | bianca cool roof | rossa | bourgogne | testa di moro | tex

I dati tecnici costituiscono la media dei risultati delle prove eseguite sulla produzione attuale e possono essere modificati dalla CASALI S.p.A. senza alcun preavviso. I valori e le tolleranze sono conformi alle norme UNI EN 13707, UNI EN 13969, UNI EN 14695 e alle direttive UEAtc. La normale garanzia sulle qualità peculiari dei diversi tipi di membrane non contempla l'integrità del loro valore estetico che potrebbe mutare in seguito all'azione congiunta di differenti fattori ambientali. Il fabbricante non si assume alcuna responsabilità per l'uso improprio dei materiali qui indicati. Per ulteriori informazioni contattare l'Ufficio Tecnico Casali. Tel. 071 9162095

Edizione catalogo luglio 2013

DERMABIT®

membrana elasto-plastomerica a base di bitume modificato con polimeri di sintesi APAO (Amorphe Poly Alpha Olefins)

Le membrane della linea DERMABIT® sono realizzate con una mescola ad elevata elasticità in grado di assicurare un ampio range termico di esercizio (-20°C/+150°C), una notevole resistenza all'invecchiamento, una perfetta tenuta delle giunzioni e la migliore adesione agli strati sottostanti. Il supporto in TNT di poliestere da filo continuo, ad alta grammatura stabilizzato con fili di vetro, è soggetto ad uno speciale trattamento produttivo per garantirne la completa impregnazione e salvaguardare il prodotto dalle degradazioni legate all'umidità residua presente nell'armatura. Le membrane DERMABIT® sono garantite da numerose certificazioni ottenute nel corso degli anni tra cui BBA, ITC, BRANZ. Per le caratteristiche che le contraddistinguono queste membrane sono indicate nella realizzazione di coperture di natura commerciale ed industriale di grande estensione nonché in edilizia residenziale, specialmente nei casi in cui sia richiesta un'assoluta affidabilità e durabilità dell'opera. L'elevata stabilità termica e dimensionale le rende particolarmente adatte nell'impermeabilizzazione di grandi strutture metalliche e in presenza di sistemi isolanti ad elevato spessore. Le membrane DERMABIT® in virtù delle loro ottime proprietà meccaniche rappresentano la migliore garanzia per il progettista nella realizzazione di soluzioni con fissaggio meccanico o in coperture dove è prevista l'applicazione di sovrastrutture di servizio e/o pannelli fotovoltaici. Questa gamma di membrane grazie alla sua finitura liscia, garantisce l'effettivo spessore nominale anche dopo l'applicazione; per lo stesso motivo viene massimizzata la superficie di sfiammabile assicurando una perfetta adesione del manto, condizione indispensabile nei rifacimenti o nei sistemi monostrato. Le membrane DERMABIT® possono essere fornite anche nella versione FIRE-OFF, resistente al fuoco, conforme alla norma di comportamento al fuoco UNI ENV 1187/2.

DESTINAZIONI D'USO

	UL1 - EN 13707 Sottostrato in Sistemi Multistrato senza protezione pesante permanente
	UL2 - EN 13707 Sottostrato in Sistemi Multistrato sotto protezione pesante
	TL1 - EN 13707 Strato superiore in Sistemi Multistrato senza protezione pesante permanente
	TL2 - EN 13707 Strato superiore in Sistemi Multistrato sotto protezione pesante permanente
	SL1 - EN 13707 Monostrato a vista
	SL2 - EN 13707 Monostrato sotto protezione pesante
	BP - EN 13969 Fondazioni
	DP - EN 13969 Umidità di risalita
	RB - EN 13707 Antiradice per tetto verde
	UT - EN 13859-1 Sottotegola
	UW - EN 13859-2 Protezione dei muri verticali
	VB - EN 13970 Barriera al vapore
	BG - EN 14695 Ponti, gallerie, impalcati stradali, aree trafficabili

	Campo termico d'esercizio								
DERMABIT®	**Flessibilità a freddo °C** (UNI EN 1109)	**Scorrimento a caldo °C** (UNI EN 1110)	**Armatura**	**Proprietà a trazione forza massima / allungamento L/T**	**Destinazione d'uso**	**Finitura**	**Peso / Spessore*** (UNI EN 1849-1)	**N. rotoli per pallet m1 x 10**		
Dermabit 30160 Poliestere 3 mm	-20/-30 ●	+150	Pol SP	700-600/40-40	UL1-UL2	S/PE	3 / 3	25		
Dermabit 45160 Poliestere 4,5 Mineral (2) ◆	-20/-25 ●	+150	Pol SP	700-600/40-40	TL1	Min/PE	4,5 / 3,5 **	20		
Dermabit 4170 Poliestere 4 mm (1)	-20/-30 ●	+150	Pol HSP	850-650/40-40	UL1-UL2-TL1 TL2-SL1-SL2-BP	S/PE	4 / 4	20		
Dermabit 43170 Poliestere 4 mm Mineral (1) ◆	-20/-30 ●	+150	Pol HSP	850-650/40-40	SL1-TL1	Min/PE	5,2 / 4 **	20		

● Valori riscontrati agrément tecnico
* TOLLERANZE SU VALORI NOMINALI: Peso (kg): su membrane non autoprotette ± 10% - su membrane mineral ± 15% / Spessore (mm): ± 5%
** Tutti gli spessori delle membrane mineral (ardesiate) si intendono esclusa ardesia
(1) Prodotti soggetti a certificato BBA n° 11/4861 e valutazione BRANZ n° 647[2009]
(2) Prodotto certificato secondo la EN 13501-1 Classificazione al fuoco n° certificato 298407/7214/CPD; per informazioni contattare l'assistenza tecnica della Casali S.p.A.

rev. 07/13

◆ **Finiture in ardesia (mineral) colorata e in non-tessuto, disponibili per lotti minimi di produzione**

ardesia chiara | ardesia naturale | verde | bianca | bianca cool roof | rossa | bourgogne | testa di moro | tex

I dati tecnici costituiscono la media dei risultati delle prove eseguite sulla produzione attuale e possono essere modificati dalla CASALI S.p.A. senza alcun preavviso. I valori e le tolleranze sono conformi alle norme UNI EN 13707, UNI EN 13969, UNI EN 14695 e alle direttive UEAtc. La normale garanzia sulle qualità peculiari dei diversi tipi di membrane non contempla l'integrità del loro valore estetico che potrebbe mutare in seguito all'azione congiunta di differenti fattori ambientali. Il fabbricante non si assume alcuna responsabilità per l'uso improprio dei materiali qui indicati. Per ulteriori informazioni contattare l'Ufficio Tecnico Casali. Tel. 071 9162095

Edizione catalogo luglio 2013

DERMAFLEX

membrana elasto-plastomerica a base di bitume modificato con tecnopolimeri

La linea di membrane impermeabilizzanti DERMAFLEX è realizzata a partire da una mescola costituita da bitume modificato con polimeri polipropilenici (APP) e copolimeri per garantire nel tempo un livello di qualità ottimale, in abbinamento ad un'armatura in TNT di poliestere da filo continuo ad alta grammatura, stabilizzata con fili di vetro e soggetta ad uno speciale processo produttivo che ne garantisce la completa impregnazione. Le membrane DERMAFLEX possono essere utilizzate per qualsiasi opera d'impermeabilizzazione residenziale a copertura inclinata o ad architettura complessa, nelle strutture prefabbricate, in edilizia industriale e di grande estensione, e in strutture caratterizzate da esigenze particolari come le coperture a vista in abbinamento agli isolanti ad alta efficienza Inoltre le ottime prestazioni meccaniche e l'elevata resistenza ai punzonamenti rendono queste membrane particolarmente idonee all'impiego in coperture che prevedono il fissaggio meccanico e l'installazione di pannelli fotovoltaici e/o altre sovrastrutture. Per il ricondizionamento e il rifacimento di coperture preesistenti la membrana DERMAFLEX 4 mm mineral è idonea alla realizzazione di un sistema monostrato a vista auto-protetto con scaglie d'ardesia. Anche le membrane DERMAFLEX sono prodotte con la superficie sfiammabile liscia per assicurare una perfetta adesione del manto e garantire l'effettivo spessore nominale anche dopo l'applicazione.

DESTINAZIONI D'USO

UL1 - EN 13707 Sottostrato in Sistemi Multistrato senza protezione pesante permanente	
UL2 - EN 13707 Sottostrato in Sistemi Multistrato sotto protezione pesante	
TL1 - EN 13707 Strato superiore in Sistemi Multistrato senza protezione pesante permanente	
TL2 - EN 13707 Strato superiore in Sistemi Multistrato sotto protezione pesante permanente	
SL1 - EN 13707 Monostrato a vista	
SL2 - EN 13707 Monostrato sotto protezione pesante	
BP - EN 13969 Fondazioni	
DP - EN 13969 Umidità di risalita	
RB - EN 13707 Antiradice per tetto verde	
UT - EN 13859-1 Sottotegola	
UW - EN 13859-2 Protezione dei muri verticali	
VB - EN 13970 Barriera al vapore	
BG - EN 14695 Ponti, gallerie, impalcati stradali, aree trafficabili	

DERMAFLEX	Campo termico d'esercizio: Flessibilità a freddo °C (UNI EN 1109)	Scorrimento a caldo °C (UNI EN 1110)	Armatura	Proprietà a trazione forza massima / allungamento L/T	Destinazione d'uso	Finitura	Peso / Spessore* (UNI EN 1849-1)	N. rotoli per pallet m1 x 10		
Dermaflex 30160 Poliestere 3 mm	-15	+130	Pol SP	700-500/40-40	UL1-DP	S/PE	NPD / 3	25		
Dermaflex 40160 Poliestere 4 mm	-15	+130	Pol SP	700-500/40-40	UL1-UL2 TL1-TL2-BP	S/PE	NPD / 4	20		
Dermaflex 40160 Poliestere 4 mm Tex	-15	+130	Pol SP	700-500/40-40	UL1-UL2-TL1 TL2-BP-DP	TEX/PE	NPD / 4	25***		
Dermaflex 40180 Poliestere 4 mm (1)	-15	+130	Pol HSP	850-650/40-40	UL1-UL2 TL1-TL2-BP	S/PE	NPD / 4	20		
Dermaflex 40160 Poliestere 4,0 Mineral ◆	-15	+130	Pol SP	700-500/40-40	TL1-UT	Min/PE	4 / NPD	23		
Dermaflex 45160 Poliestere 4,5 Mineral ◆	-15	+130	Pol SP	700-500/40-40	TL1	Min/PE	4,5 / NPD	20		
Dermaflex Poliestere 4 mm Mineral ◆	-15	+130	Pol HSP	850-650/40-40	SL1-TL1	Min/PE	NPD / 4**	16		

* TOLLERANZE SU VALORI NOMINALI: Peso (kg): su membrane non autoprotette ± 10% - su membrane mineral ± 15% / Spessore (mm): ± 5%
** Tutti gli spessori delle membrane mineral (ardesiate) si intendono esclusa ardesia
*** Rotoli da 8 mt
(1) Certificato IGMAT: documento di valutazione tecnica rilasciato dall'Istituto Sloveno IGMAT n°133-IGM-05
NPD = No performance determined - Prestazione non determinata perché non significativa per la specifica destinazione d'uso.

rev. 07/13

◆ **Finiture in ardesia (mineral) colorata e in non-tessuto, disponibili per lotti minimi di produzione**

ardesia chiara | ardesia naturale | verde | bianca | bianca cool roof | rossa | bourgogne | testa di moro | tex

I dati tecnici costituiscono la media dei risultati delle prove eseguite sulla produzione attuale e possono essere modificati dalla CASALI S.p.A. senza alcun preavviso. I valori e le tolleranze sono conformi alle norme UNI EN 13707, UNI EN 13969, UNI EN 14695 e alle direttive UEAtc. La normale garanzia sulle qualità peculiari dei diversi tipi di membrane non contempla l'integrità del loro valore estetico che potrebbe mutare in seguito all'azione congiunta di differenti fattori ambientali. Il fabbricante non si assume alcuna responsabilità per l'uso improprio dei materiali qui indicati. Per ulteriori informazioni contattare l'Ufficio Tecnico Casali. Tel. 071 9162095

Edizione catalogo luglio 2013

DERMAFIL / DERMAFIL GS

membrana elasto-plastomerica a base di bitume modificato con tecnopolimeri; versione GS progettata per l'impermeabilizzazione di ponti e impalcati

Le membrane DERMAFIL vengono realizzate con uno speciale compound costituito da polimeri polipropilenici (APP) e copolimeri elastomerici ad alta disperdibilità nel bitume, e dotate di un'armatura in TNT di poliestere da filo continuo, stabilizzata con fili di vetro ad elevate prestazioni. L'attenta selezione di materie prime di qualità assicura eccellenza al prodotto mentre il mantenimento nel tempo delle performance attese e l'ottimo rapporto qualità/prezzo che ne deriva, hanno reso la linea DERMAFIL la più prodotta nonché la più versatile all'interno della gamma di membrane Casali, garantita da oltre 30 anni d'impiego. Le membrane DERMAFIL rappresentano la soluzione ideale per svariate tipologie d'impermeabilizzazione in multistrato di elevata affidabilità nel campo delle coperture civili, industriali e prefabbricate isolate e non, per le fondamenta e nei rifacimenti. Grazie alla loro finitura liscia aderiscono perfettamente e assicurano l'effettivo spessore nominale anche dopo l'applicazione. Su richiesta possono essere prodotte le membrane DERMAFIL GS con armature ad alte prestazioni in poliestere GS per l'impermeabilizzazione di parcheggi, ponti, viadotti, impalcati stradali e ferroviari e aree carrabili in calcestruzzo: si tratta di membrane speciali che soddisfano i requisiti per la marcatura CE secondo la norma EN 14695 che regolamenta le "*Membrane bituminose rinforzate per impermeabilizzazione di ponti e altre superfici trafficabili da veicoli*" - conformità ottenuta a seguito della certificazione IGMAT (notificata con n° europeo NB1373) - e che hanno ottenuto l'ulteriore certificazione IDIEM (Istituto Cileno per il controllo della realizzazione di opere ingegneristiche)*. Le m. DERMAFIL possono essere fornite anche nella versione FIRE-OFF, resistente al fuoco, conforme alla norma di comportamento al fuoco UNI ENV 1187/2. (*È disponibile ulteriore documenazione tecnica da richiedere all'Ufficio Tecnico Casali)*

DESTINAZIONI D'USO

UL1 - EN 13707 Sottostrato in Sistemi Multistrato senza protezione pesante permanente	
UL2 - EN 13707 Sottostrato in Sistemi Multistrato sotto protezione pesante	
TL1 - EN 13707 Strato superiore in Sistemi Multistrato senza protezione pesante permanente	
TL2 - EN 13707 Strato superiore in Sistemi Multistrato sotto protezione pesante permanente	
SL1 - EN 13707 Monostrato a vista	
SL2 - EN 13707 Monostrato sotto protezione pesante	
BP - EN 13969 Fondazioni	
DP - EN 13969 Umidità di risalita	
RB - EN 13707 Antiradice per tetto verde	
UT - EN 13859-1 Sottotegola	
UW - EN 13859-2 Protezione dei muri verticali	
VB - EN 13970 Barriera al vapore	
BG - EN 14695 Ponti, gallerie, impalcati stradali, aree trafficabili	

DERMAFIL	Campo termico d'esercizio: Flessibilità a freddo °C (UNI EN 1109)	Scorrimento a caldo °C (UNI EN 1110)	Armatura	Proprietà a trazione forza massima / allungamento L/T	Destinazione d'uso	Finitura	Peso / Spessore* (UNI EN 1849-1)	N. rotoli per pallet m1 x 10	
Dermafil 30200 Poliestere SP 3 mm	-15	+120	Pol SP	600-500/40-40	UL1	S/PE	NPD / 3	25	
Dermafil 40200 Poliestere SP 4 mm	-15	+120	Pol SP	600-500/40-40	UL1-UL2-TL1 TL2-BP-DP	S/PE	NPD / 4	20	
Dermafil 40200 Poliestere SP 4,0 Mineral ◆	-15	+120	Pol SP	600-500/40-40	TL1-UT	Min/PE	4 / NPD	23	ardesiato
Dermafil 45200 Poliestere SP 4,5 Mineral (2) ◆	-15	+120	Pol SP	600-500/40-40	TL1-UT	Min/PE	4,5 / NPD	20	ardesiato
Dermafil 50200 Poliestere SP 5 mm	-15	+120	Pol SP	600-500/40-40	UL1-UL2-TL1 TL2-BP-DP	S/PE	NPD / 5	20**	
Dermafil 40250 Poliestere GS 4 mm (1)	-15	+120	Pol GS	1200-900/45-45	TL2-BP-BG	S/PE	NPD / 4	20	ponti e impalcati
Dermafil 50250 GS Poliestere 5 mm	-15	+120	Pol GS	1200-900/45-45	TL2-BP-BG	S/PE	NPD / 5	20**	ponti e impalcati

* TOLLERANZE SU VALORI NOMINALI: Peso (kg): a) su membrane non autoprotette ± 10%, b) su membrane mineral ± 15% / Spessore (mm): ± 5%
** Rotoli da 8 mt.
(1) EN 14695: Membrane bituminose armate per l'impermeabilizzazione di impalcati di ponti in calcestruzzo e altre superfici di calcestruzzo soggette a traffico. Certificati IGMAT n° 927-IGM-08 e IGMAT n° 868-IGM-11 e rapporto d'analisi IDIEM n° 645 245.
(2) Su richiesta è possibile avere il prodotto additivato con ritardante di fiamma.
NPD = No performance determined - Prestazione non determinata perché non significativa per la specifica destinazione d'uso.

rev. 07/13

◆ **Finiture in ardesia (mineral) colorata e in non-tessuto, disponibili per lotti minimi di produzione**

ardesia chiara | ardesia naturale | verde | bianca | bianca cool roof | rossa | bourgogne | testa di moro | tex

I dati tecnici costituiscono la media dei risultati delle prove eseguite sulla produzione attuale e possono essere modificati dalla CASALI S.p.A. senza alcun preavviso. I valori e le tolleranze sono conformi alle norme UNI EN 13707, UNI EN 13969, UNI EN 14695 e alle direttive UEAtc. La normale garanzia sulle qualità peculiari dei diversi tipi di membrane non contempla l'integrità del loro valore estetico che potrebbe mutare in seguito all'azione congiunta di differenti fattori ambientali. Il fabbricante non si assume alcuna responsabilità per l'uso improprio dei materiali qui indicati. Per ulteriori informazioni contattare l'Ufficio Tecnico Casali. Tel. 071 9162095

Edizione catalogo luglio 2013

NEOTEKNA

membrana elasto-plastomerica a base di bitume modificato

CE
0820
GB06/69288

Le membrane NEOTEKNA sono realizzate a partire da un compound a base di bitume modificato con tecnopolimeri poliolefinici in grado di fornire al prodotto un range termico di esercizio adatto a condizioni climatiche intermedie. Il supporto in TNT di poliestere presenta dei rinforzi di fili di vetro per garantire una ottima stabilità dimensionale. La linea di prodotti NEOTEKNA, avvalendosi di un'attenta politica di selezione e controllo delle materie prime secondo parametri di riferimento costantemente monitorati, rappresenta una eccellente sintesi di prestazioni e prezzo adattandosi anche ad un mercato particolarmente selettivo come quello degli applicatori professionali. Queste membrane trovano un impiego ideale in soluzioni multistrato su coperture piane di estensione medio-piccola a vista o dove è prevista una copertura pesante (ghiaia, pavimentazioni galleggianti, etc.), nonché in sistemi di protezione delle fondamenta o per impedire la risalita di umidità dal suolo. Nella realizzazione di opere più complesse, anche in presenza di isolamento termico, le membrane NEOTEKNA possono essere utilizzate come sottostrato in sistemi multistrato in cui l'elemento a finire è un prodotto della linea EQ (Enduring Quality).

