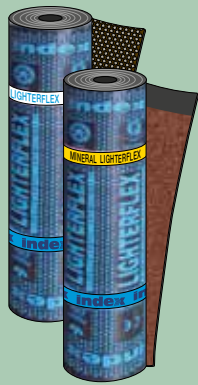


LIGHTERFLEX HPCP

**MEMBRANA IMPERMEABILIZZANTE ELASTOPLASTOMERICA ARMATA
AD ALTA CONCENTRAZIONE DI BITUME DISTILLATO**





LIGHTERFLEX HPCP POLIESTERE MINERAL LIGHTERFLEX HPCP POLIESTERE

**MEMBRANA IMPERMEABILIZZANTE ELASTOPLASTOMERICA ARMATA
AD ALTA CONCENTRAZIONE DI BITUME DISTILLATO E POLIMERI**

CONFERISCE CREDITI *LEED*

CATEGORIA	CARATTERISTICHE	IMPATTO AMBIENTALE						MODALITÀ D'IMPIEGO		
										
ELASTOPLASTOMERICHE	IMPERMEABILE	REAZIONE AL FUOCO	ECO GREEN	NON CONTIENE AMIANTO	NON CONTIENE CATRAME	NON CONTIENE CLORO	RICICLABILE	RIFIUTO NON PERICOLOSO	NON CONTIENE OLI USATI	APPLICAZIONE A FIAMMA

DESCRIZIONE

LIGHTERFLEX HPCP è la gamma di membrane INDEX messa a punto sulla base della tecnologia fino ad oggi riservata ad alcune membrane vendute all'estero, dove era prescritto un quantitativo minimo di legante, che ora stata ulteriormente implementata e applicata ad una specifica linea di membrane. Le membrane **LIGHTERFLEX HPCP** sono prodotte in una gamma di flessibilità a freddo tale da soddisfare le diverse esigenze tecnico/economiche del mercato nazionale. Le membrane della serie **LIGHTERFLEX HPCP** sono costituite da una miscela bitume distillato polimero in cui, per mezzo dei mescolatori e degli omogeneizzatori ad "high shear" installati sulle linee di produzione, il pool di polimeri usuali è stato parzialmente sostituito da un blend di elastomeri, plastomeri e copolimeri metalocenici di peso molecolare più elevato di quello usato per le corrispondenti membrane standard dotate della stessa flessibilità a freddo e tale da ottenere una lega ad "inversione di fase", con una fase continua polimerica caratterizzata da una maggior concentrazione di copolimeri a comportamento elastomerico, che consente la produzione di membrane con una più elevata quantità di legante ma di prestazioni equiparabili alle membrane standard che di conseguenza produce un duplice beneficio. Il primo consiste nella produzione di membrane caratterizzate da un elevato tenore in legante termoplastico che consente di ottenere una più agevole fusibilità della miscela che si traduce in una posa più veloce con un ridotto consumo di gas rispetto alle corrispondenti membrane standard. Il secondo dipende dall'incremento di componenti a bassa densità che a parità di spessore implica una conseguente riduzione della massa areica del prodotto. Le membrane **LIGHTERFLEX HPCP** sono più leggere, rispetto alla omologa gamma di prodotti standard, pur mantenendone le qualità di tenuta all'acqua nel tempo, la riduzione del peso dei rotoli può arrivare fino al 40% ca. Di conseguenza si possono trasportare più rotoli rispettando la portata degli automezzi e dei mezzi di elevazione e la movimentazione dei rotoli da parte degli operatori è più agevole.

Le membrane **LIGHTERFLEX HPCP 5 POLIESTERE** sono armate con un composito in "tessuto non tessuto" di poliestere imputrescibile stabilizzato con fibra di vetro, di elevata resistenza meccanica ed elasticità e dotato di una ottima stabilità dimensionale a caldo che riduce i problemi di sciabolatura dei teli e di ritiro delle giunzioni di testa, perché è da 2 a 3 volte più stabile delle normali armature in tessuto

non tessuto di poliestere. Le tipologie **LIGHTERFLEX HPCP 20 POLIESTERE**, **15 POLIESTERE** e **10 POLIESTERE** armate con tessuto non tessuto da filo continuo ugualmente stabilizzato con fibra di vetro sono ulteriormente caratterizzate da una resistenza meccanica superiore. **LIGHTERFLEX HPCP 5V** è armata con feltro di vetro rinforzato longitudinalmente, imputrescibile e di elevata stabilità dimensionale.

