



WHITE REFLEX SV

**WEISSER ANSTRICH AUF LÖSEMITTELBASIS
MIT HOHEM REFLEXIONS- UND EMISSIONSGRAD ZUR ABDICHTUNG
VON BITUMEN, BETON, BLECH, DACHZIEGELN UND DACHPFANNEN.
VERBESSERT DIE WÄRMEDÄMMUNG VON GEBÄUDEN**

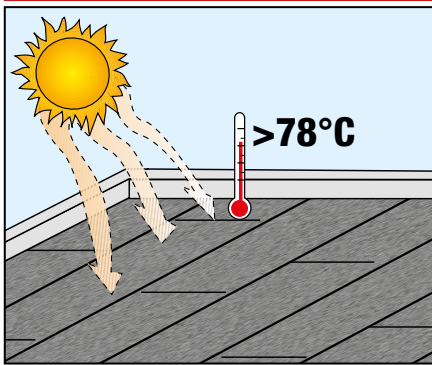
VERGIBT **LEED**-PUNKTE

MERKMALE		UMWELTBELASTUNG	ANWENDUNG				HINWEISE
S	A						
VEHIKEL LÖSEMITTEL	EINKOMPONENTIG		MIT RÜHRWERK ANRÜHREN	AUFSPRITZEN	MIT STREICHPINSEL AUFTRAGEN	MIT ROLLE AUFTRAGEN	

Spezialanstriche

AUFGABENSTELLUNG

SCHUTZ VON BITUMENABDICHTUNGEN GEGEN UV-STRAHLEN UND VERBESSERTE WÄRMEDÄMMUNG VON GEBÄUDEN



Mehr als 90 % der Dächer haben eine dunkle Farbe. Bei Sonneneinstrahlung erwärmen sich die Dachflächen auf Temperaturen von ca. 80°C, die sich negativ auf die Lebensdauer der Dachabdichtungen auswirken. Die folgende Tabelle zeigt die Temperaturen, die im Juli 2007 in Norditalien unter unterschiedlich geschützten Bitumendachbahnen registriert wurden:

HÖCHSTTEMPERATUR	
Schwarze bituminöse Dichtungsbahn	78°C
Graue beschieferte Dichtungsbahn	74°C
Weiß beschieferte Dichtungsbahn	70°C
Dichtungsbahn mit Aluminiumanstrich	67°C
Selbstabdichtende Dichtungsbahn mit Kupfereinlage	60°C
Selbstabdichtende Dichtungsbahn mit Aluminiumeinlage	55°C
Bituminöse Dichtungsbahn mit WHITE REFLEX SV-Anstrich	42°C

REFLEXION	
Schwarze bituminöse Dichtungsbahn	<0,10
Dichtungsbahn mit Aluminiumanstrich	0,40-0,45
Bituminöse Dichtungsbahn mit WHITE REFLEX SV-Anstrich	>0,80
EMISSIONSITÄT	
Schwarze bituminöse Dichtungsbahn	>0,80
Dichtungsbahn mit Aluminiumanstrich	<0,60
Bituminöse Dichtungsbahn mit WHITE REFLEX SV-Anstrich	>0,90

PRODUKTBESCHREIBUNG

WHITE REFLEX SV ist ein weißer Einkomponenten-Anstrich auf Basis von synthetischen Kunstharzen in Lösemittel, Pigmenten und Spezialadditive. Der trockene Anstrich bildet einen flexiblen, witterungsbeständigen Film mit hohem UV-Reflexionsgrad (0,87) und hohem Infrarot- Emissionsgrad (0,90).



ANWENDUNGSBEREICHE

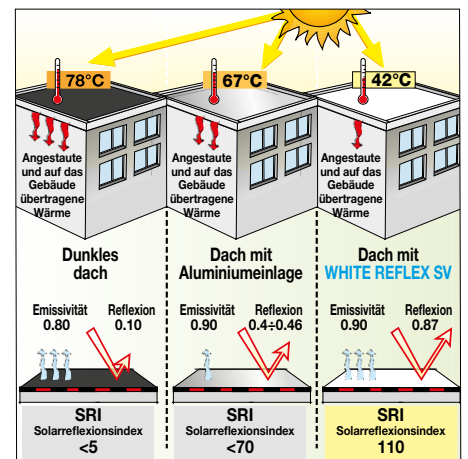
WHITE REFLEX SV ist ein Schutzanstrich für Dämmungen aus vorgefertigten Polymerbitumen-Dichtungsbahnen, die mit Sand abgestreut, beschiefert oder mit textiler Auflage (Texflamina) ausgeführt sind, sowie Bitumenflächen mit kalter Verlegung, auch bei gelegentlichem Vorkommen von stehendem Wasser. Bei der Anwendung auf beschieferten Dichtungsbahnen schützt und fixiert das Produkt den Kies an der Oberfläche, sodass ein Ablösen verhindert und die Lebensdauer verlängert wird.