DESTINAZIONI D'USO

	UL1 - EN 13707 Sottostrato in Sistemi Multistrato senza protezione pesante permanente
	UL2 - EN 13707 Sottostrato in Sistemi Multistrato sotto protezione pesante
	TL1 - EN 13707 Strato superiore in Sistemi Multistrato senza protezione pesante permanente
	TL2 - EN 13707 Strato superiore in Sistemi Multistrato sotto protezione pesante permanente
	SL1 - EN 13707 Monostrato a vista
	SL2 - EN 13707 Monostrato sotto protezione pesante
	BP - EN 13969 Fondazioni
	DP - EN 13969 Umidità di risalita
	RB - EN 13707 Antiradice per tetto verde
	UT - EN 13859-1 Sottotegola
	UW - EN 13859-2 Protezione dei muri verticali
	VB - EN 13970 Barriera al vapore
	BG - EN 14695 Ponti, gallerie, impalcati stradali, aree trafficabili

NEOTEKNA	Campo termico d'esercizio: Flessibilità a freddo °C (UNI EN 1109)	Scorrimento a caldo °C (UNI EN 1110)	Armatura	Proprietà a trazione forza massima / allungamento L/T	Destinazione d'uso	Finitura	Peso / Spessore* (UNI EN 1849-1)	N. rotoli per pallet m1 x 10		
Neotekna 40200 Poliestere 4 mm	-10	+110	Pol	500-400/35-35	UL1-UL2 TL1-TL2-BP-DP	S/PE	NPD / 4	20		
Neotekna Poliestere 4,5 Mineral ◆	-10	+110	Pol	500-400/35-35	TL1-UT	Min/PE	4,5 / NPD	20		

* TOLLERANZE SU VALORI NOMINALI: Peso (kg): su membrane non autoprotette ± 10% - su membrane mineral ± 15% / Spessore (mm): ± 10%
NPD = No performance determined - Prestazione non determinata perché non significativa per la specifica destinazione d'uso.

rev. 07/13

◆ **Finiture in ardesia (mineral) colorata e in non-tessuto, disponibili per lotti minimi di produzione**

ardesia chiara | ardesia naturale | verde | bianca | bianca cool roof | rossa | bourgogne | testa di moro | tex

I dati tecnici costituiscono la media dei risultati delle prove eseguite sulla produzione attuale e possono essere modificati dalla CASALI S.p.A. senza alcun preavviso. I valori e le tolleranze sono conformi alle norme UNI EN 13707, UNI EN 13969, UNI EN 14695 e alle direttive UEAtc. La normale garanzia sulle qualità peculiari dei diversi tipi di membrane non contempla l'integrità del loro valore estetico che potrebbe mutare in seguito all'azione congiunta di differenti fattori ambientali. Il fabbricante non si assume alcuna responsabilità per l'uso improprio dei materiali qui indicati. Per ulteriori informazioni contattare l'Ufficio Tecnico Casali. Tel. 071 9162095

Edizione catalogo luglio 2013

ROOFSTAR

membrana elasto-plastomerica a base di bitume modificato

CE
0120
GB06/69288

Le membrane ROOFSTAR si costituiscono di una mescola a base di bitume e polimeri termoplastici, che è il risultato di ricerche mirate al conseguimento del miglior rapporto tra caratteristiche prestazionali e costi in relazione ai progetti di copertura da realizzare. Le armature in tessuto non-tessuto di poliestere rinforzato con fili di vetro assicurano un'ottima stabilità dimensionale per rispondere ad ogni esigenza derivante da un normale impiego. Le membrane ROOFSTAR apprezzate e impiegate da oltre 25 anni in virtù della loro competitività ed affidabilità, consentono la realizzazioni di coperture in sistemi multistrato a vista, con finitura autoprotetta in ardesia o da verniciare, in edilizia abitativa residenziale. Sono adatte inoltre alla realizzazione di sistemi di tenuta dalle infiltrazioni d'acqua e di umidità nelle fondazioni e strutture interrate. L'utilizzatore professionista impiega le membrane ROOFSTAR come elemento stratigrafico, in abbinamento a membrane di qualità superiore, idoneo a comporre pacchetti impermeabilizzanti di media estensione su supporti a ridotta mobilità strutturale. La versione autoprotetta in scaglie di ardesia torva comune impiego come strato sottotegola di pregio quale elemento impermeabile anche nei più qualificati progetti di tetti ventilati.

DESTINAZIONI D'USO

	UL1 - EN 13707 Sottostrato in Sistemi Multistrato senza protezione pesante permanente
	UL2 - EN 13707 Sottostrato in Sistemi Multistrato sotto protezione pesante
	TL1 - EN 13707 Strato superiore in Sistemi Multistrato senza protezione pesante permanente
	TL2 - EN 13707 Strato superiore in Sistemi Multistrato sotto protezione pesante permanente
	SL1 - EN 13707 Monostrato a vista
	SL2 - EN 13707 Monostrato sotto protezione pesante
	BP - EN 13969 Fondazioni
	DP - EN 13969 Umidità di risalita
	RB - EN 13707 Antiradice per tetto verde
	UT - EN 13859-1 Sottotegola
	UW - EN 13859-2 Protezione dei muri verticali
	VB - EN 13970 Barriera al vapore
	BG - EN 14695 Ponti, gallerie, impalcati stradali, aree trafficabili

ROOFSTAR	Campo termico d'esercizio: Flessibilità a freddo °C (UNI EN 1109)	Campo termico d'esercizio: Scorrimento a caldo °C (UNI EN 1110)	Armatura	Proprietà a trazione forza massima / allungamento L/T	Destinazione d'uso	Finitura	Peso / Spessore* (UNI EN 1849-1)	N. rotoli per pallet m1 x 10		
Roofstar Poliestere 4 mm Tex	-10	+100	Pol	450-350/35-35	UL1-UL2 TL1-TL2-BP-DP	TEX	NPD / 4	25		
Roofstar 40200 Poliestere 4,0 Mineral ◆	-10	+100	Pol	450-350/35-35	TL1-UT	Min/PE	4 / NPD	30		
Roofstar 45200 Poliestere 4,5 Mineral ◆	-10	+100	Pol	500-400/35-35	TL1-UT	Min/PE	4,5 / NPD	27		

* TOLLERANZE SU VALORI NOMINALI: Peso (kg): su membrane non autoprotette ± 10% - su membrane mineral ± 15% / Spessore (mm): ± 10%
NPD = No performance determined - Prestazione non determinata perché non significativa per la specifica destinazione d'uso.

rev. 07/13

◆ **Finiture in ardesia (mineral) colorata e in non-tessuto, disponibili per lotti minimi di produzione**

ardesia chiara | ardesia naturale | verde | bianca | bianca cool roof | rossa | bourgogne | testa di moro | tex

I dati tecnici costituiscono la media dei risultati delle prove eseguite sulla produzione attuale e possono essere modificati dalla CASALI S.p.A. senza alcun preavviso. I valori e le tolleranze sono conformi alle norme UNI EN 13707, UNI EN 13969, UNI EN 14695 e alle direttive UEAtc. La normale garanzia sulle qualità peculiari dei diversi tipi di membrane non contempla l'integrità del loro valore estetico che potrebbe mutare in seguito all'azione congiunta di differenti fattori ambientali. Il fabbricante non si assume alcuna responsabilità per l'uso improprio dei materiali qui indicati. Per ulteriori informazioni contattare l'Ufficio Tecnico Casali. Tel. 071 9162095

Edizione catalogo luglio 2013

CASALI

new

sistemi impermeabilizzanti

bitume polimero

single-ply

monostrato

DERMABIT®

l'affidabile

Single-ply è l'innovativa soluzione professionale, ideale per l'applicazione di sistemi in monostrato dalle elevate prestazioni chimiche, meccaniche e di durata, frutto della costante ricerca, dell'esperienza e della riconosciuta qualità Casali.

Declinato nei sistemi Classiko, Gluty, Fixus e Liber, il sistema Dermabit® Single-ply offre oggi una risposta specialistica e sicura alle moderne esigenze progettuali di protezione e di impermeabilizzazione delle coperture edili, in ogni parte del mondo.

Perché potersi fidare è la cosa più importante e noi teniamo molto alla vostra fiducia.

Per informazioni sulle soluzioni e sulla gamma DERMABIT® Single-Ply rivolgersi all'Ufficio Tecnico Casali.

flame free

Enduring Quality

CE 0120 GB06/69288

MEMBRANE BITUME-POLIMERO PLASTOMERICHE

Le membrane bitume-polimero plastomeriche, realizzate sulla base dei risultati della continua ricerca del miglior equilibrio tra prestazione, durabilità e costo, offrono all'applicatore professionale un'ampia gamma di soluzioni ideali, collaudate nel tempo, a un rapporto qualità-prezzo ottimizzato.

PRODOTTI	CAMPO TERMICO D'ESERCIZIO		PAG.
	flessibilità a freddo °C EN 1109	scorrimento a caldo °C EN 1110	
OLYMPIA	-10	+100	16
MULTIPLAST	-10	+100	16
ECOFLEX	-5	+100	17
VISCOGUM	-5	+100	17
STARLINE	0 / -5	+100	18
CASALI VELO VETRO	-5	+100	18

I dati tecnici costituiscono la media dei risultati delle prove eseguite sulla produzione attuale e possono essere modificati dalla CASALI S.p.A. senza alcun preavviso. I valori e le tolleranze sono conformi alle norme UNI EN 13707, UNI EN 13969, UNI EN 14695 e alle direttive UEAtc. La normale garanzia sulle qualità peculiari dei diversi tipi di membrane non contempla l'integrità del loro valore estetico che potrebbe mutare in seguito all'azione congiunta di differenti fattori ambientali. Il fabbricante non si assume alcuna responsabilità per l'uso improprio dei materiali qui indicati. Per ulteriori informazioni contattare l'Ufficio Tecnico Casali. Tel. 071 9162095

Edizione catalogo luglio 2013

OLYMPIA

membrana plastomerica

La gamma di membrane OLYMPIA è costituita da una mescola a base di bitume modificato con tecnopolimeri poliolefinici, in un rapporto di formulazione ottimizzato, unita ad un supporto in TNT di poliestere stabilizzato con fili di vetro. Le membrane OLYMPIA consentono la realizzazione di sistemi multistrato a vista, con finitura auto protetta, o sotto protezione pesante, o in sistemi per le fondamenta. La facilità d'impiego e il vantaggioso rapporto prestazioni/prezzo ha reso le membrane OLYMPIA apprezzate da oltre 10 anni, trovando largo impiego in edilizia residenziale. Previa valutazione progettuale queste membrane possono essere usate come elemento a finire in sistemi multistrato, per opere d'impermeabilizzazione impegnative, in abbinamento con membrane della gamma Enduring Quality.

DESTINAZIONI D'USO

	UL1 - EN 13707 Sottostrato in Sistemi Multistrato senza protezione pesante permanente
	UL2 - EN 13707 Sottostrato in Sistemi Multistrato sotto protezione pesante
	TL1 - EN 13707 Strato superiore in Sistemi Multistrato senza protezione pesante permanente
	BP - EN 13969 Fondazioni
	DP - EN 13969 Umidità di risalita
	UT - EN 13859-1 Sottotegola

MULTIPLAST

membrana plastomerica

La membrana MULTIPLAST è realizzata con una mescola, a base di bitume modificato con polimeri poliolefinici, abbinata ad un'armatura in TNT di poliestere stabilizzata con fili di vetro. Questa membrana consente la realizzazione di coperture in multistrato a vista con finitura da verniciare o sotto protezione pesante, oppure in sistemi per la protezione delle fondamenta; e viene quindi impiegata nella maggior parte dei lavori d'impermeabilizzazione di piccole e medie estensioni e in edilizia residenziale. L'ottimo rapporto qualità prezzo ed una gamma di prodotti completa, rendono le membrane MULTIPLAST particolarmente apprezzate presso le rivendite come soluzione impermeabile in un vasto campo di applicazione, tra gli applicatori più qualificati la membrana MULTIPLAST trova largo impiego come primo strato, particolarmente compatibile, con la gamma Enduring Quality.

DESTINAZIONI D'USO

	UL1 - EN 13707 Sottostrato in Sistemi Multistrato senza protezione pesante permanente
	UL2 - EN 13707 Sottostrato in Sistemi Multistrato sotto protezione pesante
	TL1 - EN 13707 Strato superiore in Sistemi Multistrato senza protezione pesante permanente
	BP - EN 13969 Fondazioni
	DP - EN 13969 Umidità di risalita
	UT - EN 13859-1 Sottotegola

	Campo termico d'esercizio								
OLYMPIA	Flessibilità a freddo °C (UNI EN 1109)	Scorrimento a caldo °C (UNI EN 1110)	Armatura	Proprietà a trazione forza massima / allungamento L/T	Destinazione d'uso	Finitura	Peso / Spessore* (UNI EN 1849-1)	N. rotoli per pallet m1 x 10		
Olympia Poliestere 3 mm	-10	+100	Pol	500-400/35-35	UL1-DP	S/PE	NPD / 3	30		
Olympia Poliestere 4 mm	-10	+100	Pol	500-400/35-35	UL1-UL2-TL1-BP-DP	S/PE	NPD / 4	25		
Olympia Poliestere 4,0 Mineral ◆	-10	+100	Pol	500-400/35-35	TL1-UT	Min/PE	4 / NPD	23		
Olympia Poliestere 4,5 Mineral ◆	-10	+100	Pol	500-400/35-35	TL1-UT	Min/PE	4,5 / NPD	25		
MULTIPLAST										
Multiplast Poliestere 3 mm	-10	+100	Pol	500-400/35-35	UL1-DP	S/PE	NPD / 3	30		
Multiplast Poliestere 4 mm	-10	+100	Pol	500-400/35-35	UL1-UL2-TL1-BP-DP	S/PE	NPD / 4	25		
Multiplast Poliestere 4,0 Mineral ◆	-10	+100	Pol	500-400/35-35	TL1-UT	Min/PE	4 / NPD	23		
Multiplast Poliestere 4,5 Mineral ◆	-10	+100	Pol	500-400/35-35	TL1-UT	Min/PE	4,5 / NPD	25		

* TOLLERANZE SU VALORI NOMINALI: Peso (kg): su membrane non autoprotette ± 10% - su membrane mineral ± 15% / Spessore (mm): ± 10%
NPD = No performance determined - Prestazione non determinata perché non significativa per la specifica destinazione d'uso.

rev. 07/13

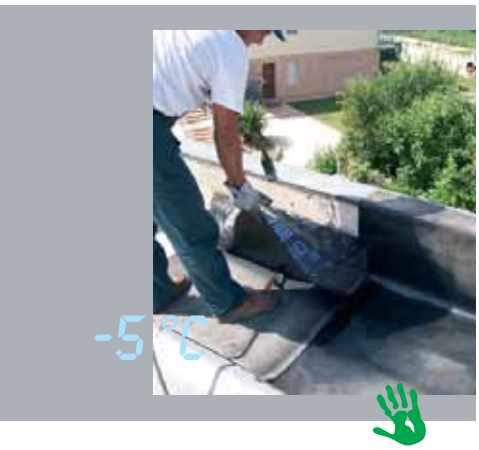
◆ **Finiture in ardesia (mineral) colorata e in non-tessuto, disponibili per lotti minimi di produzione**

ardesia chiara | ardesia naturale | verde | bianca | bianca cool roof | rossa | bourgogne | testa di moro | tex

I dati tecnici costituiscono la media dei risultati delle prove eseguite sulla produzione attuale e possono essere modificati dalla CASALI S.p.A. senza alcun preavviso. I valori e le tolleranze sono conformi alle norme UNI EN 13707, UNI EN 13969, UNI EN 14695 e alle direttive UEAtc. La normale garanzia sulle qualità peculiari dei diversi tipi di membrane non contempla l'integrità del loro valore estetico che potrebbe mutare in seguito all'azione congiunta di differenti fattori ambientali. Il fabbricante non si assume alcuna responsabilità per l'uso improprio dei materiali qui indicati. Per ulteriori informazioni contattare l'Ufficio Tecnico Casali. Tel. 071 9162095

Edizione catalogo luglio 2013

ECOFLEX *membrana plastomerica*



Le membrane ECOFLEX sono realizzate da una mescola, a base di bitume modificato con polimeri termoplastici e inerti, in abbinamento con un'armatura in TNT di poliestere stabilizzata con fili di vetro. La linea di membrane ECOFLEX può essere impiegata come elemento di un pacchetto d'impermeabilizzazione multistrato, in coperture provvisorie in edilizia abitativa, in pacchetti per ostacolare la risalita dell'umidità, o come schermo, di qualità, al vapore in pacchetti complessi comprensivi d' isolamento termico. La versione autoprotetta con scaglie di ardesia può essere usata come strato a finire, in presenza di sottostrati di alta qualità con spessore minimo di 4 mm, oppure come sottotegola di pregio anche nei più qualificati progetti di tetti ventilati.

DESTINAZIONI D'USO

	UL1 - EN 13707 Sottostrato in Sistemi Multistrato senza protezione pesante permanente
	UL2 - EN 13707 Sottostrato in Sistemi Multistrato sotto protezione pesante
	TL1 - EN 13707 Strato superiore in Sistemi Multistrato senza protezione pesante permanente
	DP - EN 13969 Umidità di risalita
	UT - EN 13859-1 Sottotegola

VISCOGUM *membrana plastomerica*

Le membrane VISCOGUM sono costituite da una mescola di bitume modificato con polimeri termoplastici e inerti, appositamente studiata per ottenere un comportamento a freddo esteso a -5, e un'armatura in TNT di poliestere di media grammatura stabilizzate con fibre di vetro. Questa linea di membrane trova impiego come elemento stratigrafico di sacrificio, o di equalizzazione, o sottostrato, in abbinamento con membrane di qualità superiore; inoltre sono impiegate in sistemi atti a impedire la risalita dell'umidità o come elementi flessibili per sottostrati in coperture discontinue. La versione autoprotetta con scaglie di ardesia può essere usata come sottotegola di pregio anche nei più qualificati progetti di tetti ventilati.

DESTINAZIONI D'USO

	UL1 - EN 13707 Sottostrato in Sistemi Multistrato senza protezione pesante permanente
	UL2 - EN 13707 Sottostrato in Sistemi Multistrato sotto protezione pesante
	DP - EN 13969 Umidità di risalita
	UT - EN 13859-1 Sottotegola

	Campo termico d'esercizio								
ECOFLEX	Flessibilità a freddo °C (UNI EN 1109)	Scorrimento a caldo °C (UNI EN 1110)	Armatura	Proprietà a trazione forza massima / allungamento L/T	Destinazione d'uso	Finitura	Peso / Spessore* (UNI EN 1849-1)	N. rotoli per pallet m1 x 10		
Ecoflex Poliestere 3 mm	-5	+100	Pol	400-300/35-35	UL1-DP	S/PE	NPD / 3	30		
Ecoflex Poliestere 4 mm	-5	+100	Pol	400-300/35-35	UL1-UL2-TL1-DP	S/PE	NPD / 4	25		
Ecoflex Poliestere 4,0 Mineral ◆	-5	+100	Pol	400-300/35-35	TL1-UT	Min/PE	4 / NPD	30		
Ecoflex Poliestere 4,5 Mineral ◆	-5	+100	Pol	400-300/35-35	TL1-UT	Min/PE	4,5 / NPD	27		
VISCOGUM										
Viscogum Poliestere 4 mm	-5**	+100	Pol	400-300/35-35	UL1-UL2-DP	S/PE	NPD / 4	25		
Viscogum Poliestere 4,0 Mineral ◆	-5**	+100	Pol	400-300/35-35	UT	Min/PE	4 / NPD	30		
Viscogum Poliestere 4,5 Mineral ◆	-5**	+100	Pol	400-300/35-35	UT	Min/PE	4,5 / NPD	27		

* TOLLERANZE SU VALORI NOMINALI: Peso (kg): su membrane non autoprotette ± 10% - su membrane mineral ± 15% / Spessore (mm): ± 10%
**Valore legato a mesi invernali.
NPD = No performance determined - Prestazione non determinata perché non significativa per la specifica destinazione d'uso.

rev. 07/13

◆ **Finiture in ardesia (mineral) colorata e in non-tessuto, disponibili per lotti minimi di produzione**

ardesia chiara | ardesia naturale | verde | bianca | bianca cool roof | rossa | bourgogne | testa di moro | tex

I dati tecnici costituiscono la media dei risultati delle prove eseguite sulla produzione attuale e possono essere modificati dalla CASALI S.p.A. senza alcun preavviso. I valori e le tolleranze sono conformi alle norme UNI EN 13707, UNI EN 13969, UNI EN 14695 e alle direttive UEAtc. La normale garanzia sulle qualità peculiari dei diversi tipi di membrane non contempla l'integrità del loro valore estetico che potrebbe mutare in seguito all'azione congiunta di differenti fattori ambientali. Il fabbricante non si assume alcuna responsabilità per l'uso improprio dei materiali qui indicati. Per ulteriori informazioni contattare l'Ufficio Tecnico Casali. Tel. 071 9162095
Edizione catalogo luglio 2013

STARLINE

membrana plastomerica

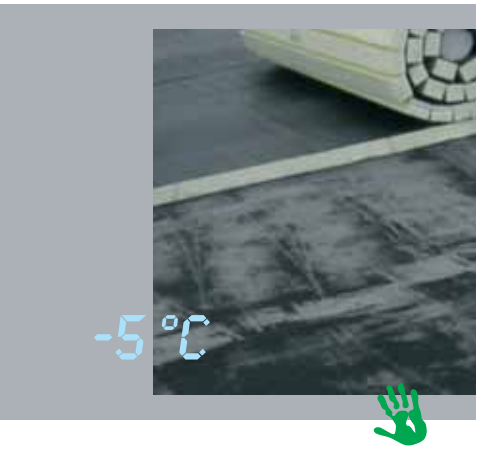
Le membrane STRALINE sono ottenute dalla combinazione di una mescola a base di bitume modificato con polimeri poliolefinici e inerti, formulata per ottenere un prodotto economico ma funzionale, e un'armatura in TNT di poliestere stabilizzata con fili di vetro di media grammatura. Queste membrane sono utilizzate dal professionista come sottostrato in sistemi multistrato di superfici di piccola estensione e su supporti a ridotta mobilità strutturale inclinate o piane, o in sistemi atti a impedire la risalita dell'umidità. In genere le membrane STRALINE sono adatte in tutti quei casi in cui è utile un rivestimento impermeabilizzante come piatti doccia, tubazioni interrate, golette ecc; oppure come sottotegola di pregio.