Le membrane **LIGHTERFLEX HPCP** hanno la faccia superiore rivestita con talco fine serigrafato, omogeneamente distribuito, un trattamento brevettato che consente un agevole svolgimento delle spire dei rotoli unito ad una sicura e veloce saldatura delle giunzioni. La versione **MINERAL LIGHTERFLEX HPCP** ha la faccia superiore autoprotetta con scagliette di ardesia incollate e pressate a caldo fatto salvo una striscia laterale di sovrapposizione priva di ardesia e protetta con una fascia di film Flamina che va fusa a fiamma per saldare la giunzione. Per una migliore resa estetica si raccomanda di posare tutti i rotoli della versione **MINERAL** sempre nella stessa direzione iniziale. La faccia inferiore di entrambe le tipologie è rivestita con Flamina, un film plastico fusibile, ed è gofrata sia per ottenere la pretensione e quindi l'ottimale retrazione del film, sia per offrire alla fiamma una maggior superficie specifica e quindi una posa più sicura e più veloce.

CAMPI D'IMPIEGO

Le elevate caratteristiche di resistenza meccanica e di elasticità a bassa temperatura che si mantengono a lungo nel tempo delle membrane **LIGHTERFLEX HPCP** e **MINERAL LIGHTERFLEX HPCP** consentono di impiegarle come elemento di tenuta, sia per lavori nuovi che per rifacimenti in edilizia:

- **Su tutte le pendenze**, sia in piano che in verticale e su superfici curve.
- **Su piani di posa di diversa natura**: piani di posa cementizi gettati in opera o prefabbricati, su coperture metalliche o in legno, sui più diffusi isolanti termici usati in edilizia.
- **Per le più disparate destinazioni d'uso**: tetti piani ed inclinati, sottotegola, muri controterra.

L'elevata stabilità dimensionale di **LIGHTERFLEX HPCP 5V** la destina come sottostrato delle altre membrane armate con tessuto non tessuto di poliestere per costituire manti impermeabili in doppio strato.

LIGHTERFLEX HPCP 5V può essere usato in monostrato come schermo al vapore.



**DESTINAZIONI D'USO DI
MARCATURA "CE" PREVISTE
SULLA BASE DELLE LINEE
GUIDA AISPEC-MBP**

EN 13707 - MEMBRANE BITUMINOSE ARMATE PER L'IMPERMEABILIZZAZIONE DI COPERTURE

- **Sottostrato o strato intermedio in sistemi multistrato senza protezione pesante superficiale permanente**

- LIGHTERFLEX HPCP 20 POLIESTERE
- LIGHTERFLEX HPCP 15 POLIESTERE
- LIGHTERFLEX HPCP 10 POLIESTERE
- LIGHTERFLEX HPCP 5 POLIESTERE
- LIGHTERFLEX HPCP 5V

- **Strato superiore in sistemi multistrato senza protezione pesante superficiale permanente**

- LIGHTERFLEX HPCP 20 POLIESTERE
- MINERAL LIGHTERFLEX HPCP 20 POL.
- LIGHTERFLEX HPCP 15 POLIESTERE
- MINERAL LIGHTERFLEX HPCP 15 POL.
- LIGHTERFLEX HPCP 10 POLIESTERE
- MINERAL LIGHTERFLEX HPCP 10 POL.
- LIGHTERFLEX HPCP 5 POLIESTERE
- MINERAL LIGHTERFLEX HPCP 5 POL.

- **Sotto protezione pesante in sistemi multistrato**

- LIGHTERFLEX HPCP 20 POLIESTERE
- LIGHTERFLEX HPCP 15 POLIESTERE
- LIGHTERFLEX HPCP 10 POLIESTERE
- LIGHTERFLEX HPCP 5 POLIESTERE

EN 13969 - MEMBRANE BITUMINOSE DESTINATE AD IMPEDIRE LA RISALITA DELL'UMIDITÀ DAL SUOLO

- **Membrane per fondazioni**

- LIGHTERFLEX HPCP 20 POLIESTERE
- LIGHTERFLEX HPCP 15 POLIESTERE
- LIGHTERFLEX HPCP 10 POLIESTERE
- LIGHTERFLEX HPCP 5 POLIESTERE