Die weiße Oberfläche und die Spezialzusätze verlängern nicht nur die Lebensdauer der Abdichtungen, sondern senken auch die Temperatur an der Außenfläche und den Wärmeeintrag in das Innere des Gebäudes. Die Formulierung auf Lösemittelbasis beschleunigt außerdem die Trocknung des Films und macht das Produkt auch in der kalten Jahreszeit bei niedrigen Temperaturen verwendbar. Im Vergleich zu einer dunklen Oberfläche wird durch den hohen Reflexionsgrad von **WHITE REFLEX SV** (0,87) eine beträchtliche Reduzierung der Wärmeabsorption durch Sonneneinstrahlung erzielt. Daraus ergeben sich eine erhebliche Temperatursenkung und Einsparung von Energiekosten für die Gebäudekühlung.

Der hohe Infrarot-Emissionsgrad (0,90) unterstützt die Dissipation der gespeicherten Wärme in den Nachtstunden. Das Produkt kann auch auf Metall-, Putz- und Betonflächen, Blech-, Pfannen- und Ziegeldächern angewendet werden. Die Temperatursenkung und das Streulicht erhöhen außerdem den Wirkungsgrad von Photovoltaikpaneelen. Die Leistung der Module sinkt um ca. 5 % pro 0,5 °C Abweichung von 25 °C (Temperatur, bei der eine maximale Leistung gewährleistet ist). Durch den Anstrich von Dächern mit **WHITE REFLEX SV** kann man einen SRI-Wert (Solar Reflectance Index) von ≥ 110 erzielen und somit durch die Reduzierung des Wärmeinseleffekts **LEED**-Punkte erhalten.

VORTEILE

- Schutz der Polymerbitumenbahnen
- Reduzierung der Oberflächentemperatur
- Bessere Wärmedämmung und folglich Energieeinsparung
- Leichte Verarbeitbarkeit
- Ermöglicht den Erhalt von **LEED**-Punkten durch die Reduzierung des Wärmeinseleffekts.
- Steigerung der Leistung von Photovoltaikpaneelen



PRÜFBERICHT

Prüfbericht zur Solarreflexion - Abteilung für Maschinen- und Bauingenieurwissenschaften, Universität Modena und Reggio Emilia

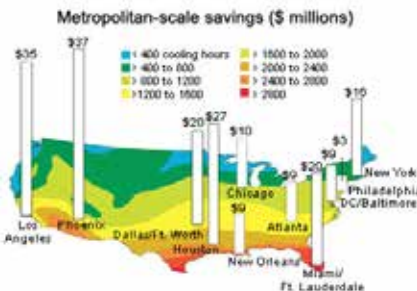
SRI-Wert

**WHITE REFLEX SV
Solar Reflectance Index
SRI ≥ 110**

W

MONITORING IN DEN USA FÜR ENERGIEEINSPARUNG

Das an 10 Gebäuden in Kalifornien und in Florida durchgeführte Monitoring ergab eine Reduzierung um 20% bis 70% des Energieverbrauchs zur Gebäudekühlung. Die Einsparung ist bei Dächern mit geringer oder fehlender Wärmedämmung und in Klimazonen, die durch heiße und sonnige Sommer gekennzeichnet sind, deutlich höher. Der Anstrich der Dachflächen von nicht klimatisierten Gebäuden führt zwar zu keiner Energieeinsparung, trägt jedoch zu einem komfortablen Raumklima im Sommer bei. Forschungen haben erwiesen, dass in den meisten Klimazonen der USA die im Sommer durch den Anstrich erzielte Energieeinsparung bei der Klimatisierung bedeutend relevanter ist als der im Winter durch die geringere Absorption der Sonnenwärme erlittene Energieverlust. Die geschätzte Energiekosteneinsparung durch den Anstrich der Dächer von Wohn- und Geschäftsbauten, die für 11 amerikanische Städte aus repräsentativen Klimazonen (Los Angeles, Phoenix, Dallas, Houston, Chicago, New Orleans, Atlanta, Miami, Baltimore, Philadelphia, New York) kalkuliert wurde, beläuft sich auf 195 Millionen Dollar pro Jahr.



Die Grafik veranschaulicht die mögliche städtische Energieeinsparung in einigen großen Städten der USA bei einem Anstrich der Dächer von Wohn- und Geschäftsbauten mit WHITE REFLEX o.ä.

HALTBARKEIT

Durch die Staub- und Schmutzablagerungen auf der weißen Oberfläche nimmt der Grad der Solarreflexion mit der Zeit ab. Die in den Labors von Forschungsinstituten erfolgten Messungen zeigen eine Abnahme der Solarreflexion von **WHITE REFLEX SV** um circa 10 % nach zwei Jahren Bewitterung.