DESTINAZIONI D'USO

	UL1 - EN 13707 Sottostrato in Sistemi Multistrato senza protezione pesante permanente
	UL2 - EN 13707 Sottostrato in Sistemi Multistrato sotto protezione pesante
	DP - EN 13969 Umidità di risalita
	UT - EN 13859-1 Sottotegola

CASALI VELO VETRO

membrana plastomerica



Le membrane CASALI VELO VETRO sono ottenute dalla combinazione di una mescola a base di bitume modificato con polimeri poliolefinici e un'armatura in Velo Vetro rinforzato che conferisce alle membrane un'elevata stabilità dimensionale. Per rispondere alla domanda di prodotti specializzati la Casali offre questa gamma di membrane da utilizzare come sottostrato di sistemi multistrato, in abbinamento con membrane armate di poliestere di adeguate caratteristiche meccaniche; inoltre grazie alla loro stabilità trovano largo impiego come strati complementari o di equalizzazione della pressione di vapore in pacchetti con isolanti termici.

DESTINAZIONI D'USO

	UL1 - EN 13707 Sottostrato in Sistemi Multistrato senza protezione pesante permanente

	Campo termico d'esercizio								
STARLINE	**Flessibilità a freddo °C** (UNI EN 1109)	**Scorrimento a caldo °C** (UNI EN 1110)	**Armatura**	**Proprietà a trazione forza massima / allungamento L/T**	**Destinazione d'uso**	**Finitura**	**Peso / Spessore*** (UNI EN 1849-1)	**N. rotoli per pallet m1 x 10**		
Starline Poliestere 3	0 / -5	+100	Pol	400-300/30-30	UL1-DP	S/PE	3 / NPD	39		
Starline Poliestere 4	0 / -5	+100	Pol	400-300/30-30	UL1-UL2-DP	S/PE	4 / NPD	30		
Starline Poliestere 4 mm	0 / -5	+100	Pol	400-300/30-30	UL1-UL2-DP	S/PE	NPD / 4	25		
Starline Poliestere 4,0 Mineral ◆	0 / -5	+100	Pol	400-300/30-30	UT	Min/PE	4 / NPD	30		
Starline Poliestere 4,5 Mineral ◆	0 / -5	+100	Pol	400-300/30-30	UT	Min/PE	4,5 / NPD	27		
CASALI VELO VETRO										
Casali 20050 Velo Vetro	-5	+100	VV	350-190/2-2	UL1	PBS	2	35**		
Casali 30050 Velo Vetro	-5	+100	VV	350-190/2-2	UL1	PBS	3	39		
Casali 40050 Velo Vetro	-5	+100	VV	350-190/2-2	UL1	PBS	4	30		

* TOLLERANZE SU VALORI NOMINALI: Peso (kg): su membrane non autoprotette ± 10% - su membrane mineral ± 15% / Spessore (mm): ± 10% ■ ** Rotoli da 15 mt. ■ NPD = No performance determined - Prestazione non determinata perché non significativa per la specifica destinazione d'uso.

rev. 07/13

◆ **Finiture in ardesia (mineral) colorata e in non-tessuto, disponibili per lotti minimi di produzione**

ardesia chiara | ardesia naturale | verde | bianca | bianca cool roof | rossa | bourgogne | testa di moro | tex

I dati tecnici costituiscono la media dei risultati delle prove eseguite sulla produzione attuale e possono essere modificati dalla CASALI S.p.A. senza alcun preavviso. I valori e le tolleranze sono conformi alle norme UNI EN 13707, UNI EN 13969, UNI EN 14695 e alle direttive UEAtc. La normale garanzia sulle qualità peculiari dei diversi tipi di membrane non contempla l'integrità del loro valore estetico che potrebbe mutare in seguito all'azione congiunta di differenti fattori ambientali. Il fabbricante non si assume alcuna responsabilità per l'uso improprio dei materiali qui indicati. Per ulteriori informazioni contattare l'Ufficio Tecnico Casali. Tel. 071 9162095

Edizione catalogo luglio 2013

MEMBRANE BITUME-POLIMERO ELASTOMERICHE

SBA Saving Bank, Auckland - Nuova Zelanda (impermeabilizzazione copertura)

Queste membrane sono costruite in modo da esaltare le caratteristiche dei particolari elastomeri usati, trovando ideale impiego dove è richiesto un comportamento a freddo ed una risposta elastica ai massimi livelli.
Il continuo lavoro di ricerca ha permesso di ampliare la gamma con prodotti che mantengono le caratteristiche dell'elastomero consentendo al posatore una più efficiente applicazione anche nelle zone climatiche più temperate.

PRODOTTI	CAMPO TERMICO D'ESERCIZIO		PAG.
	flessibilità a freddo °C EN 1109	scorrimento a caldo °C EN 1110	
EXTENSA FLEX	-25	+120	20
EXTENSA FIL	-20	+110	20
EXTENDER	-15 / -20	+100	21
EXTENDER H	-10	+130	21

I dati tecnici costituiscono la media dei risultati delle prove eseguite sulla produzione attuale e possono essere modificati dalla CASALI S.p.A. senza alcun preavviso. I valori e le tolleranze sono conformi alle norme UNI EN 13707, UNI EN 13969, UNI EN 14695 e alle direttive UEAtc. La normale garanzia sulle qualità peculiari dei diversi tipi di membrane non contempla l'integrità del loro valore estetico che potrebbe mutare in seguito all'azione congiunta di differenti fattori ambientali. Il fabbricante non si assume alcuna responsabilità per l'uso improprio dei materiali qui indicati. Per ulteriori informazioni contattare l'Ufficio Tecnico Casali. Tel. 071 9162095
Edizione catalogo luglio 2013

EXTENSA

membrana elastomerica a base di bitume modificato con gomme termoplastiche

La mescola della linea di membrane EXTENSA ottenuta modificando il bitume con elevate percentuali di gomme SBS (Stirene-Butadiene-Stirene) coniuga peculiarità di natura opposta, quali l'elevata flessibilità alle basse temperature e l'eccellente stabilità di forma alle alte temperature; in contemporanea vengono esaltate le proprietà intrinseche del polimeri elastomerici ovvero allungamento, ritorno elastico e adesività. L'armatura usata per questa gamma di membrane è in TNT di poliestere da filo continuo stabilizzata con fili di vetro, in alte e medie grammature, a garantire alte prestazioni meccaniche e un'ottima stabilità dimensionale. Le membrane EXTENSA sono particolarmente indicate per impermeabilizzare coperture situate in zone fredde o con forte escursione termica, in edilizia residenziale, industriale e commerciale di grande estensione realizzate con strutture cementizie prefabbricate, metalliche o in legno. L'eccellente adesività ed elasticità del compound rende le membrane EXTENSA idonee ad essere applicate in tutte quelle coperture soggette a microassestamenti, vibrazioni, dilatazioni e azioni termomeccaniche cicliche, tenendo presente che, per le proprietà chimiche proprie delle gomme termoplastiche in SBS, queste membrane (ad eccezione delle versioni auto-protette ardesiate) vanno protette da irraggiamento solare diretto. La finitura liscia garantisce l'effettivo spessore nominale anche dopo l'applicazione e assicura una perfetta adesione del manto massimizzando la superficie sfiammabile. Con idonea progettazione e seguendo le modalità di applicazione fornite dal produttore le membrane EXTENSA FLEX 40180/50180 sono utilizzabili per la realizzazione di coperture in monostrato sotto protezione pesante, mentre la versione EXTENSA FLEX 4mm Mineral è idonea per la realizzazione di coperture monostrato a vista. Le membrane EXTENSA possono essere fornite anche nella versione FIRE-OFF, resistente al fuoco, conforme alla norma di comportamento al fuoco UNI ENV 1187/2 (vd. Extensa Poltex F.O. a pag. 22).

Enduring Quality

CE 0120 6806/69288

DESTINAZIONI D'USO

	UL1 - EN 13707 Sottostrato in Sistemi Multistrato senza protezione pesante permanente
	UL2 - EN 13707 Sottostrato in Sistemi Multistrato sotto protezione pesante
	TL1 - EN 13707 Strato superiore in Sistemi Multistrato senza protezione pesante permanente
	TL2 - EN 13707 Strato superiore in Sistemi Multistrato sotto protezione pesante permanente
	SL1 - EN 13707 Monostrato a vista
	SL2 - EN 13707 Monostrato sotto protezione pesante
	BP - EN 13969 Fondazioni
	DP - EN 13969 Umidità di risalita
	RB - EN 13707 Antiradice per tetto verde
	UT - EN 13859-1 Sottotegola
	UW - EN 13859-2 Protezione dei muri verticali
	VB - EN 13970 Barriera al vapore
	BG - EN 14695 Ponti, gallerie, impalcati stradali, aree trafficabili

	Campo termico d'esercizio								
EXTENSA	**Flessibilità a freddo °C** (UNI EN 1109)	**Scorrimento a caldo °C** (UNI EN 1110)	**Armatura**	**Proprietà a trazione forza massima / allungamento L/T**	**Destinazione d'uso**	**Finitura**	**Peso / Spessore*** (UNI EN 1849-1)	**N. rotoli per pallet m1 x 10**		
Extensa Flex 40160 Poliestere 4 mm	-25	+120	Pol SP	750-550/40-40	UL1-UL2-TL2	S/PE	NPD / 4	20		
Extensa Flex 45160 Poliestere 4,5 Mineral ◆	-25	+120	Pol SP	750-550/40-40	TL1	S/PE	4,5 / NPD	20		
Extensa Flex 40180 Poliestere 4 mm	-25	+120	Pol HSP	850-700/40-40	UL1-UL2-TL2-SL2	S/PE	NPD / 4	20		
Extensa Flex 50180 Poliestere 5 mm	-25	+120	Pol HSP	850-700/40-40	UL1-UL2-TL2-SL2	S/PE	NPD / 5	20***		
Extensa Flex Poliestere 4 mm Mineral ◆	-25	+120	Pol HSP	850-700/40-40	TL1-SL1	Min/PE	NPD / 4**	16		
Extensa Fil 40200 Poliestere SP 4 mm	-20	+110	Pol SP	600-500/40-40	UL1-UL2-TL2	S/PE	NPD / 4	20		
Extensa Fil 50200 Poliestere SP 5 mm	-20	+110	Pol SP	600-500/40-40	UL1-UL2-TL2	S/PE	NPD / 5	20***		
Extensa Fil 45200 Poliestere SP 4,5 Mineral ◆	-20	+110	Pol SP	600-500/40-40	TL1	Min/PE	4,5 / NPD	20		

* TOLLERANZE SU VALORI NOMINALI: Peso (kg): su membrane non autoprotette ± 10% - su membrane mineral ± 15% / Spessore (mm): ± 5% ■ ** Tutti gli spessori delle membrane mineral (ardesiate) si intendono esclusa ardesia. ■ *** Rotoli da 8 mt. ■ NPD = No performance determined - Prestazione non determinata perché non significativa per la specifica destinazione d'uso.

rev. 07/13

◆ **Finiture in ardesia (mineral) colorata e in non-tessuto, disponibili per lotti minimi di produzione**

ardesia chiara | ardesia naturale | verde | bianca | bianca cool roof | rossa | bourgogne | testa di moro | tex

I dati tecnici costituiscono la media dei risultati delle prove eseguite sulla produzione attuale e possono essere modificati dalla CASALI S.p.A. senza alcun preavviso. I valori e le tolleranze sono conformi alle norme UNI EN 13707, UNI EN 13969, UNI EN 14695 e alle direttive UEAtc. La normale garanzia sulle qualità peculiari dei diversi tipi di membrane non contempla l'integrità del loro valore estetico che potrebbe mutare in seguito all'azione congiunta di differenti fattori ambientali. Il fabbricante non si assume alcuna responsabilità per l'uso improprio dei materiali qui indicati. Per ulteriori informazioni contattare l'Ufficio Tecnico Casali. Tel. 071 9162095

Edizione catalogo luglio 2013

EXTENDER

membrana elastomerica a base di bitume modificato con gomme termoplastiche

CE
0120
GB06/69288

Le membrane EXTENDER sono costituite da una mescola a base di bitume modificato con gomme SBS (Stirene-Butadiene-Stirene) e inerti, formulata in modo tale da garantire una flessibilità minima di -15°C ed un ottimo rapporto prezzo/prestazioni, unita ad un'armatura, appositamente selezionata, in TNT di poliestere stabilizzata con fili di vetro. Inoltre la versione EXTENDER 40160 poliestere 4 mm dispone di un supporto di grammatura superiore nei casi in cui sono richieste particolari prestazioni meccaniche. Al fine di migliorarne le prestazioni a caldo, il laboratorio R&S della Casali ha sviluppato una versione tropicalizzata delle mescola base, denominata EXTENDER H, in grado di elevare la stabilità termica della membrana fino a +130°C, mantenendone le ottime performance a freddo (-10°C) e le proprietà elastiche e di adesione delle membrane in SBS. Le membrane EXTENDER trovano applicazione nelle impermeabilizzazioni multistrato o come sottostrato, in abbinamento con membrane idonee della gamma EXTENSA, di coperture situate in zone fredde o esposte ad escursioni termiche. Grazie alle caratteristiche di flessibilità, elasticità e adesività, queste membrane, si adattano a coperture in edilizia residenziale, industriale e commerciale a struttura cementizia, metallica, in legno o in presenze di isolanti anche ad elevato spessore, in particolare qualora queste siano soggette a microassestamenti, vibrazioni, dilatazioni e azioni termomeccaniche cicliche. Fatta eccezione delle versioni auto-protette con scaglie di ardesia, le membrane EXTENDER vanno protette da irraggiamento solare diretto, trovando ideale collocazione in soluzioni a tetto rovescio, o sotto protezione pesante (pavimentazioni galleggianti, ghiaia).

DESTINAZIONI D'USO

UL1 - EN 13707 Sottostrato in Sistemi Multistrato senza protezione pesante permanente	
UL2 - EN 13707 Sottostrato in Sistemi Multistrato sotto protezione pesante	
TL1 - EN 13707 Strato superiore in Sistemi Multistrato senza protezione pesante permanente	
TL2 - EN 13707 Strato superiore in Sistemi Multistrato sotto protezione pesante permanente	
SL1 - EN 13707 Monostrato a vista	
SL2 - EN 13707 Monostrato sotto protezione pesante	
BP - EN 13969 Fondazioni	
DP - EN 13969 Umidità di risalita	
RB - EN 13707 Antiradice per tetto verde	
UT - EN 13859-1 Sottotegola	
UW - EN 13859-2 Protezione dei muri verticali	
VB - EN 13970 Barriera al vapore	
BG - EN 14695 Ponti, gallerie, impalcati stradali, aree trafficabili	

	Campo termico d'esercizio								
EXTENDER	**Flessibilità a freddo °C** (UNI EN 1109)	**Scorrimento a caldo °C** (UNI EN 1110)	**Armatura**	**Proprietà a trazione forza massima / allungamento L/T**	**Destinazione d'uso**	**Finitura**	**Peso / Spessore*** (UNI EN 1849-1)	**N. rotoli per pallet m1 x 10**		
Extender 40160 Poliestere 4 mm	-15** / -20	+100	Pol SP	700-500/45-45	UL1-UL2-TL1 TL2-BP-DP	PBS	NPD / 4	20		
Extender Poliestere 4 mm	-15** / -20	+100	Pol	500-400/35-35	UL1-UL2-DP	PBS	NPD / 4	20		
Extender Poliestere 4 mm Tex	-15** / -20	+100	Pol	500-400/35-35	UL1-UL2-DP	TEX/PE	NPD / 4	20		
Extender Poliestere 4,5 Mineral ◆	-15** / -20	+100	Pol	500-400/35-35	TL1	Min/PE	4,5 / NPD	23		
Extender H Poliestere SP 4 mm Tex	-10	+130	Pol SP	600-500/40-40	UL1-UL2-TL2 DP-BP	TEX/PE	NPD / 4	20		
Extender H Poliestere 4 mm Tex	-10	+130	Pol	500-400/35-35	UL1-UL2-DP	TEX/PE	NPD / 4	20		
Extender H Poliestere 4,5 Mineral ◆	-10	+130	Pol	450-350/35-35	TL1	Min/PE	4,5 / NPD	23		

* TOLLERANZE SU VALORI NOMINALI: Peso (kg): su membrane non autoprotette ± 10% - su membrane mineral ± 15% / Spessore (mm): ± 10%
** A richiesta disponibile una mescola con un comportamento a freddo fino a -20° (con sovrapprezzo)
NPD = No performance determined - Prestazione non determinata perché non significativa per la specifica destinazione d'uso.

rev. 07/13

◆ **Finiture in ardesia (mineral) colorata e in non-tessuto, disponibili per lotti minimi di produzione**

ardesia chiara | ardesia naturale | verde | bianca | bianca cool roof | rossa | bourgogne | testa di moro | tex

I dati tecnici costituiscono la media dei risultati delle prove eseguite sulla produzione attuale e possono essere modificati dalla CASALI S.p.A. senza alcun preavviso. I valori e le tolleranze sono conformi alle norme UNI EN 13707, UNI EN 13969, UNI EN 14695 e alle direttive UEAtc. La normale garanzia sulle qualità peculiari dei diversi tipi di membrane non contempla l'integrità del loro valore estetico che potrebbe mutare in seguito all'azione congiunta di differenti fattori ambientali. Il fabbricante non si assume alcuna responsabilità per l'uso improprio dei materiali qui indicati. Per ulteriori informazioni contattare l'Ufficio Tecnico Casali. Tel. 071 9162095

Edizione catalogo luglio 2013

EXTENSA Poltex F.O.

Protetti dall'acqua, difesi dal fuoco.

new

ENV 1187/2

$B_{roof}(t2)$

FIRE OFF

resistente al fuoco
fire resistant

EN 13501-5

EN13707+A2

0402 • CPD • 3P02976-1

SP your Science Partner

Dalla grande famiglia dei prodotti bitume-polimero Casali, arriva la **sicurezza della resistenza al fuoco** nei manti impermeabilizzanti in SBS, per coperture.
Con *Extensa* ***Poltex F.O.*** nasce la prima versione di membrane Casali elastomeriche professionali di tipo Fire Off, **conformi alle Direttive Europee in materia di prodotti potenzialmente esposti al fuoco.** Facile da applicare, oltre al perfetto ancoraggio assicurato dalla mescola elastomerica, il manto Poltex con finitura in ardesia bianca riduce l'impatto termico delle "isole di calore" in copertura migliorando l'efficienza delle istallazioni fotovoltaiche con evidente vantaggio economico.

Per informazioni e caratteristiche tecniche contattare l'Ufficio Tecnico Casali.

CASALI

soluzioni avanzate per l'edilizia

MEMBRANE PER COPERTURE SPECIALI

Le membrane per coperture speciali prodotte dalla Casali comprendono tre linee di prodotti dalle elevate prestazioni tecniche: Aderix, Mantolamina ed Eradix. Ogni tipologia di membrana risponde a specifiche esigenze tecniche e di progetto. Le membrane impermeabilizzanti autoadesive Aderix, caratterizzate da un innovativo compound adesivo, sono ideali per l'applicazione a freddo, in sicurezza e in tutti quei casi in cui non è consentito o è sconsigliato l'uso di fiamme libere. Le membrane autoprotette in lamina metallica Mantolamina offrono un'ampia gamma di soluzioni estetiche in rame e alluminio, al naturale o colorate, mentre le membrane anti-radice per tetto verde Eradix assicurano una protezione ottimale del tetto e un perfetto sviluppo del verde nella realizzazione di giardini pensili e tetti verdi.