EN 13970 - STRATI BITUMINOSI PER IL CONTROLLO DEL VAPORE

- LIGHTERFLEX HPCP 5V

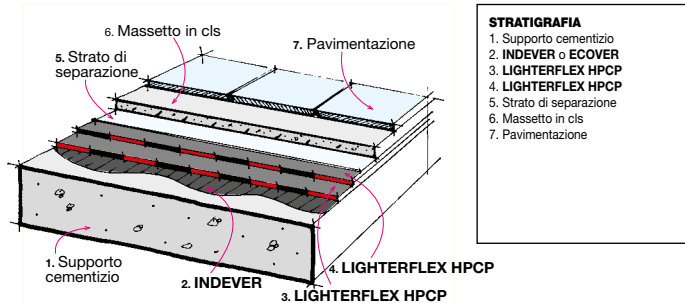
EN 13859-1 - MEMBRANE PER IL SOTTOTEGOLA

- MINERAL LIGHTERFLEX HPCP 20 POL.
- MINERAL LIGHTERFLEX HPCP 15 POL.
- MINERAL LIGHTERFLEX HPCP 10 POL.
- MINERAL LIGHTERFLEX HPCP 5 POL.

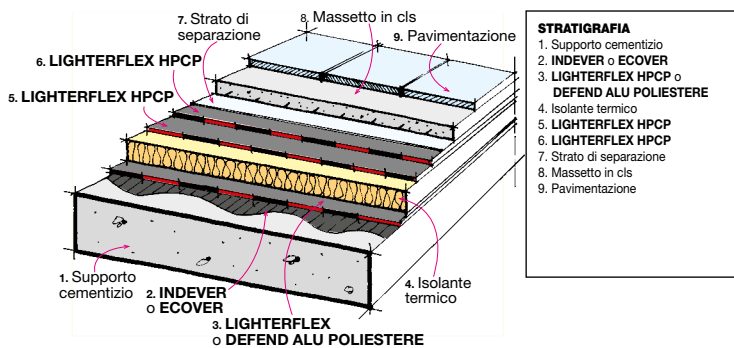
CAMPI D'IMPIEGO

TETTO PIANO PEDONABILE CON PAVIMENTO POSATO IN OPERA

• senza isolante termico

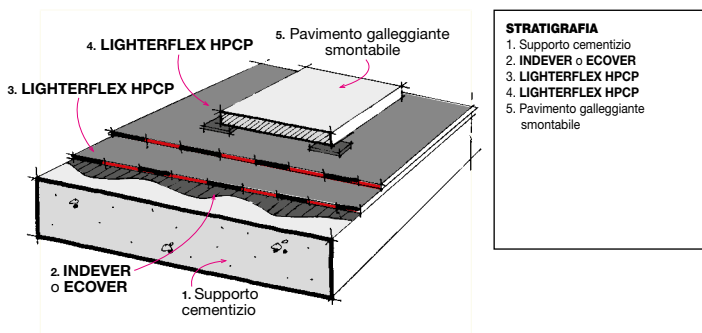


• con isolante termico

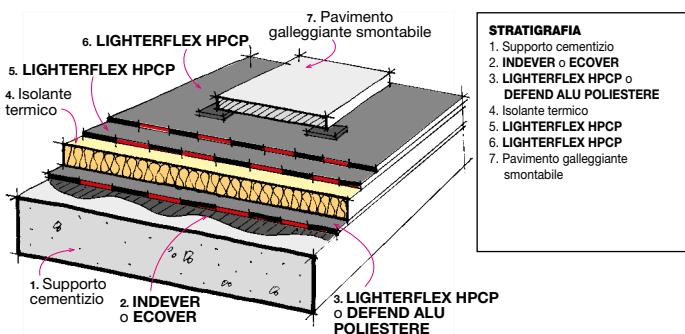


TETTO PIANO PEDONABILE CON PAVIMENTO GALLEGGIANTE

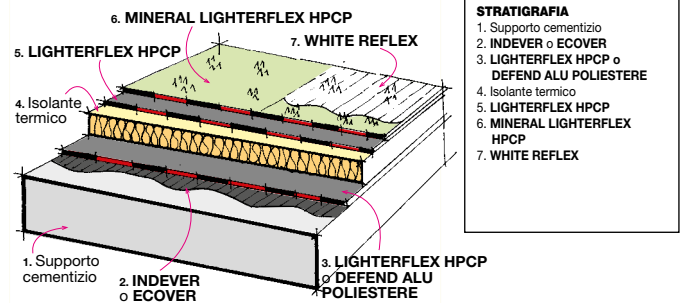
• senza isolante termico



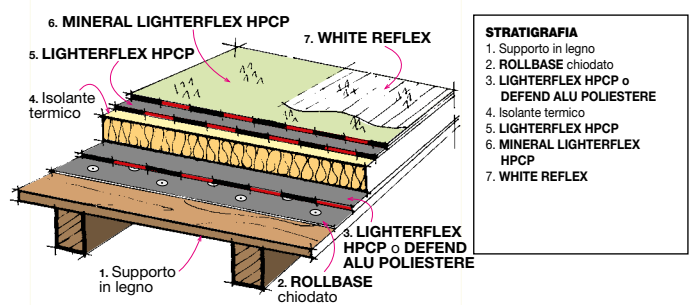
• con isolante termico



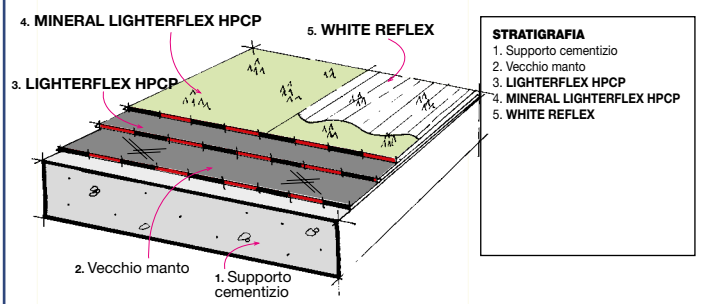
TETTO PIANO NON PEDONABILE SU CALCESTRUZZO



TETTO PIANO NON PEDONABILE SU LEGNO



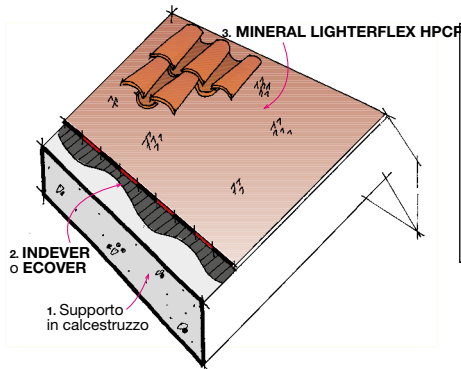
TETTO PIANO NON PEDONABILE RIFACIMENTO



CAMPI D'IMPIEGO

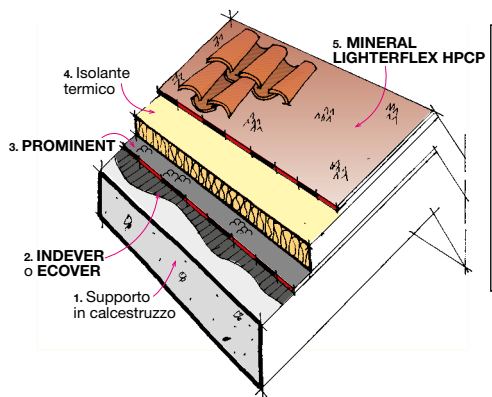
SOTTOTEGOLA SU CALCESTRUZZO

• senza isolante termico



STRATIGRAFIA
1. Supporto cementizio
2. INDEVER o ECOVER
3. MINERAL LIGHTERFLEX HPCP

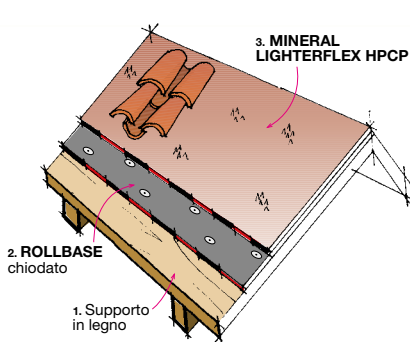
• con isolante termico



STRATIGRAFIA
1. Supporto cementizio
2. INDEVER o ECOVER
3. PROMINENT
4. Isolante termico
5. MINERAL LIGHTERFLEX HPCP