PRODOTTI	MISSIONE	PAG.
ADERIX	Membrane autoadesive applicabili a freddo	24
MANTOLAMINA	Membrana autoprotetta in lamina metallica	25
ERADIX	Membrane antiradice per tetto verde	26

I dati tecnici costituiscono la media dei risultati delle prove eseguite sulla produzione attuale e possono essere modificati dalla CASALI S.p.A. senza alcun preavviso. I valori e le tolleranze sono conformi alle norme UNI EN 13707, UNI EN 13969, UNI EN 14695 e alle direttive UEAtc. La normale garanzia sulle qualità peculiari dei diversi tipi di membrane non contempla l'integrità del loro valore estetico che potrebbe mutare in seguito all'azione congiunta di differenti fattori ambientali. Il fabbricante non si assume alcuna responsabilità per l'uso improprio dei materiali qui indicati. Per ulteriori informazioni contattare l'Ufficio Tecnico Casali. Tel. 071 9162095

Edizione catalogo luglio 2013

ADERIX

membrana impermeabilizzante autoadesiva per applicazione a freddo

PROFESSIONALE

CE 0820 GB06/69288

Le membrane autoadesive della linea ADERIX sono la soluzione Casali per tutte le necessità di applicazione senza l'uso di fiamma e nascono dalla combinazione di due importanti sviluppi tecnologici: lo speciale compound autoadesivo dalle alte prestazioni, elaborato dal laboratorio R&S Casali, che prevede opportuna combinazione di bitume speciale, particolari polimeri elastomerici e resine esaltatrici di tack in grado di mantenere il loro potere adesivo nel tempo; l'innovativa tecnologia produttiva Casali che ha permesso di mettere a punto una gamma di membrane "dual compound" APP/autoadesiva ed SBS/autoadesiva: in questo modo è possibile ottimizzare il rapporto prestazioni/prezzo permettendo al tempo stesso alla mescola autoadesiva di esercitare al meglio la sua funzione, essendo concentrata nella superficie di membrana che va ad essere applicata. Le armature, in tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo stabilizzate con fili di vetro, aggiungono al prodotto buone prestazioni meccaniche e una stabilità dimensionale d'eccezione. La finitura inferiore è in film di polietilene siliconato asportabile. Le membrane ADERIX sono particolarmente indicate quando si ha la necessità di impermeabilizzare di tetti piani o inclinati con piani di posa in legno, o materiali termoisolanti sensibili al calore della fiamma e in tutte quelle situazioni in cui a causa della natura del cantiere non è consentito o è sconsigliato l'uso di fiamme libere. L'applicazione di queste membrane, oltre ad essere priva dei rischi legati all'uso della fiamma risulta essere semplice, pulita ed ecocompatibile in quanto non si sviluppano fumi ed odori. Le membrane della linea ADERIX nelle versioni con finitura in film di polietilene trovano applicazione come sottostrato a protezione di superfici tremolabili. Le versioni ardesiate rappresentano la soluzione ideale come strato a finire di pregio o come sottotegola quando si deve lavorare su coperture anche prefabbricate in legno. Il prodotto ADERIX Al 2 mm POLIESTERE, realizzato in massa con compound autoadesivo, è fortemente consigliato come barriera vapore a protezione di materiali isolanti.

DESTINAZIONI D'USO

	UL1 - EN 13707 Sottostrato in Sistemi Multistrato senza protezione pesante permanente
	UL2 - EN 13707 Sottostrato in Sistemi Multistrato sotto protezione pesante
	TL1 - EN 13707 Strato superiore in Sistemi Multistrato senza protezione pesante permanente
	TL2 - EN 13707 Strato superiore in Sistemi Multistrato sotto protezione pesante permanente
	SL1 - EN 13707 Monostrato a vista
	SL2 - EN 13707 Monostrato sotto protezione pesante
	BP - EN 13969 Fondazioni
	DP - EN 13969 Umidità di risalita
	RB - EN 13707 Antiradice per tetto verde
	UT - EN 13859-1 Sottotegola
	UW - EN 13859-2 Protezione dei muri verticali
	VB - EN 13970 Barriera al vapore
	BG - EN 14695 Ponti, gallerie, impalcati stradali, aree trafficabili

	Campo termico d'esercizio								
ADERIX	**Flessibilità a freddo °C** (UNI EN 1109)	**Scorrimento a caldo °C** (UNI EN 1110)	**Armatura**	**Proprietà a trazione forza massima / allungamento L/T**	**Destinazione d'uso**	**Finitura**	**Peso / Spessore*** (UNI EN 1849-1)	**N. rotoli per pallet m1 x 10**		
Aderix Poliestere 2 mm	-20	+100 **	Pol	400-300/35-35	UL1-UL2	PE/PES	- / 2	23 (m1x15)		
Aderix Poliestere 3 mm	-10 / -20	+100 **	Pol	400-300/35-35	UL1-UL2	PE/PES	- / 3	25		
Aderix Poliestere 4 mm	-10 / -20	+100 **	Pol	400-300/35-35	UL1-UL2	PE/PES	- / 4	20		
Aderix Poliestere SP 4 mm Tex	-10 / -20	+100 **	SP Pol	600-500/40-40	UT-DP	TEX/PES	- / 4	20		
Aderix Poliestere 3,5 Mineral* ◆	-10 / -20	+100 **	Pol	400-300/35-35	UT	Min/PES	3,5 / -	28		
Aderix Poliestere 4 Mineral* ◆	-10 / -20	+100 **	Pol	400-300/35-35	UT	Min/PES	4 / -	25		
Aderix Poliestere 4,5 Mineral* ◆	-10 / -20	+100 **	Pol	400-300/35-35	TL1-UT	Min/PES	4,5 / -	23		
Aderix AL 2 mm Poliestere	-20	+90 ***	All+Pol	450-350/15-15	VB	PES/PES	- / 2	23 (m1x15)		

* TOLLERANZE SU VALORI NOMINALI: Peso (kg): su membrane non autoprotette ± 10% - su membrane mineral ± 15% / Spessore (mm): ± 10%
** Mescola dual compound SBS/autoadesiva
*** Monomescola autoadesiva

rev. 07/13

◆ **Finiture in ardesia (mineral) colorata e in non-tessuto, disponibili per lotti minimi di produzione**

ardesia chiara | ardesia naturale | verde | bianca | bianca cool roof | rossa | bourgogne | testa di moro | tex

I dati tecnici costituiscono la media dei risultati delle prove eseguite sulla produzione attuale e possono essere modificati dalla CASALI S.p.A. senza alcun preavviso. I valori e le tolleranze sono conformi alle norme UNI EN 13707, UNI EN 13969, UNI EN 14695 e alle direttive UEAtc. La normale garanzia sulle qualità peculiari dei diversi tipi di membrane non contempla l'integrità del loro valore estetico che potrebbe mutare in seguito all'azione congiunta di differenti fattori ambientali. Il fabbricante non si assume alcuna responsabilità per l'uso improprio dei materiali qui indicati. Per ulteriori informazioni contattare l'Ufficio Tecnico Casali. Tel. 071 9162095

Edizione catalogo luglio 2013

MANTOLAMINA

membrana autoprotetta in lamina metallica

CE
0120
GB06/69288

Le membrane impermeabili MANTOLAMINA sono costituite da una speciale mescola bituminosa termostabile e da un'armatura in tessuto di vetro o velo vetro; la finitura superiore è una lamina metallica in Rame o in Alluminio. La mescola è formulata per garantire un'efficace funzione anti-invecchiamento rendendo il manto impermeabilizzante affidabile e duraturo nel tempo, la perfetta tenuta della lamina e l'affidabilità della giunzione tra i teli; inoltre la particolare finitura conferisce alla copertura un fattore estetico qualificante. Le membrane MANTOLAMINA possono essere impiegate come strato a finire in sistemi multistrato per la realizzazione d'impermeabilizzazioni con esigenze di lunga durata, ridotta manutenzione e marcato valore estetico. Flessibili e leggere possono essere applicate su coperture di strutture ad architettura complessa come quelle di chiese, scuole, edifici industriali, sportivi, ecc. Tenendo conto della stabilità della copertura sotto azione di estrazione da vento possono essere realizzati anche dei sistemi d'impermeabilizzazione in semi-indipendenza, mentre nel caso d'installazione di pannelli isolanti bisogna prevedere tra il supporto e i pannelli stessi un'opportuna barriera al passaggio del vapore.

DESTINAZIONI D'USO

UL1 - EN 13707	Sottostrato in Sistemi Multistrato senza protezione pesante permanente
UL2 - EN 13707	Sottostrato in Sistemi Multistrato sotto protezione pesante
TL1 - EN 13707	**Strato superiore in Sistemi Multistrato senza protezione pesante permanente**
TL2 - EN 13707	Strato superiore in Sistemi Multistrato sotto protezione pesante permanente
SL1 - EN 13707	Monostrato a vista
SL2 - EN 13707	Monostrato sotto protezione pesante
BP - EN 13969	Fondazioni
DP - EN 13969	Umidità di risalita
RB - EN 13707	Antiradice per tetto verde
UT - EN 13859-1	Sottotegola
UW - EN 13859-2	Protezione dei muri verticali
VB - EN 13970	Barriera al vapore
BG - EN 14695	Ponti, gallerie, impalcati stradali, aree trafficabili

MANTOLAMINA	Campo termico d'esercizio: Flessibilità a freddo °C (UNI EN 1109)	Campo termico d'esercizio: Scorrimento a caldo °C (UNI EN 1110)	Armatura	Destinazione d'uso	Finitura	Peso indicativo del rotolo (UNI EN 1849-1)	N. rotoli per pallet m1 x 10
Mantolamina TS / Rame EL Plus	-15	+95	NTGVV	TL1	Lm/PE	48 kg	24 (m1x8)
Mantolamina Coppermant Rame EL	-15	+95	NTGVV	TL1	Lm/PE	43 kg	24
Mantolamina Coppermant Rame OX	0	+80	NTGVV	TL1	Lm/PE	45 kg	24
Mantolamina TS / Alluminio	0	+80	TVV	TL1	Lm/PE	40 kg	24
Mantolamina TS / Color EL	-15	+95	NTGVV	TL1	Lm/PE	42 kg	24 (m1x8)

rev. 07/13

Membrane versione autoprotezione in lamina metallica

rame | **alluminio** | **alluminio** verde | **alluminio** rosso

I dati tecnici costituiscono la media dei risultati delle prove eseguite sulla produzione attuale e possono essere modificati dalla CASALI S.p.A. senza alcun preavviso. I valori e le tolleranze sono conformi alle norme UNI EN 13707, UNI EN 13969, UNI EN 14695 e alle direttive UEAtc. La normale garanzia sulle qualità peculiari dei diversi tipi di membrane non contempla l'integrità del loro valore estetico che potrebbe mutare in seguito all'azione congiunta di differenti fattori ambientali. Il fabbricante non si assume alcuna responsabilità per l'uso improprio dei materiali qui indicati. Per ulteriori informazioni contattare l'Ufficio Tecnico Casali. Tel. 071 9162095

Edizione catalogo luglio 2013

ERADIX

membrana antiradice per tetto verde

FLL
Test di resistenza alla propagazione delle radici

Le membrane appartenenti alla famiglia ERADIX sono elementi impermeabilizzanti che, grazie all'addittivazione omogenea del compound con Preventol® B2 della Bayer®, acquisiscono anche proprietà antiradice, come certificato dal test tedesco FLL relativo alla resistenza alla propagazione delle radici, e che risultano continue anche nella sovrapposizione dei teli. Le membrane ERADIX appartengono alla Enduring Quality e garantiscono soluzioni di assoluta affidabilità e durabilità. Le armature sono previste in TNT di poliestere da filo continuo, con resistenze meccaniche atte a sostenere sollecitazioni di varia natura (spinta delle radici, peso delle piante a dimora, passaggi pedonali, ecc.). L'estesa gamma delle membrane ERADIX può soddisfare anche i progetti più impegnativi per complessità ed estensione dell'area, su strutture idonee a sostenere il carico statico di soluzioni a coperture verdi. Queste membrane si applicano come elemento impermeabilizzate a finire nelle coperture dove è necessario impedire l'attacco perforante delle radici: giardini pensili, tetti verdi, fioriere su solai, strutture contro terra; inoltre trovano impiego nel rifacimento di manti impermeabili nelle riqualificazioni a verde di coperture per il miglioramento delle condizioni termo igrometriche e d'impatto ambientale. Nella gamma di membrane ERADIX è presente la versione ERADIX 45160 poliestere Mineral per quelle realizzazioni in cui sono presenti corpi emergenti o zone perimetrali che rimangono a vista, e la versione ERADIX EXTENSA studiata per sfruttare l'elevata elasticità della mescola con impiego ottimale nella realizzazione di elementi impermeabili in parcheggi in copertura o a livello stradale.

DESTINAZIONI D'USO

	UL1 - EN 13707 Sottostrato in Sistemi Multistrato senza protezione pesante permanente
	UL2 - EN 13707 Sottostrato in Sistemi Multistrato sotto protezione pesante
	TL1 - EN 13707 Strato superiore in Sistemi Multistrato senza protezione pesante permanente
	TL2 - EN 13707 Strato superiore in Sistemi Multistrato sotto protezione pesante permanente
	SL1 - EN 13707 Monostrato a vista
	SL2 - EN 13707 Monostrato sotto protezione pesante
	BP - EN 13969 Fondazioni
	DP - EN 13969 Umidità di risalita
	RB - EN 13707 Antiradice per tetto verde
	UT - EN 13859-1 Sottotegola
	UW - EN 13859-2 Protezione dei muri verticali
	VB - EN 13970 Barriera al vapore
	BG - EN 14695 Ponti, gallerie, impalcati stradali, aree trafficabili

ERADIX	Campo termico d'esercizio: Flessibilità a freddo °C (UNI EN 1109)	Scorrimento a caldo °C (UNI EN 1110)	Armatura	Proprietà a trazione forza massima / allungamento L/T	Destinazione d'uso	Finitura(1)	Peso / Spessore* (UNI EN 1849-1)	N. rotoli per pallet m1 x 10		
Eradix 40160 Poliestere 4 mm	-10	+120	Pol SP	600-500/40-40	RB-BP	PBS	NPD / 4	20		
Eradix 45160 Poliestere 4,5 Mineral ◆	-10	+120	Pol SP	600-500/40-40	RB-BP	Min/PE	4,5 / NPD	20		
Eradix 40200 Poliestere 4 mm	-15	+130	Pol HSP	800-800/45-45	RB-BP	PBS	NPD / 4	20		
Eradix 50200 Poliestere 5 mm	-15	+130	Pol HSP	800-800/45-45	RB-BP	PBS	NPD / 5	20***		
Eradix Extensa Poliestere 5 mm (BPE)	-20	+110	Pol SP	700-500/40-40	RB-BP	PBS	NPD / 5	20***		

* TOLLERANZE SU VALORI NOMINALI: Peso (kg): su membrane non autoprotette ± 10% - su membrane mineral ± 15% / Spessore (mm): ± 5%
*** Rotoli da 8 mt
(1) Finitura in speciale politene 'serigrafato' riportante la destinazione d'uso
NPD = No performance determined - Prestazione non determinata perché non significativa per la specifica destinazione d'uso.

rev. 07/13

◆ **Finiture in ardesia (mineral) colorata e in non-tessuto, disponibili per lotti minimi di produzione**

ardesia chiara | ardesia naturale | verde | bianca | bianca cool roof | rossa | bourgogne | testa di moro | tex

I dati tecnici costituiscono la media dei risultati delle prove eseguite sulla produzione attuale e possono essere modificati dalla CASALI S.p.A. senza alcun preavviso. I valori e le tolleranze sono conformi alle norme UNI EN 13707, UNI EN 13969, UNI EN 14695 e alle direttive UEAtc. La normale garanzia sulle qualità peculiari dei diversi tipi di membrane non contempla l'integrità del loro valore estetico che potrebbe mutare in seguito all'azione congiunta di differenti fattori ambientali. Il fabbricante non si assume alcuna responsabilità per l'uso improprio dei materiali qui indicati. Per ulteriori informazioni contattare l'Ufficio Tecnico Casali. Tel. 071 9162095

Edizione catalogo luglio 2013

PRODOTTI PER IMPIEGHI SPECIALI

La Casali amplia la propria proposta tecnica con prodotti idonei a coprire una vasta serie di problematiche progettuali.
L'elevate prestazioni di questi prodotti e la loro facilità d'integrazione con gli altri elementi della soluzione progettuale li rende idonei a rispondere alle più complesse esigenze di applicazione, mantenendo un elevato standard tecnico duraturo nel tempo.

PRODOTTI	MISSIONE	PAG.
VAPOREX	Barriera al vapore, barriera al Radon	28
GRUVER	Posa in semi-indipendenza dei manti impermeabili, diffusione al vapore	28
THERMO ADER	membrana impermeabilizzante termoadesiva per applicazione a trasferimento indotto di calore	29
U-TILE	Impermeabilizzante sottotegola	29
BASIC / EXTENDER VERT	Membrana per impermeabilizzazione di muri in verticale ed opere sottoterra	30
UNIVERSAL UNDERLAY	Elemento multifunzione di base	31
PROTECTOR	Membrana in polietilene ad alta densità per muri controterra	31
TAGLIAMURO	Blocco dell'umidità per risalita nei muri	31
CASAVENT	Elemento sottotegola bituminoso, traspirante e impermeabile	32
CASAVENT SINT	Elemento sottotegola sintetico traspirante	32
X-JOINT	Elemento per l'impermeabilizzazione dei giunti di dilatazione	33
CORDONE BUTILICO	Elemento in gomma butilica per riempimento giunti di dilatazione	33
CARTONFELTRO	Elemento in cartone bitumato di regolazione nella realizzazione di stratigrafie impermeabili	33

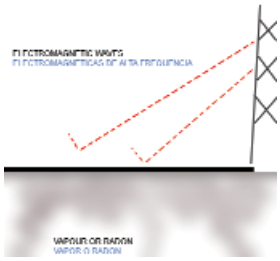
VAPOREX

barriera al vapore, barriera al Radon

La membrana VAPOREX è ottenuta dalla combinazione di un'armatura in lamina di alluminio rinforzata e una mescola a base di bitume modificato con polimeri polipropilenici. Grazie alla particolare armatura le membrane VAPOREX risultano essere delle perfette barriere al vapore al fine di evitare la condensazione del vapore acqueo e salvaguardando le caratteristiche dell'elemento termoisolante. Oltre a svolgere il ruolo di barriera al vapore, queste membrane possono essere usate anche come barriera al gas radon o come schermo alle onde elettromagnetiche.

DESTINAZIONI D'USO

	VB - EN 13970 Barriera al vapore



GRUVER

posa in semi-indipendenza dei manti impermeabili, diffusione al vapore

L'elemento funzionale GRUVER è formato da un feltro di vetro rinforzato, con 119 fori al m^2 del diametro di 4 cm, ricoperto con una mescola pregiata a base di bitume modificato con polimeri elastoplastomerici. Il GRUVER viene posato a secco con sovrapposizione di teli, il primo strato di membrana viene applicato successivamente a fiamma e aderirà unicamente attraverso le aree dei fori, così che il flusso di vapore acqueo nelle zone d'indipendenza andrà verso gli aeratori previsti; inoltre la regolare spaziatura dei punti di ancoraggio permette una migliore risposta alle sollecitazioni meccaniche tipiche delle strutture leggere. Questo elemento funzionale trova impiego nelle coperture in cui è richiesta l'adozione di una tecnica di posa in semi-indipendenza e in presenza dell'elemento barriera al vapore, isolante termico.