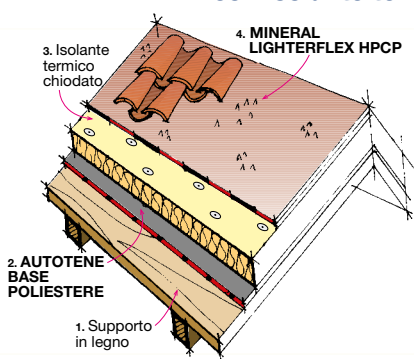
SOTTOTEGOLA SU LEGNO

• senza isolante termico



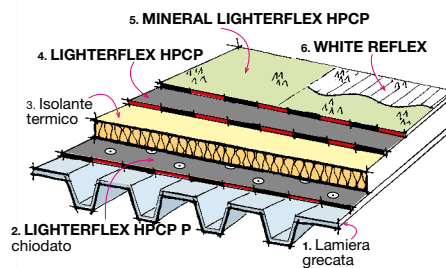
STRATIGRAFIA
1. Supporto in legno
2. ROLLBASE chiodato
3. MINERAL LIGHTERFLEX HPCP

• con isolante termico



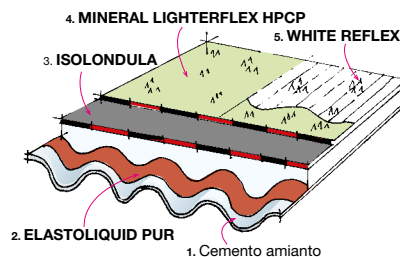
STRATIGRAFIA
1. Supporto in legno
2. AUTOTENE BASE POLIESTERE
3. Isolante termico chiodato
4. MINERAL LIGHTERFLEX HPCP

LAMIERA GRECATA



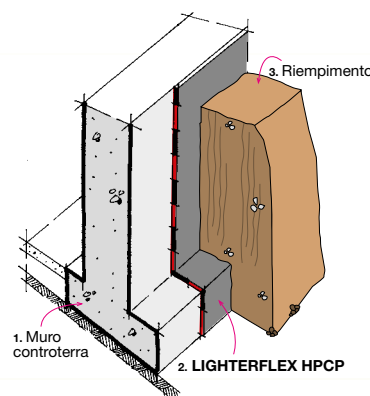
STRATIGRAFIA
1. Lamiera grecata
2. LIGHTERFLEX chiodato
3. Isolante termico
4. LIGHTERFLEX HPCP
5. MINERAL LIGHTERFLEX HPCP
6. WHITE REFLEX

BONIFICA DELLE COPERTURE IN CEMENTO AMIANTO



STRATIGRAFIA
1. Cemento amianto
2. ELASTOLIQUR PUR
3. ISOLONDULA
4. MINERAL LIGHTERFLEX HPCP
5. WHITE REFLEX

FONDAZIONI



STRATIGRAFIA
1. Muro controterra
2. LIGHTERFLEX HPCP
3. Riempiimento

CARATTERISTICHE TECNICHE

	Normativa	T	LIGHTERFLEX HPCP 20 POL. - 15 POL. - 10 POL.			MINERAL LIGHTERFLEX HPCP 20 POL. - 15 POL. - 10 POL.			LIGHTERFLEX HPCP 5 POLIESTERE		MINERAL LIGHTERFLEX HPCP 5 POLIESTERE	LIGHTERFLEX HPCP 5V
Armatura			Tessuto non tessuto di poliestere comp. da filo continuo Spunbond stabiliz.			Tessuto non tessuto di poliestere comp. da filo continuo Spunbond stabiliz.			Tessuto non tessuto di poliestere composito stabilizzato		Tessuto non tessuto di poliestere composito stabilizzato	Velo vetro
Spessore	EN 1849-1	±0,2	3 mm	4 mm	4,5 mm (*)	3 mm	4 mm	4,5 mm (*)	3 mm	4 mm	4,5 mm (*)	3 mm
Massa areica	EN 1849-1	±10%	2,7 kg/m²	3,6 kg/m²	4,5 kg/m²	2,5 kg/m²	3,4 kg/m²	4,5 kg/m²	2,5 kg/m²	3,4 kg/m²	4,5 kg/m²	2,5 kg/m²
Dimensioni rotoli	EN 1848-1	≥	1×10 m	1×10 m	1×10 m	1×10 m	1×10 m	1×10 m	1×10 m	1×10 m	1×10 m	1×10 m
Impermeabilità	EN 1928 - B	≥	60 kPa			60 kPa			60 kPa		60 kPa	60 kPa
Resistenza a trazione delle giunzioni L/T	EN 12317-1	-20%	600/400 N/50 mm			600/400 N/50 mm			350/250 N/50 mm		350/250 N/50 mm	-
Forza a trazione massima L/T	EN 12311-1	-20%	700/500 N/50 mm			700/500 N/50 mm			400/300 N/50 mm		400/300 N/50 mm	300/200 N/50 mm
Allungamento a trazione L/T	EN 12311-1	-15% V.A.	40/45%			40/45%			35/40%		35/40%	-
Resistenza al punzonamento dinamico	EN 12691 - A		1 250 mm			1 250 mm			700 mm		700 mm	-
Resistenza al punzonamento statico	EN 12730 - A		15 kg			15 kg			10 kg		10 kg	-
Resistenza alla lacerazione con il chiodo L/T	EN 12310-1	-30%	160/200 N			160/200 N			140/140 N		140/140 N	70/70 N
Stabilità dimensionale L/T	EN 1107-1	≤	-0.30/+0.10%			-0.30/+0.10%			-0.25/+0.10%		-0.25/+0.10%	-
Flessibilità a freddo	EN 1109	≤	20P -20°C	15P -15°C	10P -10°C	20P -20°C	15P -15°C	10P -10°C	-5°C		-5°C	-5°C
Res. allo scorrimento ad alte temp. • dopo invecchiamento	EN 1110 EN 1296-1110	≥ -10°C	120°C 110°C			120°C 110°C			120°C 110°C		120°C 110°C	120°C -
Permeabilità al vapore acqueo • dopo invecchiamento	EN 1931 EN 1296-1931	-20% -20%	-			-			-		-	μ = 100 000 -
Resistenza ai raggi U.V.	EN 1297		Supera la prova			-			Supera la prova		Supera la prova	-
Euroclasse di reazione al fuoco	EN 13501-1		E			E			E		E	E
Comportamento al fuoco esterno	EN 13501-5		F roof			F roof			F roof		F roof	F roof