VAPOREX	Flessibilità a freddo °C (UNI EN 1109)	Armatura	Destinazione d'uso	Finitura	Peso / Spessore* (UNI EN 1849-1)	N. rotoli per pallet m1 x 10				
Vaporex AL 2	-5	Al**	VB	S/PE	2 / NPD	42				
Vaporex AL 3	-5	Al**	VB	S/PE	3 / NPD	39				
Vaporex AL 4 mm	-10	Al**	VB	S/PE	NPD / 4	25				

* TOLLERANZE SU VALORI NOMINALI: Peso (kg): ± 10% / Spessore (mm): ± 10%
** Alluminio rinforzato stabilizzato
NPD = No performance determined - Prestazione non determinata perché non significativa per la specifica destinazione d'uso.

rev. 07/13

GRUVER	Flessibilità a freddo °C (UNI EN 1109)	Armatura	Destinazione d'uso	Finitura	Peso / Spessore* (UNI EN 1849-1)	N. rotoli per pallet m1 x 10				
Gruver Velo Vetro forato	-10	VV	-	PBS	1,3 / NPD	23				

* TOLLERANZE SU VALORI NOMINALI: Peso (kg): ± 10%
NPD = No performance determined - Prestazione non determinata perché non significativa per la specifica destinazione d'uso.

rev. 07/13

I dati tecnici costituiscono la media dei risultati delle prove eseguite sulla produzione attuale e possono essere modificati dalla CASALI S.p.A. senza alcun preavviso. I valori e le tolleranze sono conformi alle norme UNI EN 13707, UNI EN 13969, UNI EN 14695 e alle direttive UEAtc. La normale garanzia sulle qualità peculiari dei diversi tipi di membrane non contempla l'integrità del loro valore estetico che potrebbe mutare in seguito all'azione congiunta di differenti fattori ambientali. Il fabbricante non si assume alcuna responsabilità per l'uso improprio dei materiali qui indicati. Per ulteriori informazioni contattare l'Ufficio Tecnico Casali. Tel. 071 9162095
Edizione catalogo luglio 2013

new THERMO ADER

membrana impermeabilizzante termoadesiva per applicazione a trasferimento indotto di calore

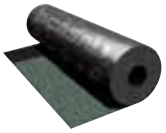
Le membrane termoadesiva della linea THERMO ADER sono la soluzione ideale in pacchetti di copertura in cui l'uso della fiamma diretta è sconsigliato o vietato. La mescola è costituita da bitumi speciali modificati con resine capaci di attivare ed esaltare le proprietà adesive della mescola attraverso il trasferimento di calore indotto dalla fiamma o da irraggiamento solare. Le armature, in tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo stabilizzate con fili di vetro, aggiungono ottime prestazioni meccaniche e una stabilità dimensionale d'eccezione. La finitura inferiore è costituita da un film di polietilene siliconato distaccante con pretaglio per una asportazione modulare idonea facilitare il posizionamento della membrana. La finitura sulla faccia superiore è realizzata con un film in polietilene termofusibile sfiammabile al momento dell'applicazione del secondo strato di membrana componente l'elemento impermeabile. THERMO ADER viene posata a secco sulla superficie preparata, asportando sia il film antiaderente della faccia inferiore sia la cimosa laterale per la realizzazione delle sovrapposizioni tra i teli. La superficie può essere rullata per migliorarne l'ancoraggio al supporto. Così facendo la mescola della superficie inferiore non viene mai lambita dalla fiamma diretta e nessun materiale viene deteriorato, l'adesività della mescola verrà attivata solo per trasferimento termico indiretto con una temperatura massima di 80 °C. THERMO ADER può essere impiegata come sottostrato in soluzioni in doppio strato, in situazioni in cui alcuni componenti devono essere protetti dalla fiamma di applicazione, in presenza di superfici in legno, di isolanti termici e possono inoltre essere utilizzate come schermo o barriera al vapore con funzione aggiuntiva di elemento di collegamento in pacchetti in cui è previsto l'isolamento termico.

DESTINAZIONI D'USO

	UL1 - EN 13707 Sottostrato in Sistemi Multistrato senza protezione pesante permanente
	UL2 - EN 13707 Sottostrato in Sistemi Multistrato sotto protezione pesante
	VB - EN 13970 Barriera al vapore

U-TILE

impermeabilizzante sottotegola



La membrana U-TILE è ottenuta dalla combinazione di una particolare mescola a base di bitume modificato con polimeri poliolefinici, che garantisce una flessibilità e una versatilità d'impiego anche nelle stagioni/località a clima rigido con un ottimo rapporto qualità/prezzo, e un'armatura in TNT di poliestere di media grammatura che fornisce una buona stabilità dimensionale e un'ottima resistenza meccanica. La membrana U-TILE può essere impiegata come elemento di tenuta continuo nelle coperture a falda discontinua, come integrazione ad un idoneo sistema di ventilazione, o come sottotegola. Può essere fissata meccanicamente e l'auto-protezione con scaglie d'ardesia garantisce un'ottima base d'ancoraggio per la posa delle tegole con malte cementizie offrendo un'ottima resistenza ad agenti biologici.

DESTINAZIONI D'USO

	UT - EN 13859-1 Sottotegola

THERMO ADER		Armatura	Destinazione d'uso	Finitura	Peso / Spessore* (UNI EN 1849-1)	N. rotoli per pallet m1 x 20				
Thermo Ader 2,5 mm Pol		Pol	UL1-UL2	PE/PES	NPD / 2,5	35				
Thermo Ader 2,5 mm Al		Al**	VB	PE/PES	NPD / 2,5	35				

* TOLLERANZE SU VALORI NOMINALI: Peso (kg): ± 10% / Spessore (mm): ± 5%
** Alluminio rinforzato stabilizzato
NPD = No performance determined - Prestazione non determinata perché non significativa per la specifica destinazione d'uso.

rev. 07/13

U-TILE	Flessibilità a freddo °C (UNI EN 1109)	Armatura	Destinazione d'uso	Finitura(1)	Peso / Spessore* (UNI EN 1849-1)	N. rotoli per pallet m1 x 20				
U-tile SOTTOTEGOLA Poliestere 4,0 Mineral	-5	Pol	UT	Min/PE	4 / NPD	30				

* TOLLERANZE SU VALORI NOMINALI: Peso (kg): ± 15%
(1) La Casali S.p.A. non garantisce un'omogenea colorazione dell'autoprotezione minerale in quanto il prodotto è destinato all'utilizzo esclusivo di sottotegola per il quale di regola non è richiesta anche una valenza estetica.
NPD = No performance determined - Prestazione non determinata perché non significativa per la specifica destinazione d'uso.

rev. 07/13

I dati tecnici costituiscono la media dei risultati delle prove eseguite sulla produzione attuale e possono essere modificati dalla CASALI S.p.A. senza alcun preavviso. I valori e le tolleranze sono conformi alle norme UNI EN 13707, UNI EN 13969, UNI EN 14695 e alle direttive UEAtc. La normale garanzia sulle qualità peculiari dei diversi tipi di membrane non contempla l'integrità del loro valore estetico che potrebbe mutare in seguito all'azione congiunta di differenti fattori ambientali. Il fabbricante non si assume alcuna responsabilità per l'uso improprio dei materiali qui indicati. Per ulteriori informazioni contattare l'Ufficio Tecnico Casali. Tel. 071 9162095
Edizione catalogo luglio 2013

BASIC

membrana per impermeabilizzazione di muri in verticale ed opere sottoterra, strato di protezione e collegamento in copertura

Le membrane BASIC sono realizzate con una mescola a base di bitume modificato con polimeri poliolefinici appositamente formulata per l'applicazione su muri contro-terra, e un'armatura in TNT di poliestere di media grammatura che conferisce un'ottima resistenza meccanica al punzonamento rendendole particolarmente idonee per superfici non perfettamente lisce e dove è previsto fissaggio meccanico. La finitura di entrambe le superfici della membrana è in film di polietilene per risolvere il problema della sabbia durante l'applicazione verticale. Le caratteristiche tipiche di questa membrana la rendono di veloce applicazione, ad alta adesività nel tempo, malleabile, e con versatilità d'impiego anche nei periodi invernali. La versione BASIC PRE-B2 additivata con antiradice, trova ottimo impiego in specifiche applicazioni in cui è richiesta la resistenza al perforamento delle radici; si integra perfettamente con l'elemento in polietilene HDPE PROTECTOR.

DESTINAZIONI D'USO

	UL1 - EN 13707 Sottostrato in Sistemi Multistrato senza protezione pesante permanente
	UL2 - EN 13707 Sottostrato in Sistemi Multistrato sotto protezione pesante
	BP - EN 13969 Fondazioni
	DP - EN 13969 Umidità di risalita
	UW - EN 13859-2 Protezione dei muri verticali

EXTENDER VERT

membrana per impermeabilizzazione di muri in verticale ed opere sottoterra, strato di protezione e collegamento in copertura

La membrana EXTENDER VERT è la soluzione d'avanguardia per le problematiche connesse alla realizzazione dei muri contro-terra. La speciale mescola a base di bitume modificato con elastomeri termoplastici, infatti, è in grado di fornire eccezionali proprietà di adesività e aderenza, mentre un'armatura in TNT di poliestere ad alta grammatura assicura eccellenti resistenze meccaniche di punzonamento statico e lacerazioni indispensabili per superfici irregolari, e per applicazioni che richiedono fissaggio meccanico. La finitura di entrambe le superfici della membrana è in film di polietilene per risolvere il problema della sabbia durante l'applicazione verticale. La particolare formulazione soddisfa le necessità d'impermeabilizzazione di muri verticali e fondazioni orizzontali dove la pressione dell'acqua marina risulta continua ed elevata. Si integra perfettamente con l'elemento in polietilene HDPE PROTECTOR.

DESTINAZIONI D'USO

	UL1 - EN 13707 Sottostrato in Sistemi Multistrato senza protezione pesante permanente
	UL2 - EN 13707 Sottostrato in Sistemi Multistrato sotto protezione pesante
	BP - EN 13969 Fondazioni
	DP - EN 13969 Umidità di risalita
	UW - EN 13859-2 Protezione dei muri verticali

BASIC	Flessibilità a freddo °C (UNI EN 1109)	Armatura	Destinazione d'uso	Finitura	Peso / Spessore* (UNI EN 1849-1)	N. rotoli per pallet m1 x 20				
Basic Poliestere 4 mm	-10	Pol	UL1-UL2 BP-DP	PBS	NPD / 4	20				
Basic Pre-B2 Poliestere 4 mm (1)	-10	Pol	UL1-UL2 BP-DP-UW	PBS	NPD / 4	20				

* TOLLERANZE SU VALORI NOMINALI: Peso (kg): ± 10% - su membrane mineral ± 15% / Spessore (mm): ± 10%
(1) Supera la prova PrEN 13948 - Resistenza alle radici
NPD = No performance determined - Prestazione non determinata perché non significativa per la specifica destinazione d'uso.

rev. 07/13

EXTENDER VERT	Flessibilità a freddo °C (UNI EN 1109)	Armatura	Destinazione d'uso	Finitura	Peso / Spessore* (UNI EN 1849-1)	N. rotoli per pallet m1 x 20				
Extender Vert 4 mm	-15	Pol SP	UL1-UL2 BP-DP-UW	PBS	NPD / 4	20				

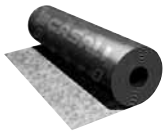
* TOLLERANZE SU VALORI NOMINALI: Peso (kg): ± 10% - su membrane mineral ± 15% / Spessore (mm): ± 10%
NPD = No performance determined - Prestazione non determinata perché non significativa per la specifica destinazione d'uso.

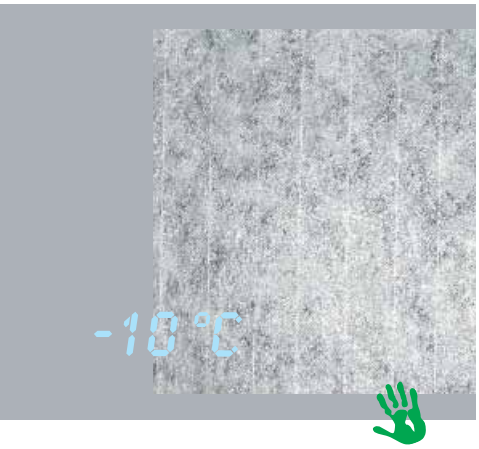
rev. 07/13

I dati tecnici costituiscono la media dei risultati delle prove eseguite sulla produzione attuale e possono essere modificati dalla CASALI S.p.A. senza alcun preavviso. I valori e le tolleranze sono conformi alle norme UNI EN 13707, UNI EN 13969, UNI EN 14695 e alle direttive UEAtc. La normale garanzia sulle qualità peculiari dei diversi tipi di membrane non contempla l'integrità del loro valore estetico che potrebbe mutare in seguito all'azione congiunta di differenti fattori ambientali. Il fabbricante non si assume alcuna responsabilità per l'uso improprio dei materiali qui indicati. Per ulteriori informazioni contattare l'Ufficio Tecnico Casali. Tel. 071 9162095
Edizione catalogo luglio 2013

UNIVERSAL UNDERLAY

elemento multifunzione di base





La membrana UNIVERSAL UNDERLAY è costituita da un tessuto non tessuto di poliestere a filo continuo stabilizzato con fili di vetro ricoperto da un lato con una speciale mescola di bitume modificato con polimeri selezionati per ottimizzare le prestazioni. Questa membrana trova impiego come strato di continuità, strato di diffusione/omogenizzazione, strato di regolarizzazione, strato complementare e di collegamento nei tetti ventilati e strato di collegamento ad alta resistenza; è altresì utilizzata come elemento base per poter impermeabilizzare superfici dove non è possibile assicurare con normali interventi la necessaria adesione al piano di posa di un pacchetto di copertura. A seconda della localizzazione può essere fissata meccanicamente, incollata con bitume ossidato caldo o incollata con adesivi a freddo.

DESTINAZIONI D'USO

	UL1 - EN 13707 Sottostrato in Sistemi Multistrato senza protezione pesante permanente

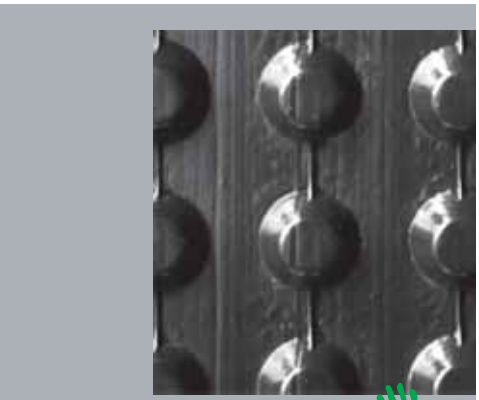
UNIVERSAL UNDERLAY	Flessibilità a freddo °C (UNI EN 1109)	Armatura	Dest. d'uso	Finitura	Peso / Spessore* (UNI EN 1849-1)	N. rotoli per pallet m1 x 20		
Universal Underlay	-10	Pol	UL1	TP/PE	2 / NPD	20		

* TOLLERANZE SU VALORI NOMINALI: Peso (kg): ± 10% / Spessore (mm): ± 5%
NPD = No performance determined - Prestazione non determinata perché non significativa per la specifica destinazione d'uso.

rev. 07/13

PROTECTOR

membrana in polietilene ad alta densità per muri controterra



E' una membrana di polietilene ad alta densità (HDPE) resistente alle sollecitazioni meccaniche, all'azione chimica del terreno e ad attacchi di funghi e batteri; inoltre, non presentando controindicazioni per le acque di falda risulta essere ecocompatibile. Grazie alla particolare struttura a rilievi tronco-conici, costituisce una efficace strato di protezione e drenaggio in numerose applicazioni. Questa membrana può essere impiegata in muri contro-terra con i rilievi rivolti verso la struttura da proteggere, o in un sistema integrato con la membrana BASIC, apponendo un TNT di poliestere come elemento separatore e completando l'opera con un condotto di drenaggio (tubo forato) per raccogliere le acque reflue e convogliarle verso gli scarichi.

PROTECTOR (HDPE)	Altezza rotoli mt	Resistenza alla compressione KN/m²	Temperatura d'esercizio C°	Peso / Spessore*	N. rotoli per pallet n° x mt		
Protector HDPE	1 / 1,5 / 2(1)	230	-40 / +80	0,5 / 0,5	12 x 20		

* Peso: kg. Spessore: mm ■ (1) Se specificatamente richiesto, è possibile ordinare rotoli di altezza 2,5 e 3 mt, tenendo conto delle diverse condizioni di vendita applicabili, dovute alle caratteristiche fuori standard del prodotto

rev. 07/13

TAGLIAMURO

blocco dell'umidità per risalita nei muri

Le membrane definite TAGLIAMURO sono ottenute da membrane impermeabilizzanti di qualsiasi peso, spessore, armatura e finitura, sottoposte a fasi successive di taglio per ottenere altezze personalizzate da10 a 50 cm, garantendo i livelli prestazionali della membrana di partenza. Il TAGLIAMURO è un prodotto versatile, adatto per bloccare l'umidità ascendente dei muri, ma anche per realizzare pontages sui giunti di dilatazione, o collegare isolanti accoppiati, o impermeabilizzare superfici molto strette.

TAGLIAMURO	Armatura	Dimensioni
Tagliamuro 3 VV	**VV**	**cm 15** **cm 20** **cm 25** **cm 33**
Tagliamuro 4 VV	**VV**	
Tagliamuro 3 Pol	**Pol**	
Tagliamuro 4 Pol	**Pol**	
Disponibili solo su richiesta		

rev. 07/13

I dati tecnici costituiscono la media dei risultati delle prove eseguite sulla produzione attuale e possono essere modificati dalla CASALI S.p.A. senza alcun preavviso. I valori e le tolleranze sono conformi alle norme UNI EN 13707, UNI EN 13969, UNI EN 14695 e alle direttive UEAtc. La normale garanzia sulle qualità peculiari dei diversi tipi di membrane non contempla l'integrità del loro valore estetico che potrebbe mutare in seguito all'azione congiunta di differenti fattori ambientali. Il fabbricante non si assume alcuna responsabilità per l'uso improprio dei materiali qui indicati. Per ulteriori informazioni contattare l'Ufficio Tecnico Casali. Tel. 071 9162095
Edizione catalogo luglio 2013

CASAVENT

elemento sottotegola bituminoso, traspirante e impermeabile

E' uno schermo traspirante sottotegola composto da una mescola, a base di bitume modificato con polimeri ed altamente resistente agli UV, e un'armatura in non-tessuto sintetico imputrescibile e dall'ottima resistenza meccanica. Il CASAVENT risulta essere impermeabile al vapore, impedendo fenomeni di condensazione o di piccole infiltrazioni dovute a neve o piogge; mantiene, contemporaneamente, la una buona ventilazione dell'ossatura del tetto, del legno e dell'isolante grazie alla sua microporosità. La versione alluminizzata CASAVENT AL sfrutta il potere riflettente dell'alluminio per ridurre la quantità di calore trasmesso verso l'interno delle abitazioni nel periodo estivo.

DESTINAZIONI D'USO

	UT - EN 13859-1 Sottotegola

CASAVENT SINT

elemento sottotegola sintetico traspirante

Il CASAVENT SINT è il risultato dell'evoluzione dei manti sintetici traspiranti sottotegola; si tratta di una lamina composta da un film altamente traspirante accoppiato a due feltri di polipropilene, con superfici lisce. Pulito, leggero ed ecologico è un elemento che incrementa sensibilmente il coefficiente di traspirabilità del manto mantenendo una buona resistenza meccanica e risultando impermeabile al vapore impedendo fenomeni di condensazione o di piccole infiltrazioni dovute a neve o piogge.

DESTINAZIONI D'USO

	UT - EN 13859-1 Sottotegola

CASAVENT	ALTEZZA ROTOLI mt	ARMATURA	DESTINAZIONE D'USO	FINITURA	PESO / SPESSORE* (UNI EN 1849-1)	N. ROTOLI PER PALLET n° x mt				
Casavent	1	Pol	UT	TPP	0,4 / 0,65	30 x 50				
Casavent AL	1	Pol	UT	TPP	0,4 / 0,65	30 x 50				
CASAVENT SINT										
Casavent Sint	1,5	-	UT	TPP	0,15 / 0,75	30 x 50				

* Peso: kg. Spessore: mm

rev. 07/13

I dati tecnici costituiscono la media dei risultati delle prove eseguite sulla produzione attuale e possono essere modificati dalla CASALI S.p.A. senza alcun preavviso. I valori e le tolleranze sono conformi alle norme UNI EN 13707, UNI EN 13969, UNI EN 14695 e alle direttive UEAtc. La normale garanzia sulle qualità peculiari dei diversi tipi di membrane non contempla l'integrità del loro valore estetico che potrebbe mutare in seguito all'azione congiunta di differenti fattori ambientali. Il fabbricante non si assume alcuna responsabilità per l'uso improprio dei materiali qui indicati. Per ulteriori informazioni contattare l'Ufficio Tecnico Casali. Tel. 071 9162095
Edizione catalogo luglio 2013

X-JOINT

elemento per l'impermeabilizzazione dei giunti di dilatazione

Membrana impermeabilizzante non armata a base di bitume e polimeri elastomerici in rotoli o in bande, la superficie è in film di non tessuto termo-fusibile. Utilizzata per l'impermeabilizzazione dei giunti di dilatazione o dove sono previsti movimenti limitati (<20mm). La membrana X-JOINT va impiegata sotto protezione pesante e opportunamente ancorata a dei supporti conformi. L'applicazione prevede l'uso della membrana X-JOINT in abbinamento con il CORDONE BUTILICO.

X-JOINT	SPESSORE mm	ALTEZZA ROTOLI cm	LUNGHEZZA ROTOLI mt	N. ROTOLI PER PALLET mt	ml PER PALLET	
X-Joint 33	5	33	10	36	360	
X-Joint 50	5	50	10	24	240	

rev. 07/13

CORDONE BUTILICO

elemento in gomma butilica per riempimento giunti di dilatazione

Cordone in gomma butilica espansa del diametro di 3 cm che s'inserisce nella lira formata dalla membrana X-JOINT (vedi descrizione prodotto) in corrispondenza dei giunti di dilatazione, in modo da impedire il depositarsi di corpi estranei.

CORDONE BUTILICO	DIAMETRO mm	LUNGHEZZA ROTOLI mt	N. ROTOLI PER PALLET mt	ml PER PALLET	
Cordone Butilico	30	10	36	360	

rev. 07/13

CARTONFELTRO

cartonfeltro bitumato cilindrato

Il CARTONFELTRO è un elemento impermeabile costituito da feltri di fibre di carta impregnate con bitume ed eventualmente rivestito superiormente con una pellicola di protezione per aumentarne la resistenza e le sue capacità. Viene prodotto utilizzando per il 100% materiale di recupero, cioè carta e cartoni provenienti dalla raccolta differenziata e scarti di materiale tessile di varia natura. Il CARTONFELTRO viene impiegato nell'impermeabilizzazione, come elemento di regolarizzazione, separazione e/o scorrimento, in abbinamento con altri materiali nella realizzazione di stratigrafie impermeabili.

CARTONFELTRO	GRAMMATURA gr/mq	ALTEZZA mt	LUNGHEZZA mt	N. ROTOLI PER PALLET	mq PER PALLET	
Cartonfeltro gr 300	300	1	20	99	1980	
Cartonfeltro gr 500	500	1	20	80	1600	
Cartonfeltro gr 700	700	1	20	56	1120	
Cartonfeltro gr 1000	1000	1	20	42	840	

rev. 07/13

I dati tecnici costituiscono la media dei risultati delle prove eseguite sulla produzione attuale e possono essere modificati dalla CASALI S.p.A. senza alcun preavviso. I valori e le tolleranze sono conformi alle norme UNI EN 13707, UNI EN 13969, UNI EN 14695 e alle direttive UEAtc. La normale garanzia sulle qualità peculiari dei diversi tipi di membrane non contempla l'integrità del loro valore estetico che potrebbe mutare in seguito all'azione congiunta di differenti fattori ambientali. Il fabbricante non si assume alcuna responsabilità per l'uso improprio dei materiali qui indicati. Per ulteriori informazioni contattare l'Ufficio Tecnico Casali. Tel. 071 9162095

Edizione catalogo luglio 2013

SCHEDA TECNICA INFORMATIVA SULLA SICUREZZA

MEMBRANA IMPERMEABILIZZANTE BITUME DISTILLATO POLIMERO

PREMESSA
Ai sensi della vigente normativa sulle sostanze e miscele in particolare del Regolamento REACH CEE/UE n° 1907 del 18/12/2006 e s.m.i. e del regolamento CLP CEE/UE n° 1272 del 16/12/2008 e s.m.i., il prodotto oggetto della presente documentazione è un "articolo".
A differenza dei fornitori di sostanze e di miscele, i fornitori di articoli non sono tenuti a fornire ai propri clienti informazioni standardizzate[1].
In funzione di quanto esposto, il prodotto in oggetto non è soggetto all'emissione della Scheda Dati di Sicurezza (SDS), si ritiene tuttavia opportuno, al fine di consentirne un corretto uso, fornire le seguenti informazioni elaborate utilizzando lo schema in sedici punti dell'allegato II del Regolamento REACH.

1. IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO E DEL PRODUTTORE
1.1 NOME DEL PRODOTTO: *MEMBRANA IMPERMEABILIZZANTE*
1.2 IMPIEGO: *IMPERMEABILIZZAZIONE DI STRUTTURE*
1.3 NOME E INDIRIZZO DEL PRODUTTORE: CASALI S.P.A.
Via Zona Ind. C.I.A.F. Falconara Marittima - Ancona - IT
Indirizzo e-mail: info@casaligroup.it
1.4 TELEFONO di EMERGENZA: +39 (0)71 9162095

2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI
2.1 GENERALITÀ. Il prodotto tal quale non è classificato pericoloso ai sensi del D.Lgs. n. 65/03 e s.m.i.. In sede di impiego i rotoli di membrana impermeabilizzante vengono stesi sulle superfici da proteggere, l'operazione di messa in opera può avvenire tramite incollaggio a caldo e/o a freddo effettuando una sovrapposizione dei teli in corrispondenza delle giunzioni laterali e di testa.

2.2 RISCHI PER LA SALUTE. Il riscaldamento del materiale (bitume distillato[2] e polimeri) durante l'operazione di posa in opera può provocare, in particolare durante la "sfiammatura", l'emissione di gas e vapori nonché di fumi ed aerosoli di condensazione. Vi sono dunque possibili rischi da inalazione di sostanze potenzialmente pericolose (fumi e vapori), con particolare riferimento ad ambienti confinati o scarsamente aerati.

2.3 RISCHI PER LA SICUREZZA
- Rischi da ustioni per contatto con materiale allo stato fuso.
- Rischi da incendio, per innesco con fiamme libere, di materiale infiammabile (vapori HC, etc.)

2.4 RISCHI PER L'AMBIENTE. Le membrane sono costituite da materiali inerti non biodegradabili e pertanto persistenti durevolmente nell'ambiente.

3. COMPOSIZIONE E INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI
3.1 COMPOSIZIONE. Il prodotto si presenta sottoforma di una membrana confezionata in rotoli, costituita da una miscela di Bitume Distillato e Polimeri Poliolefinici e/o Elastomerici.

3.2 INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI. Non sono presenti componenti classificati come pericolosi ai sensi del D.Lgs. n. 65/03 e s.m.i..

4. INTERVENTI di PRIMO SOCCORSO
4.1 IN CASO DI ESPOSIZIONE PROLUNGATA PER INALAZIONE dei fumi e dei vapori generati durante la "messa in opera", specie se l'operazione è condotta in ambienti confinati o scarsamente aerati, si possono verificare fenomeni di irritazione oculare e dell'apparato respiratorio. In tal caso, allontanare il personale esposto dal luogo di lavoro, fare inspirare aria fresca e consultare un medico.

4.2 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE del materiale fuso irrigare a lungo con acqua fresca, non tentare di rimuovere il materiale dalla pelle con l'utilizzo di solventi o altro, togliere gli indumenti a contatto con il materiale fuso se questi non sono attaccati alla pelle, consultare infine un medico.

4.3 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI del materiale fuso irrigare immediatamente e abbondantemente con acqua fresca per almeno 15 minuti, non tentare di rimuovere dagli occhi particelle di sostanza e ricorrere a visita specialistica. Ove si verifichi irritazione da fumi irrigare abbondantemente con acqua fresca.

4.4 IN CASO DI INGESTIONE richiedere immediatamente l'intervento del medico.

5. MISURE ANTINCENDIO
5.1 MEZZI DI ESTINZIONE. In caso di incendio utilizzare estintori ad acqua nebulizzata, anidride carbonica, schiume antincendio, polveri chimiche. Non impiegare getti d'acqua.

5.2 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI). In caso di incendio, il personale addetto all'antincendio deve essere dotato di respiratori con filtro U.P. (Protezione Universale) per la protezione delle vie respiratorie da gas e fumi da combustione (CO, CO_2, H_2S, SO_2, HC basso bollenti, monomeri etilenici, HC medio alto bollenti). Nel caso di ambienti confinati o scarsamente aerati il personale addetto all'incendio dovrà essere dotato di autorespiratore.

6. MISURE IN CASO DI FUORIUSCITA ACCIDENTALE
Non applicabile.

7. STOCCAGGIO E IMPIEGO
7.1 STOCCAGGIO. Conservare i rotoli in posizione verticale, al riparo dalle radiazioni solari, lontano da sorgenti di calore e impianti elettrici (temperature comprese tra 0° C e 40° C). Non sono necessarie misure specifiche per evitare l'accumulo di elettricità statica. Tenere a disposizione gli idonei mezzi di estinzione (Punto 5). Non impilare i rotoli se non diversamente specificato e illustrato sugli imballi e sulle confezioni.

7.2 IMPIEGO. Evitare la "messa in opera" della membrana mediante riscaldamento in ambienti confinati o scarsamente aerati privi di adeguata ventilazione, ovvero, provvedere alla bonifica dell'ambiente mediante ventilazione forzata.

7.3 PROCEDURE DI IMPIEGO. L'operazione di "messa in opera" della membrana va eseguita secondo le indicazioni tecniche delle "Specifiche" di applicazione fornite dal produttore e finalizzate a condurre l'operazione secondo i principi della buona tecnica ed i criteri della Sicurezza (vedi Punti 8 e 16). Nel caso di impiego in ambienti confinati o scarsamente aerati la "messa in opera" va condotta indossando gli appositi D.P.I. (vedi Punto 8) e controllando accuratamente l'uso delle fiamme libere.

8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE E PROTEZIONE INDIVIDUALE
8.1 ESPOSIZIONE. Le operazioni di impermeabilizzazione di superfici per stesura di membrana bitume distillato-polimero a fiamma implicano una modesta dispersione in aria di sostanze potenzialmente pericolose, ivi compresi, gli Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA). Nel caso di messa in opera in ambienti confinati o scarsamente aerati, privi di adeguata ventilazione, si potrebbero raggiungere livelli di concentrazioni ambientali di sostanze pericolose tali da concretizzare un potenziale rischio da inalazioni di sostanze tossiche e nocive (vedi punto 3) nei confronti del personale esposto. Ne deriva la necessità di operare bonificando l'ambiente mediante ventilazione forzata al fine di ottenere un sufficiente numero di ricambi d'aria tali da mantenere un'idonea qualità dell'aria e le concentrazioni ambientali dei prodotti emessi dall'operazione al di sotto dei rispettivi valori limite di esposizione (T.L.V. della ACGIH).

8.2 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)
Durante lo svolgimento dell'operazione di "posa in opera" per il personale addetto è consigliabile l'uso dei seguenti DPI:
- Protezione delle mani: guanti di protezione;
- Protezione degli occhi: occhiali;
- Protezione della pelle: indossare indumenti protettivi completi, nella fattispecie tute con maniche lunghe;
- Protezione dei piedi: scarpe antinfortunistiche.

In caso di attività in ambienti confinati o scarsamente aerati è necessario provvedere ad una ventilazione forzata (vedi punto 8.1) e proteggere le vie respiratorie con respiratore a filtro anti particolato e cartuccia antiaeriforme (protezione P3).

8.3 MISURE IGIENISTICHE
- Lavare le mani con acqua e sapone prima di ogni pausa ed al termine del turno lavorativo.
- Tenere gli indumenti di lavoro separati dagli abiti civili.

9. PROPRIETÀ CHIMICO-FISICHE

- Aspetto:	membrana in rotoli
- Odore:	leggero, di bitume
- pH:	non applicabile
- Punto/intervallo di ebollizione:	> +470°C ca. (bitume)
- Punto/intervallo di fusione:	> +100°C
- Punto di infiammabilità:	> +230°C ca. (bitume)
- Infiammabilità (solidi, gas):	potere calorifico 9.000 kcal/kg ca.
- Autoinfiammabilità:	> +485°C ca. (bitume)
- Proprietà esplosive:	NO
- Proprietà comburenti:	NO
- Pressione di vapore:	non applicabile
- Densità - Solubilità:	1÷1,5 kg/dm³
- Idrosolubilità	NO
- Liposolubilità	SI (solventi organici; oli)

10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

10.1 STABILITÀ. Il prodotto è assolutamente stabile in condizioni normali di temperatura e pressione.

10.2 REATTIVITÀ. Il prodotto è chimicamente inerte.

10.3 SOSTANZE INCOMPATIBILI. Il prodotto interagisce con agenti chimici fortemente ossidanti (ozono, perossidi, etc.) con reazioni esotermiche, specie se a caldo.

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

11.1 IL PRODOTTO. Il prodotto è costituito da una mescola a base di bitume distillato, polimeri poliolefinici e/o elastomerici ed un'armatura di rinforzo. Il prodotto non contiene catrame da carbone né amianto. Il prodotto tal quale non da luogo ad alcun tipo di pericolo.

11.2 EMISSIONI DA IMPIEGO. La "messa in opera" della membrana impermeabilizzante viene condotta per stesura e applicazione dei singoli teli a caldo e/o a freddo. Durante il riscaldamento, che deve essere condotto secondo specifiche "procedure tecniche" elaborate dal produttore e finalizzate allo svolgimento dell'operazione secondo criteri di buona tecnica e nel rispetto della sicurezza, l'aumento della temperatura della mescola può provocare l'emissione di prodotti di termocracking della mescola,vaporizzazione e termo degradazione del bitume distillato con formazione di gas, vapori e materiale particellare la cui esposizione per il personale esposto può comportare:
- irritazioni oculari con possibile sensibilizzazioni (congiuntivite);
- irritazioni cutanee, con possibili sensibilizzazioni (dermatiti);
- irritazioni alla prime vie respiratorie.

Per i lavoratori addetti all'uso prolungato del prodotto impiegato quale impermeabilizzante è richiesto il controllo sanitario a mezzo visita medica (D.L. 25/2002 e DLgs 81/2008 e s.m.i).

Le operazioni di impermeabilizzazione ottenuti per stesura della membrana bitume distillato/polimero, mediante riscaldamento e fusione a fiamma implicano lo sviluppo e l'emissione nell'ambiente circostante di sostanze potenzialmente pericolose ivi comprese tracce di Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA). I livelli di esposizioni a tali sostanze sono tuttavia assai contenuti, ampiamente al di sotto dei limiti igienicoambientali, previsti dalle attuali normative riscontrabili in area metropolitana (Studi: Bertazzi PA, FOA' V., Fustinoni S., Esposizione professionale a idrocarburi policiclici aromatici durante la stesura bituminosa, Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Medicina del Lavoro, Milano, 2005 e Atti del Convegno su Salute e sicurezza nelle opere di impermeabilizzazione con membrane bituminose, Albino 18 dicembre 2009).

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Utilizzare il prodotto secondo buone pratiche operative (vedi Punto 7), evitare la dispersione nell'ambiente (vedi Punto 13).

13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Il prodotto è da considerarsi rifiuto speciale non pericoloso ai sensi del D.lgs 152/2006 e s.m.i e pertanto può essere consegnato ad una discarica autorizzata per la smaltimento.

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Non pericoloso ai fini del trasporto.

15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

15.1 ETICHETTATURA. Simboli: non necessari Frasi di rischio R (o indicazioni di pericolo), non necessarie Frasi di prudenza S (consigli di prudenza).

15.2 NORMATIVA UE

Direttive 67/548/CEE del 27 giugno 1967, 1999/45/CE del 31 maggio 1999, 91/155/CEE del 5 marzo 1991 e loro successive modificazioni e integrazioni. Direttiva 92/32/CEE, Direttiva 93/67/CEE Regolamento 793/93, Regolamento 1488/94, Direttiva 98/24/CE, Direttiva 2001/60/CE, Direttiva 2004/73/CEE, Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Direttiva 2008/98/CE.

15.3 NORMATIVA ITALIA

D.Lgs. 14 marzo 2003, n. 65; DPR 9 giugno 1975 n. 482, D.Lgs. 3 febbraio 1997 n. 52, DPR 13 aprile 1994, n. 336, D.Lgs. 2 febbraio 2002 n. 25, D.Lgs. 3 febbraio 1997 n. 52; D.Lgs n° 285/98; D.lgs 152/2006, D.Lgs. n. 81/2008; D.lgs. n. 106/2009 e loro successive modifiche e integrazioni. La scheda qui predisposta è redatta in accordo alle disposizioni contenute nell'Allegato II del Regolamento 1907/2006/CE.

16. ALTRE INFORMAZIONI

16.1 CONTROLLO DELLA TEMPERATURA DI POSA
- VERIFICA DELLA TEMPERATURA: nel caso di posa a fiamma o ad aria calda per le membrane con faccia/e ricoperte con film termofusibile, la giusta temperatura di riscaldamento è segnalata dalla completa retrazione dello stesso; mentre per le superfici talcate o sabbiate, l'annerimento e la comparsa di una superficie lucida segnala un riscaldamento sufficiente per l'adesione delle superfici.
- La procedura corretta di posa è segnalata dalla fuoriuscita di un rivolo di mescola fusa lungo la linea di sovrapposizione. Il rivolo di mescola fusa non deve essere superiore a 1÷2 cm.
- COLORAZIONE DELLA FIAMMA: durante la posa la colorazione della fiamma deve rimanere blu, eventuali colorazioni rossastre sono indice di eccessivo riscaldamento che deve essere evitato. Sono da evitare ulteriori stuccature in quanto dannose per la mescola e per l'armatura e producono inutilmente emissioni di vapori.
- USO DEL TERMOMETRO: nel caso di posa a bitume fuso l'uso di un termometro permette di controllare la temperatura della caldaia dove si scioglie il bitume.
- CONTROLLO DELLE FIAMME LIBERE: l'uso della fiamma libera, se incustodita, può costituire pericolo di incendio. Tenere a disposizione adeguati mezzi di estinzione.

16.2 PRINCIPALI FONTI

Fra le fonti dei dati utilizzati per redigere la presente scheda dati:
- Istituto Superiore di Sanità – Prot. 30189/TOA6 del 10 ottobre 1997 "Classificazione di pericolosità del bitume e del catrame".
- NIOSH Registry of toxic effects of chemical substances SAX Dangerous Properties of industrial materials.
- Bertazzi P.A., Foà V., Fustinoni S., "Esposizione professionale a idrocarburi policlinici aromatici durante la stesura bituminosa", Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Medicina del Lavoro, Milano, 2005.
- ACGIH: Threshold Limit Values (TLV) for chimica substances (2008).
- Atti del Convegno su Salute e sicurezza nelle opere di impermeabilizzazione con membrane bituminose, Albino 18 dicembre (2009).

Le informazioni contenute nella presente scheda sono fornite allo stato attuale delle nostre conoscenze e potranno essere suscettibili di variazioni e/o aggiornamenti. Il prodotto dovrà essere conservato ed utilizzato secondo le norme di igiene, sicurezza e buona pratica industriale, secondo le indicazioni tecniche fornite da Casali S.p.A. ed in conformità alle disposizioni di Legge.

[1] ad eccezione degli articoli che contengono sostanze SVHC (Substances of Very High Concern) a una concentrazione superiore allo 0,1% (p/p), per il quale caso devono essere fornite informazioni sulla sicurezza ai sensi dell'articolo 33 del regolamento REACH.

[2] È comunemente chiamato bitume DISTILLATO il bitume caratterizzato da uno specifico grado di penetrazione che lo rende adeguato all'uso nel settore industriale e stradale. Dal punto di visa REACH tale bitume è caratterizzato dal numero EINECS 232-490-9.

AVVERTENZE GENERALI

- INDICAZIONI PER UNA POSA CORRETTA DELLE MEMBRANE
- INDICAZIONI DI IMMAGAZZINAMENTO
- CONDIZIONI DI GARANZIA

LA PROGETTAZIONE E SCELTA DEL SISTEMA DI COPERTURA

Solo un'accurata progettazione del sistema impermeabilizzante da realizzare ed una perfetta conoscenza delle opere complementari e del comportamento dei vari altri materiali presenti nella stratigrafia di copertura, consentono la scelta dei materiali più idonei per la realizzazione dell'opera specifica. Allo stesso modo, per avere piena garanzia di riuscita dell'opera di impermeabilizzazione, sarà necessario eseguire a regola d'arte la posa in opera delle membrane impermeabilizzanti, seguendo i più idonei metodi di posa, con una altrettanto meticolosa attenzione rivolta alla cura dei dettagli. Sarà pertanto cura del lettore e/o dell'acquirente acquisire ed approfondire le conoscenze riguardo i metodi di posa, il comportamento dei vari materiali e dei collegamenti fra strati, le corrette modalità di trasporto e di stoccaggio. La CASALI S.p.A. mette a disposizione i suoi tecnici per supportare il CLIENTE in modo professionale in questa importantissima fase.

PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA

Strutture in cls armato, latero-cemento, c.a. precompresso, cemento cellulare

1. Pulire il piano di posa da ogni asperità, ghiaia, sabbia, ecc. che possa danneggiare il manto impermeabile, oppure pregiudicarne l'aderenza, colmando con malta cementizia buchi o avvallamenti eventualmente presenti, e adottando elementi di regolarizzazione delle superfici.
2. Assicurarsi sempre, ed in particolare nel periodo invernale, che il piano di posa abbia raggiunto il giusto grado di maturazione e si presenti asciutto e pulito, che le condizioni climatiche siano tali da scongiurare la presenza di ghiaccio o nebbia e quindi non adoperare il materiale in condizioni di temperatura inferiori ai 5°C.
3. In assenza di una pendenza minima del 2%/4% prevedere un massetto delle pendenze in malta cementizia, per garantire il regolare deflusso delle acque.
4. Applicare una mano di primer bituminoso come promotore di adesione in tutti i perimetri e punti particolari oltre al piano ove prevista l'adesione del successivo strato.