Caratteristiche termiche

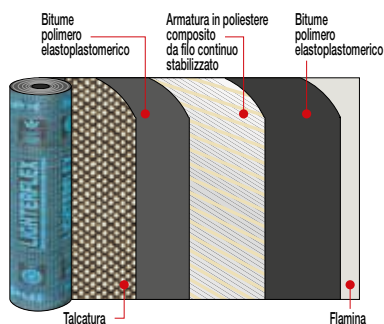
Conducibilità termica			0,2 W/mK	0,2 W/mK	0,2 W/mK	0,2 W/mK	0,2 W/mK	0,2 W/mK	0,2 W/mK	0,2 W/mK
Capacità termica			3,51 KJ/K	4,68 KJ/K	5,40 KJ/K	3,25 KJ/K	4,42 kg/m²	5,40 KJ/K	3,25 KJ/K	3,25 KJ/K

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

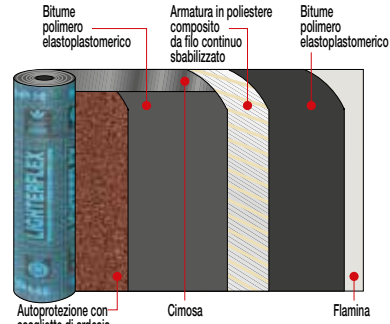
(*) Spessore misurato sulla larghezza della membrana conforme EN 1849-1, tolleranza ±10%

COMPOSIZIONE DELLA MEMBRANA

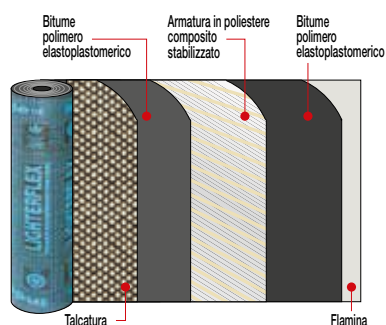
LIGHTERFLEX HPCP 20 POLIESTERE - 15 POLIESTERE - 10 POLIESTERE



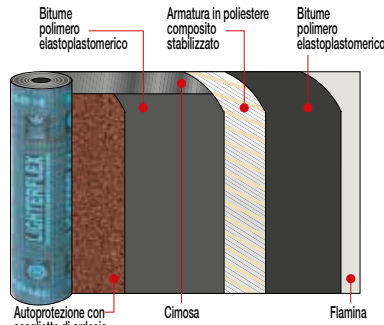
MINERAL LIGHTERFLEX HPCP 20 POLIESTERE - 15 POLIESTERE - 10 POLIESTERE



LIGHTERFLEX HPCP 5 POLIESTERE



MINERAL LIGHTERFLEX HPCP 5 POLIESTERE



LIGHTERFLEX HPCP 5V