L'applicazione di membrane impermeabilizzanti in bitume modificato a vista su cemento cellulare è stato oggetto di studio e approfondimento da parte del comitato tecnico dei produttori MBP. L'uso del cemento cellulare contenente prodotti quali schiumogeni, sostanze organiche espandenti non meglio specificate, ecc. sono causa, a volte, di degrado delle membrane impermeabilizzanti, indipendentemente dal tipo e dalla marca; a fronte di questi episodi, in via precauzionale, si suggerisce di attenersi strettamente al ciclo di lavorazione del cemento cellulare indicato dal produttore e, comunque, di prevedere l'uso di uno strato separatore.

In merito a tale tema la Nota tecnica AISPEC ^ FEDERCHIMICA va a specificare che i fenomeni di invecchiamento accelerato e di danneggiamento della superficie possono essere originati da molteplici fattori, quali:

1. Scarsa adesione del manto al cemento cellulare, dovuta ad insufficiente coesione superficiale dello stesso che non consente di ottenere un buon ancoraggio ed espone l'impermeabilizzazione sia all'azione del vento, con conseguenti problemi di contrazioni, pieghe, abrasioni e ritiri che la danneggiano precocemente, sia all'azione della grandine, che, rispetto ai manti ben incollati, deteriora con maggior facilità quelli poco aderenti.
2. Scarsa resistenza a compressione del cemento cellulare, che sottoposto a carichi, come ad esempio il pedonamento degli addetti alla posa o lo stoccaggio dei materiali di cantiere, si deforma permanentemente causando la formazione di depressioni che danno origine a ristagni d'acqua sul manto, con conseguente innesco di fenomeni degenerativi dello stesso. Tali fenomeni, pur interessando solo superficialmente la membrana, senza pregiudicarne la prestazione di tenuta all'acqua, innescano comunque deterioramenti localizzati.
3. L'applicazione delle membrane bituminose su cemento cellulare, che avviene frequentemente su un getto non perfettamente asciutto in tutto il suo spessore; quindi lo strato di cemento cellulare, che normalmente non è protetto da una barriera al vapore. Entrambi tali fattori provocano un ristagno di umidità al disotto del manto impermeabile, causato dalla condensazione del vapore acqueo che migra, nelle ore di insolazione, verso la superficie esterna e, non trovando sfogo, si condensa sotto il manto nelle ore più fredde della giornata, concentrandosi principalmente nelle zone in cui il manto è meno aderente. La condensa che rievapora per successiva insolazione causa progressivamente la formazione di bolle, in corrispondenza delle quali il manto si può degradare precocemente.
4. La migrazione degli additivi "schiumogeni", che la presenza costante di umidità può causare. Tali additivi, usati per la preparazione del cemento cellulare, sebbene di composizione a noi ignota, sono certamente di natura organica, pertanto potenzialmente aggressivi.

Struttura portante in legno

Applicare una mano di primer bituminoso come promotore di adesione sui punti dove è prevista la sigillatura rinvenendo il compound con il cannello a gas propano o con mastici o bitume ossidato. Sul piano corrente applicare a secco ortogonalmente alla pendenza, una membrana con funzione di strato separatore, armata in poliestere, fissata meccanicamente con chiodi a testa larga, in ragione di un chiodo ogni 33 cm a linee sfalsate.

Struttura portante in lamiera grecata

Assicurarsi che il piano di posa non presenti delle asperità che possano lacerare il manto. Applicare una mano di primer bituminoso come promotore di adesione in tutti i perimetri e punti particolari oltre al piano ove prevista l'adesione del successivo strato. Lungo la linea di sovrapposizione dei pannelli della lamiera grecata prevedere dei "pontage" larghi almeno 50 cm, a protezione dello strato successivo da lacerazione per diretto contatto con il bordo e con i chiodi di collegamento dei pannelli.

In tutte le soluzioni

La corretta progettazione di una copertura dovrà prevedere l'analisi dei seguenti punti:

1. La verifica termoigrometrica del "pacchetto" secondo le condizioni climatiche e di destinazione d'uso della copertura permetterà la corretta scelta e dimensionamento dell'isolante, la scelta dello schermo o barriera al vapore e la definizione della quantità degli esalatori;
2. La verifica del sistema di drenaggio per dimensionare e disporre le linee di pendenza e i bocchettoni di scarico delle acque piovane;
3. La verifica della stabilità del pacchetto di copertura in relazione sia alle mobilità strutturali progettualmente previste, che all'azione di estrazione da vento.

Sulla base dei risultati delle verifiche sopra proposte si provvederà alla scelta del migliore pacchetto di copertura, dei materiali e delle modalità di applicazione e manutenzione.

TECNICHE DI APPLICAZIONE DELLE MEMBRANE BITUME - POLIMERO

L'applicazione avviene per sfiammatura della membrana tramite un bruciatore collegato ad una bombola di gas propano. La scelta della tecnica di posa è funzione delle caratteristiche del supporto, della pendenza della copertura, della destinazione d'uso e dei risultati dell'analisi progettuale.

Posa in indipendenza

La posa in indipendenza si realizza posizionando la membrana sul piano di posa corrente realizzando le sole giunzioni laterali e di testa; vanno invece incollate a fiamma in completa aderenza per almeno un metro le zone perimetrali e per almeno 50 cm tutte le aree adiacenti i punti particolari. Il secondo strato va sempre applicato a fiamma in completa aderenza sul primo strato, a teli sfalsati lateralmente di 50 cm e longitudinalmente di mezzo rotolo.

Posa in semi-indipendenza

Questa modalità di posa si ottiene interponendo un elemento quale il GRUVER che, grazie alla presenza di fori di dimensione certa ed omogeneamente distribuiti, permette una adesione per punti costante del successivo manto impermeabile da realizzare sempre con il cannello a gas propano, Anche in questo caso le aree perimetrali e i punti particolari dovranno essere trattati in aderenza totale. Il secondo strato sarà sempre applicato a fiamma in completa aderenza sul primo, a teli sfalsati lateralmente di 50 cm e longitudinalmente di mezzo rotolo.

Posa in aderenza totale

La posa in aderenza totale si realizza sfiammando completamente, con il cannello a gas propano, la membrana sul piano di posa corrente e sui punti particolari (occorre tenere presente che, a fronte di indubbi vantaggi di questo sistema di posa, realizzando la solidarizzazione fra supporto e membrana, questa è esposta a tutte le sollecitazioni meccaniche che il piano di posa le trasmette). Il secondo strato va sempre applicato in completa aderenza a fiamma sul primo, a teli sfalsati lateralmente di 50cm e longitudinalmente di mezzo rotolo.

Fissaggio meccanico

L'adozione del fissaggio meccanico viene prescritto come già accennato per le coperture con freccia elastica elevata (prefabbricati, metalliche e legno), per quelle particolarmente esposte all'azione del vento, per i tetti a falda, per le pareti verticali , quando si è in presenza di elementi (isolanti in modo particolare) che non sopportano l'azione diretta della fiamma e quando la natura del supporto non garantisce una sicura e affidabile coerenza della membrana al piano di posa. Gli elementi componenti il pacchetto di copertura saranno fissati all'elemento portante con chiodi a testa piana e rondella. La distribuzione, che dovrà essere omogenea sul piano corrente e in relazione al tipo di supporto, aumenterà in prossimità dei punti particolari e nei perimetri. Il fissaggio verrà effettuato in prossimità delle sovrapposizioni in modo che venga rivestito in occasione della realizzazione della sovrapposizione stessa. In ogni caso tutti i fissaggi meccanici aggiuntivi e fuori dalle sovrapposizioni dovranno essere rivestiti con strisce o tasselli della stessa membrana utilizzata per il manto impermeabile, completamente saldata.

REGOLE MINIME DI MESSA IN OPERA DELLE MEMBRANE

Verificare l'allineamento dei teli, srotolandoli completamente e posizionandoli secondo la stesura finale; i sormonti laterali non devono essere inferiori a 10 cm, mentre per quelli di testa si dovrà prevedere una sormonta di 15 cm. Si procede all'applicazione del rotolo riavvolgendolo a metà circa, sfiammando con un cannello a gas propano la superficie inferiore della membrana normalmente rivestita con un film di polietilene, fino a far rinvenire la massa bituminosa, fissando la prima metà poi l'altra. Ripassare a caldo con cautela le sovrapposizioni con cazzuola o spatola, facendo attenzione a non compromettere lo spessore della membrana o a scoprire l'armatura. Il secondo strato dovrà essere applicato, sempre in aderenza totale sul primo, sfalsando le sovrapposizioni laterali di 50 cm e quelle di testa di mezzo rotolo. In modo da non realizzare mai più di tre strati di membrana sovrapposta ed avendo le giunzioni del primo strato sempre completamente rivestite dal secondo. La disposizione delle membrane sulla copertura deve tenere conto dei colmi (punti alti) e dei compluvi (punti bassi e di raccolta delle acque) rispettando la regola di non effettuare mai delle sovrapposizioni contro acqua; per le coperture fortemente inclinate, i teli possono essere disposti parallelamente alla direzione della pendenza.

APPLICAZIONE IN MONOSTRATO

Le applicazioni in monostrato devono essere eseguite esclusivamente con le membrane a tale scopo progettate e destinate come espressamente richiesto dalla EN 13707. Queste soluzioni non possono prescindere dalla corretta progettazione, utilizzo e successione degli elementi accessori e complementari di controllo e di protezione quali: **Strato di continuità**: ha la funzione di preparare il piano di posa per ricevere l'elemento di tenuta all'acqua: può essere fissato meccanicamente, incollato a caldo o a freddo per migliorare la planarità della superficie, ad es. sopra i pannelli termoisolanti su supporti cementizi ecc. In caso di manufatti in cls. prefabbricato, bisognerà prevedere in corrispondenza dei giunti, un sistema di "pontage" con una fascia in membrana bitume polimero saldata da un solo lato in totale aderenza prima dell'applicazione dello strato di equalizzazione. **Strato di protezione**: Strato avente la funzione di controllare le alterazioni conseguenti a sollecitazioni meccaniche (transito o stazionamento di persone o cose), fisiche/chimiche o di decoro (prevenire l'invecchiamento

naturale del bitume per effetto dei raggi UV). **Strato di separazione e/o scorrimento**: strato avente la funzione di evitare interazioni di carattere fisico e/o chimico tra strati contigui, es. per proteggere lo strato sottostante dalla fiamma come nel caso degli isolanti non protetti o le coperture in legno; limitare i vincoli tra strati contigui a diversa mobilità termica o meccanica ed evitare migrazione di sostanze estraibili fra un elemento e l'altro del pacchetto. **Strato per applicazione controllata**: a questo strato si richiede un controllo di adesione della membrana bituminosa allo strato sottostante. In genere è formato da una membrana bituminosa a spessore ridotto (1,2 - 1,5 mm circa), forata, applicata a secco con i giunti liberamente sovrapposti. La presenza di questo strato sotto la barriera al vapore diventa fondamentale nelle coperture termicamente isolate dove permetterà al vapore acqueo di migrare sotto il pacchetto di copertura e di essere convogliato verso gli esalatori di condensa. **Strato di diffusione o di equalizzazione della pressione di vapore**: di fondamentale importanza per le coperture termicamente isolate, ha il compito di evitare la penetrazione verso gli strati sovrastanti dell'eccesso di vapore che si accumula sotto il pacchetto di copertura, convogliandolo negli appositi aeratori. Generalmente è formato da una membrana bituminosa armata con una lamina in alluminio tipo "Vaporex" applicata in semi indipendenza (GRUVER) e collegata con una rete di esalatori di condensa adeguatamente distribuiti su tutta la superficie. **Altri dispositivi di controllo e di protezione**: aeratori, scossaline metalliche di protezione per i muri perimetrali, parapetti, ecc., coprigiunti metallici dimensionati al carico previsto dalla destinazione d'uso della copertura in corrispondenza dei giunti strutturali e/o di dilatazione, bocchettoni di scarico, verniciature riflettenti periodicamente sottoposte a manutenzione. Nello specifico la realizzazione dell'elemento impermeabile dovrà prevedere di portare le sovrapposizioni laterali a 15 cm e quelle di testa a 20 cm; inoltre, in tutti i perimetri, risvolti verticali, punti particolari presenti in copertura, si applicherà un elemento di rinforzo e collegamento di larghezza circa 50 cm, realizzato con la stessa membrana impermeabile. Per le regole di progettazione di queste particolari coperture e per la realizzazione dei dettagli, si rimanda alla documentazione tecnica e al nostro ufficio tecnico.

CONFEZIONAMENTO

La membrana impermeabilizzante è confezionata a forma di rotolo per un facile immagazzinamento, trasporto e movimentazione sia con mezzi meccanici che manualmente, i nastri che chiudono il rotolo e riportano in maniera chiara il nome, l'armatura, il peso o lo spessore del prodotto. Il rotolo deve essere mantenuto in verticale, ed in questa posizione è pallettizzato.Sempre in questa posizione deve essere movimentato nei magazzini dei clienti ed in particolare nei cantieri dove dovranno essere evitati sollevamenti con gru tramite legature centrali al rotolo ed in posizione orizzontale causa di gravi danni e addirittura lacerazioni che pregiudicheranno l'efficienza impermeabile della membrana. Le finiture superficiali permettono lo srotolamento e l'applicazione della membrana senza pericoli di adesioni tra le spire ed il film termofusibile, da sfiammare con il bruciatore, contribuisce a segnala la giusta quantità di fiamma da fornire all'atto dell'applicazione. Le dimensioni del rotolo, spessore, peso e lunghezza determinano la quantità di rotoli posizionabili sui bancali. La lunghezza della membrana è normalmente di 10 m ma possono essere fornite membrane a lunghezza diversa soprattutto per i materiali granigliati o con spessori elevati, in modo da equilibrare il peso a carico di ogni singolo rotolo o per ottimizzare gli sfridi della membrana rispetto le dimensioni del piano da impermeabilizzare.

RICEVIMENTO DELLA MERCE

Al ricevimento della merce il normale controllo della conformità del materiale, tramite il DDT rispetto a quanto richiesto, può essere agevolato utilizzando al momento dell'ordine il codice alfanumerico "fiscale" (quello inserito in fattura) in abbinamento alla forma descrittiva del prodotto. Si rammenta che, per la segnalazione di eventuali non conformità del materiale, di utilizzare l'etichetta identificativa ed univoca presente in ogni bancale e/o il numero univoco presente su ogni rotolo. Questo è l'unico sistema efficiente da parte del cliente per ricevere risposte precise ed in tempi certi.

MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO

La membrana, per immagazzinamenti di lungo periodo, deve essere tenuta al riparo dalle intemperie, dai raggi solari e dalle temperature troppo rigide. Urti violenti anche su superfici lisce possono causare lacerazioni, crepe e deformazioni, pregiudicando le caratteristiche d'impermeabilità della membrana. Questo rischio è tanto più elevato quanto più è bassa la temperatura. Operare una rotazione continua dei materiali in magazzino. Particolare attenzione dovrà essere posta alle membrane autoprotette in ardesia il cui colore può assumere, per la natura stessa dell'ardesia, sfumature e tonalità leggermente differenti per lotti di produzione diversi, pur dello stesso tipo di prodotto. La movimentazione dei rotoli deve avvenire sempre in posizione verticale. L'uso di ganci provvisti di corde o di cavi che avvolgono i rotoli orizzontalmente è vietato, in quanto non garantiscono la stabilità e sicurezza della merce, oltre a essere causa di flessioni anomale, pieghe e lacerazioni del rotolo. Il bancale ed il packaging, con cui sono forniti i rotoli di membrana impermeabilizzante, sono idonei alla sola movimentazione di magazzino e al trasporto su mezzi in posizione orizzontale; lo stoccaggio dei bancali può avvenire, con packaging integro, per sovrapposizione di un massimo di n°2 bancali (quello a terra più uno sopra), sempre interponendo uno strato di ripartizione del peso, in legno, ed è valido solo per le membrane nere con armatura in poliestere e con esclusione di membrane a base di SBS; le membrane ardesiate, quelle con cimosa e le membrane con autoprotezione metallica non possono essere sovrapposte in quanto tale sistema non garantisce la dovuta stabilità oltre a danneggiarne i bordi; lo stoccaggio dei materiali in magazzini multilevel può essere effettuata solo in condizioni di packaging integro, eseguito da personale qualificato per la conduzione dei mezzi di movimentazione e sollevamento, impiegando un mezzo adatto al peso del materiale, all'altezza a cui dovrà essere stivato e al perfetto appoggio del bancale; per il tiro in quota dei materiali in cantiere, oltre alla verifica dell'integrità del packaging, vanno obbligatoriamente utilizzati cestelli, pianali chiusi, o comunque dispositivi idonei, in dotazione al cantiere, destinati a questo tipo di operazioni, secondo quanto previsto dal piano di sicurezza appositamente redatto dal responsabile della sicurezza del cantiere. Le presenti indicazioni dovranno essere verificate e rispettate anche nel caso in cui il cliente richieda un trasporto della merce con mezzo dotato di gru, la cui idoneità e rispondenza a quanto richiesto dal piano sicurezza suddetto, dovrà essere verificata dal cliente stesso e sotto la sua responsabilità.

La Casali, su specifica richiesta del cliente, può fornire i mezzi necessari addebitando il maggior costo, restando la responsabilità delle verifiche precedentemente indicate e del corretto uso dei mezzi, a carico del cliente stesso. Nel caso in cui i bancali di membrana stazionino sotto al sole, anche per brevi periodi, sarà opportuno incidere il termoretraibile verticalmente su più lati, in modo da agevolare la circolazione dell'aria ed evitare un surriscaldamento della membrana dovuto all'effetto serra, con conseguente decadimento delle caratteristiche del materiale oltre all'annerimento della sabbiatura e/o dell'ardesia. E' da sottolineare che questa operazione determina la perdita dell'integrità del packaging e quindi vengono meno le condizioni per le operazioni di movimentazione richiamate in precedenza.

TRASPORTO

Durante il trasporto, evitare situazioni d'instabilità dei bancali, con potenziale danno a terzi, bloccando il materiale con angolari trasversali adeguatamente protetti per non lasciare segni sui rotoli. Proteggere i bancali da oggetti che possono causare lacerazioni, tagli, e impatti violenti, soprattutto in condizioni di temperature critiche.

PROTEZIONE DEI MANTI IMPERMEABILI

Protezione pesante

Dove prevista la protezione della membrana realizzata in sito con ghiaia, quadrotti prefabbricati, massetti cementizi, conglomerati bituminosi applicati a freddo, si dovrà prevedere di interporre sempre uno strato di separazione che, a seconda delle soluzioni, può essere di TNT, in poliestere ad alta grammatura (250-300g/m^2), in cartonfeltro bitumato, film di polietilene, ecc.

Protezione leggera non permanente

Le membrane nere in sistemi a vista vanno protette con vernici riflettenti, a base di alluminio o di rame o vernici protettive colorate acriliche che prevengono l'invecchiamento naturale del bitume per effetto dei raggi UV. Tali protezioni vanno ripristinate seguendo un idoneo programma di manutenzione. Queste coperture, inoltre, sono accessibili solo per operazioni di manutenzione.

Protezione superficiale permanente

Le protezioni superficiali si applicano al momento della produzione della membrana rivestendo la faccia superiore, quella che resterà a vista, con scaglie di ardesia oppure con rivestimento in rame o alluminio (linea MANTOLAMINA). Queste membrane mantengono nel tempo le prestazioni fisico-meccaniche e, come ad esempio quelle autoprotette con ardesia di colore bianco, elevate proprietà riflettenti con conseguente miglioramento dell'efficienza energetica della copertura. Inoltre, in particolare le membrane della linea MANTOLAMINA, sono indicate per coperture con forme architettoniche particolari, (cupole, geometrie complesse, ecc.), conferendo alle stesse un valore estetico aggiunto. Queste membrane necessitano da parte dell'applicatore particolare attenzione sia nella manipolazione, che nella fase di applicazione, per preservare l'integrità funzionale e il valore estetico aggiuntivo derivante da queste particolari protezioni. Sono, inoltre, accessibili solo per operazioni di manutenzione in copertura ed adottando tutte le cautele necessarie ad evitare danneggiamenti.

SICUREZZA IN CANTIERE

Nei cantieri edili dovranno essere osservate tutte le norme sulla sicurezza dettate dalle leggi vigenti; si ricorda in particolar modo quello che attiene alla prevenzione personale degli operatori, come l'uso di guanti a protezione delle mani dalla fiamma del cannello, indumenti personali non infiammabili, scarpe antinfortunistiche con suola idonea per non danneggiare il manto impermeabile, maschere per la protezione delle vie respiratorie ed elmetti o caschi per la protezione del capo. Particolare attenzione dovrà essere posta all'accesso alla copertura con la predisposizione di appositi sistemi di accesso alla quota di lavoro, scale, ponteggi, passerelle, andatoie, sia fisse che a movimentazione meccanica, il tutto approvato dagli enti preposti alla sicurezza. Tutta l'area interessata dai lavori di posa in opera dovrà essere protetta perimetralmente con la predisposizione di ponteggi o parapetti. I parapetti delle coperture inclinate devono essere pieni e di una altezza proporzionale all'inclinazione della copertura e comunque non inferiore a 1 m, così come la protezione dei lucernari o di aperture in genere dovrà essere realizzata sia con sistemi di segnalazione che con chiusure portanti provvisorie. Sia l'uso della caldaia per la fusione del bitume ossidato, quando previsto, che l'uso della fiamma per la posa delle membrane impermeabilizzanti dovrà osservare le seguenti cautele: un estintore prossimo all'area di lavoro, i materiali infiammabili come primer, vernici, isolanti disposti lontani dalle fonti di calore, non appoggiare la lampada in posizioni che possano arrecare danno all'area circostante. L'uso di materiali a solvente dovrà seguire scrupolosamente le indicazioni del produttore per quanto attiene la sicurezza in ambienti chiusi e i tempi di essiccazione. E' fondamentale formare e informare i lavoratori sui materiali ed il loro utilizzo impiegando le informazioni del produttore e le schede di sicurezza, se previste, dei materiali stessi. Una volta ultimato il lavoro, tutta la superficie va liberata da ogni oggetto che possa danneggiare la copertura ed eliminare ogni sorta di sfridi da smaltire secondo le disposizioni di legge.

SISTEMA QUALITÀ

La CASALI S.p.A. è dotata di un sistema di gestione per la qualità, certificato dal 1996, in conformità alle norme UNI EN ISO 9001:2000. Il sistema prevede specifici piani di controllo per le varie linee di prodotti a partire dalla loro progettazione, realizzazione, commercializzazione fino all'assistenza pre-post vendita sul cliente. La mescola delle nostre membrane impermeabilizzanti è composta da bitume distillato e resine di prima

scelta. Grazie a costanti controlli di qualità in conformità alle norme del sistema di qualità UNI EN ISO 9001: 2000, la CASALI S.p.A. può garantire che il materiale non ha difetti di fabbricazione e che manterrà le sue caratteristiche di impermeabilità per 10 (dieci) anni purché siano rispettate le condizioni di questa garanzia.

GARANZIA

CONDIZIONI DELLA GARANZIA

Le nostre membrane sono garantite per 10 (dieci) anni contro difetti di fabbricazione che ne pregiudichino le proprietà impermeabilizzanti stesse, a condizione che esse siano immagazzinate, trattate e installate secondo le istruzioni tecniche e di manutenzione descritte nei nostri manuali di posa, nonché secondo le indicazioni e linee guida espresse dal Gruppo MBP (gruppo produttori membrane bitume-polimero). Le nostre membrane impermeabilizzanti bitume-polimero sono progettate e prodotte nel rispetto della direttiva prodotti da costruzione CE89/106/CEE e pertanto dovranno essere utilizzate nel rispetto delle destinazioni d'uso indicate nella normativa stessa. E' responsabilità dell'utilizzatore finale rispettare le destinazioni d'uso di ogni singolo prodotto, di cui non può proclamarne l'ignoranza, così come le regole d'applicazione in conformità alle specifiche del produttore. Allo stesso modo, è responsabilità del distributore agire con attenzione per evitare di immettere sul mercato prodotti non conformi, conoscendo ad esempio quali sono i prodotti soggetti a marcatura CE, quali sono le condizioni di trasporto e stoccaggio ideali, quali informazioni devono corredare il prodotto, al fine di garantirne la piena conformità ai requisiti essenziali al momento della prima utilizzazione. Entro il predetto periodo di 10 (dieci) anni dalla data di consegna, il cliente è garantito contro i danni materiali e diretti cagionati a terzi da difetti di fabbricazione che abbiano pregiudicato le proprietà impermeabilizzanti intrinseche del prodotto. In ogni caso, l'importo risarcibile sarà soggetto a una franchigia minima pari a 2.500,00 euro o, se superiore, del 15% del danno, e fino alla concorrenza massima di un predeterminato importo variabile per sinistro e di anno in anno, secondo le condizioni di specifica polizza RC PRODOTTI, di cui il cliente può richiederne gli estremi, a fronte di uno specifico lavoro di impermeabilizzazioneda svolgere, previa accettazione da parte del produttore del progetto, delle condizioni di installazione e d'esercizio della copertura. Non siamo tuttavia responsabili di qualsiasi danno accidentale, consequenziale, diretto o indiretto o danni punitivi derivanti da insuccesso del materiale impermeabilizzante, inclusi danni all'interno e all'esterno dell'edificio, danni causati alla membrana dal vento e/o dalla grandine, di qualsiasi danno alla proprietà o proprietà adiacenti, lesioni subite daqualsiasi persona, perdita di affari o profitti.

EVENTI NON COPERTI DALLA GARANZIA

1. Erronea concezione e/o progetto del sistema impermeabilizzante.
2. Impropria installazione della membrana impermeabile, inclusa non ottemperanza alle specifiche e alle raccomandazioni del produttore.
3. Mancanza di adeguata protezione al sistema impermeabilizzante, di manutenzione ordinaria della membrana e pulizia degli scarichi.
4. Danni al sistema impermeabilizzante o alla sua protezione causati dal proprietario o da terzi durante l'installazione, riparazioni, lavori di manutenzione, lavori di applicazione di altri materiali.
5. Cattivo utilizzo del tetto dovuto ad agenti o fattori imprevisti, incluse significanti variazioni nell'uso fondamentale del fabbricato.
6. Danni causati da cedimento o lesioni della superficie di posa, dei muri, delle fondazioni o di altre parti strutturali dell'edificio.
7. Danni alla membrana causati dall'uso di materiali difettosi o non approvati, stesi o applicati sopra o sotto la membrana impermeabile (ponti, isolamenti, zavorra, tegole, vernici, ecc.) o da uso improprio di simili materiali.
8. Maltrattamenti in generale, inclusi danni causati da insurrezioni, atti di guerra o vandalismo o semplicemente da traffico regolare.
9. Uso delle nostre membrane per uno scopo diverso da quello per il quale sono state originariamente designate e vendute, incluso logoramento e lacerazione causati dal cattivo uso o abuso.
10. Eventi eccezionali o calamità naturali.

Tutte le rivendicazioni derivanti da questa garanzia dovranno essere sottoposte per raccomandata alla CASALI S.p.A., non più tardi di 5 (cinque) giorni da quando sono stati riscontrati i danni lamentati.

- ESEMPI DI POSA NON CORRETTA

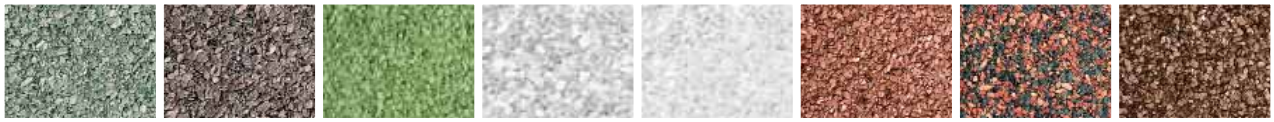
Per un'applicazione a regola d'arte consultare i manuali di posa o contattare l'Ufficio Tecnico Casali

Ritiro del manto per effetto ventosa, dovuto a una scarsa adesione al supporto

Distacco tra gli strati dovuto alla cattiva sfiammatura avvenuta durante l'applicazione. Infatti, il film protettivo è ancora intatto.

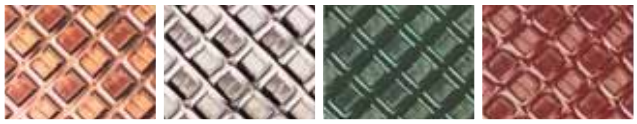
Distacco del manto da un piano di posa non adeguato: gli accavallamenti sono il risultato della scarsa resistenza del massetto sottostante in cemento cellulare a bassa densità.

AUTOPROTEZIONE MINERAL (ardesia)



mineral naturale chiara | **mineral naturale** | **verde** | **bianca** | **bianca cool roof** | **rossa** | **bourgogne** | **testa di moro**

AUTOPROTEZIONE CON LAMINA METALLICA



rame | **alluminio** | **alluminio verde** | **alluminio rosso**

VERNICI PROTETTIVE

DERMACOLOR pittura acrilica in emulsione acquosa per membrane bituminose. Colore rosso (disponibile anche grigio, bianco e verde).

DERMACOLOR BIANCO finitura bianca a riflettenza superiore per membrane bituminose. Colore bianco.

REFLEX / REFLEX AR vernice alluminio ad alta riflettenza per membrane bituminose. Colore alluminio.

FINITURE IN POLITENE

serigrafia del politene in versione standard

serigrafia del politene relativa ai prodotti in versione mineral

serigrafia del politene di finitura superiore del prodotto SILENT-E

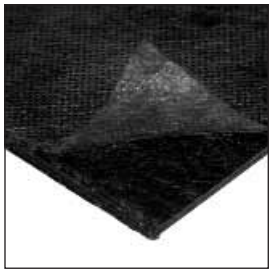
serigrafia del politene di finitura inferiore e superiore del prodotto ERADIX

FINITURA FUNZIONALE IN NON-TESSUTO DI POLIPROPILENE (TEX)

L'ampia gamma di finiture di cui sono provviste le membrane bituminose della CASALI SpA è stata negli ultimi anni ampliata con la possibilità di applicare, durante il processo produttivo, su una oppure entrambe le facce delle membrane prefabbricate un particolare non-tessuto in fibra sintetica di polipropilene che, rispetto alle finiture standard tradizionalmente utilizzate, sabbia e/o film di polietilene, agevola in determinate situazioni l'operatività dell'applicatore durante le varie fasi di messa in opera, oltre anche a garantire una maggiore versatilità d'utilizzo alle membrane stesse.
Riportiamo a titolo di esempio alcuni significativi vantaggi prestazionali garantiti dall'utilizzo di questa speciale finitura superficiale in non-tessuto di polipropilene:

- Apprezzabile incremento della resistenza alla lacerazione delle membrane bituminose;
- Migliore pedonabilità del manto impermeabile;
- Effetto antiscivolamento, in particolare su superfici con pendenza maggiore del 5%, dovuto al maggiore coefficiente d'attrito fornito dal non-tessuto di polipropilene;
- Immediata verniciabilità delle membrane bituminose una volta posate, con eliminazione dei tempi d'attesa normalmente richiesti in presenza ad esempio di finiture sabbiate per la necessaria ossidazione superficiale del bitume, con risultati anche di maggiore omogeneità dello strato di verniciatura stessa;
- Maggiore versatilità d'utilizzo delle membrane bituminose: in caso di applicazione del non-tessuto di polipropilene su entrambe le facce, questa speciale finitura può fungere sia da strato separatore, su superfici non idonee a ricevere la fiamma, sia da strato di diffusione del vapore nel caso di applicazione delle membrane con fissaggio meccanico;
- La finitura in non-tessuto di polipropilene, essendo per la sua stessa natura assolutamente compatibile con la mescola bituminosa impermeabilizzante, consente facili operazioni di saldatura a fiamma, ed anzi incrementa l'adesione tra gli strati;
- Applicazioni più facili, veloci e "pulite", evitando la fastidiosa presenza (a volte) della sabbia, in particolare su muri controterra;
- Di natura assolutamente eco-compatibile e sicuro;
- Effetto estetico gradevole.

esempio di finitura su faccia a vista



esempio di finitura colore

I colori delle finiture reali possono variare rispetto a foto e campioni qui pubblicati. Tutti i prodotti della Casali derivano da un'attenta ricerca che ne assicura prestazioni e tenuta estetica.

IL BANCALE

Il bancale della Casali si presenta con tre tipologie di confezionamento personalizzato:

a) per le membrane con involucro:
- **Azzurro metallizzato** in polietilene coestruso termoretraibile
- **Bianco** in polietilene coestruso termoretraibile

b) per i termoisolanti con involucro:
- **Trasparente**

LA GESTIONE DEI BANCALI

IMBALLAGGIO
La membrana viene fornita in rotoli chiusi da nastri e disposti su bancali. Il numero dei rotoli per bancale varia a seconda del tipo di membrana, del peso, dello spessore e della lunghezza, come indicato nelle rispettive schede tecniche. I rotoli vengono pallettizzati in verticale ed in tale posizione vanno mantenuti. I bancali sono protetti da un cappuccio in polietilene termoretraibile coestruso che li rende idonei al trasporto.

CARICO / SCARICO
I bancali vanno movimentati in posizione verticale e packaging integro impiegando appositi mezzi. I rotoli singoli vanno maneggiati con cura, evitando schiacciamenti, piegature, tagli, urti violenti e non devono essere utilizzate funi per il sollevamento (vedi *Movimentazione e Stoccaggio* pag. 37).

DEPOSITO
I bancali vanno tenuti in magazzino o sotto tettoie, al riparo dal freddo e dal caldo non attenuati. Anche nei cantieri è consigliabile seguire questa prassi che permetterà alla membrana di essere nelle migliori condizioni climatiche di applicazione. Per accatastamenti in altezza, sarà opportuno non superare due piani (uno solo nel caso di membrane ardesiate o autoprotette in lamina metallica e in SBS) e mettere un piano ripartitore tra i due bancali: si eviterà la deformazione dei rotoli sottostanti e si otterrà una migliore stabilità. I rotoli sfusi devono rimanere in piedi e su una superficie liscia. (vedi *Movimentazione e Stoccaggio* pag. 37).

TRASPORTO
Il trasporto dei bancali deve avvenire evitando situazioni di instabilità che possano arrecare danno a terzi. Il materiale va infatti bloccato con angolari trasversali protetti, che non lascino segni sui rotoli di membrana. La protezione dei bancali deve avvenire in modo che non si verifichino tagli o impatti violenti a causa, ad esempio, di brusche frenate, specie in condizioni di temperature critiche. I rotoli vanno mantenuti in posizione verticale durante l'intero trasporto. (vedi *Movimentazione e Stoccaggio* pag. 37).

ETICHETTA DEL BANCALE E DEL ROTOLO (facsimile)

XXXXXXXX 0000 XXX 0 MM

CE IT

0120 CPD GB06/69288

12

CASALI S.p.A. Z.I. C.I.A.F. 60015
FALCONARA MARITTIMA (AN)
tel. 039 (0)71-9162095
fax. 039 (0)71-9162098
mail: info@casaligroup.it

0307721

N° DB	Destinazione d'uso
00000	XXX-XXX-XXX-XXX-XXX-XXX-XXX-XXX-

Cod. Mescola		Descrizione supporto		
XXX	0000	00	00	Xxxxxxxxx XXX

Lunghezza	Larghezza	Spessore	Massa Areica	n° Rotoli
00-0% m	0-0% m	0 mm	0 kg/mq	00

Tipo di finiture		Peso Bancale	Mq. Bancale
XXXXXXXXXXX	XXXXXX	000 Kg	000

EN 13707 - EN 13969

Ai sensi del D.lgs 285/98 il prodotto non contiene amianto, catrame ne altre sostanze pericolose.

Reazione al fuoco Classe F Comportamento al fuoco esterno F roof

numero identificativo

Descrizione univoca del prodotto presente su:
- etichette bancale
- etichette rotolo
- doc-trasporto (ddt)
- listini
- cataloghi
- fatture
- schede di conformità

MARCATURA CE

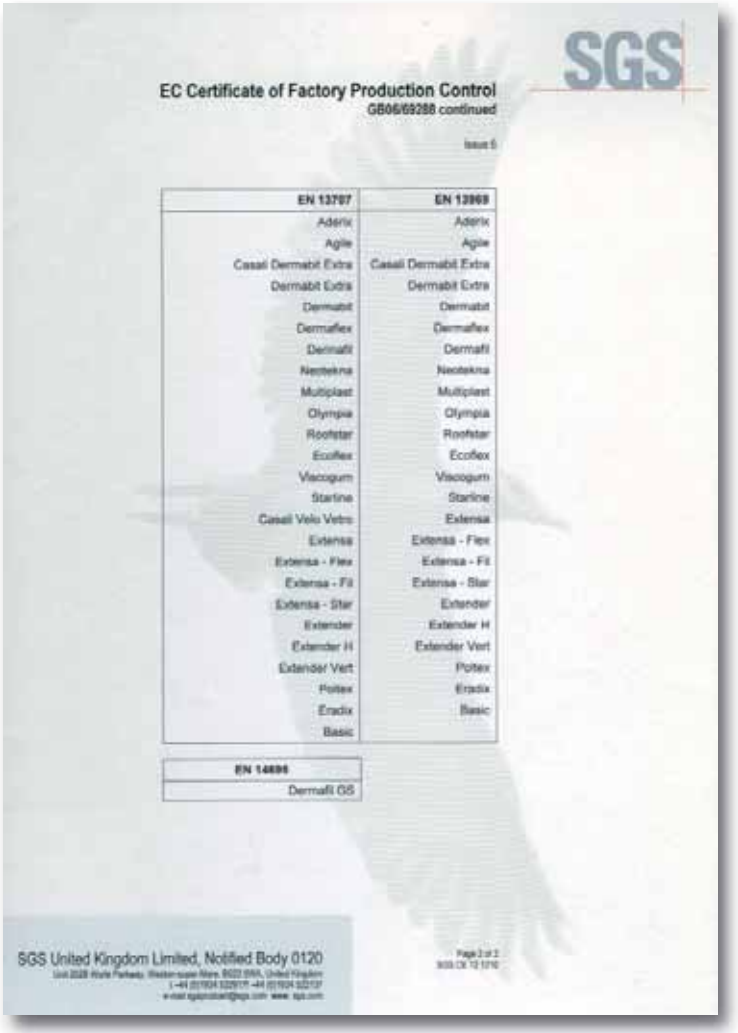
SGS

EC Certificate of Factory Production Control

GB06/69288

CASALI S.p.A.

SGS United Kingdom Limited, Notified Body 0120



SGS

EC Certificate of Factory Production Control

GB06/69288 continued

Issue 5

EN 13707	EN 13969
Aderix	Aderix
Agile	Agile
Casali Dermabit Extra	Casali Dermabit Extra
Dermabit Extra	Dermabit Extra
Dermabit	Dermabit
Dermaflex	Dermaflex
Dermafil	Dermafil
Neotekna	Neotekna
Multiplast	Multiplast
Olympia	Olympia
Roofstar	Roofstar
Ecoflex	Ecoflex
Viscogum	Viscogum
Starline	Starline
Casali Velo Vetro	Extensa
Extensa	Extensa - Flex
Extensa - Flex	Extensa - Fil
Extensa - Fil	Extensa - Star
Extensa - Star	Extender
Extender	Extender H
Extender H	Extender Vert
Extender Vert	Potex
Potex	Eradix
Eradix	Basic
Basic	

EN 14695
Dermafil GS

SGS United Kingdom Limited, Notified Body 0120

SISTEMA QUALITÀ ISO 9001

SGS

Certificato N. IT06/0617

CASALI S.p.A.

ISO 9001 / UNI EN ISO 9001:2008

Progettazione, produzione e commercializzazione di membrane e sistemi impermeabilizzanti, sistemi d'isolamento per l'acustica edilizia, prodotti sintetici per pavimentazioni industriali e sportive, impermeabilizzanti liquidi, prodotti per la bonifica da amianto, rivestimenti e trattamenti superficiali. Commercializzazione di geomembrane sintetiche e di sistemi termoisolanti impermeabili.

Settore EA: 14, 25A

ACCREDIA

SGS

SISTEMA QUALITÀ ISO 9001

La CASALI S.p.A. è dotata di un sistema di gestione per la qualità, certificato dal 1996, in conformità alle norme UNI EN ISO 9001:2000. Il sistema prevede specifici piani di controllo per le varie linee di prodotti a partire dalla loro progettazione, realizzazione, commercializzazione fino all'assistenza pre-post vendita sul cliente.

CE

0120

GB06/69288

MARCATURA CE

L'intera gamma delle membrane CASALI ha ottenuto la marcatura CE di conformità alla direttiva europea 89/106/EEC per i materiali da costruzione.

CAS_0201_IT_07/2013_1000

Casali S.p.A. - z.i. C.I.A.F.
60015 - Castelferretti (AN)
ITALY

tel. +39 071 9162095
fax +39 071 9162098

www.casaligroup.it
www.casalisport.it
www.flexine.it

info@casaligroup.it

Tutti i diritti di riproduzione sono riservati ©