Diese Ergebnisse entsprechen den Studien renommierter Forschungszentren:

- Das Florida State Energy Center ermittelte eine maximale Reduzierung um schätzungsweise 11 % nach zwei Jahren Bewitterung ohne Reinigung oder Instandhaltung.
- Die vom LBNL (Lawrence Berkeley National Laboratory) durchgeführten Studien zeigen, dass die Verminderung der Reflexion im ersten Jahr prozentuell höher ist und in den darauffolgenden Jahren langsamer erfolgt.

Es empfiehlt sich deshalb eine regelmäßige Reinigung des Dachs, um die Solarreflexion dauerhaft hoch zu erhalten. In den zitierten Studien wird empfohlen, die Dächer ungefähr alle 10 Jahre neu zu streichen.

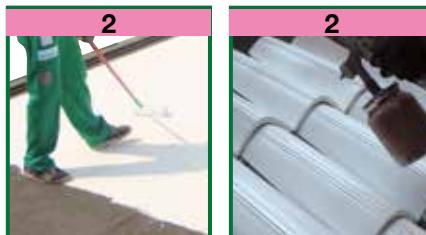
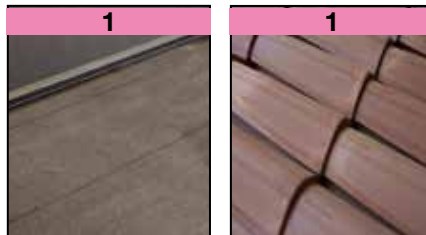
ANWENDUNG

• VORBEREITUNG DES UNTERGRUNDS

Die Oberflächen müssen sauber, trocken sowie frei von Schmutz und Anstrichresten sein. Sie müssen zudem mit Wasser abgewaschen werden, um den wasserlöslichen roten Staub und eventuelle Reste nicht haftender Bepuderung zu entfernen (1).

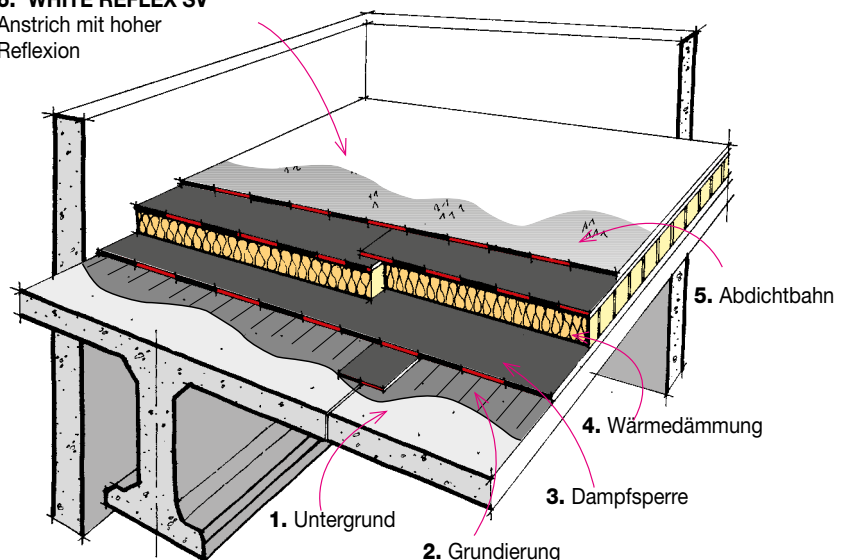
• AUFTRAG

WHITE REFLEX SV ist gebrauchsfertig und muss vor dem Auftrag sorgfältig umgerührt werden. Eine Verdünnung beim Auftrag mit Pinsel oder Rolle ist in der Regel nicht notwendig. Zur eventuellen Verdünnung und Reinigung der Geräte einen Nitro- oder synthetischen Verdüner (ca. 10 %) verwenden. Bei Spritzauftrag sollten die beiden Aufträge des Anstrichs mit einem Nitro- oder Synthetikverdüner verdünnt werden (10 - 20%). Die zweite Schicht wird nach mindestens 3 Stunden bzw. wenn der erste Auftrag vollkommen trocken ist, aufgetragen. **Ratsam sind immer mindestens zwei Anstriche über Kreuz**, (der Verbrauch ist nachstehend angegeben). Das Produkt kann mit Pinsel, Rolle oder Spritzgerät aufgetragen werden (2). Im Vergleich zu Anstrichen in wässriger Emulsion hält **WHITE REFLEX SV** stehendem Wasser länger stand. Die Flächen müssen auf jeden Fall ein ausreichendes Gefälle haben, damit das Niederschlagswasser ablaufen kann. Länger stehendes Wasser verschlechtert nicht nur die Haftung des Anstrichs, sondern führt auch zu Schmutzansammlungen und somit zu einer Verschlechterung des Reflexionsgrads und der Leistung von Photovoltaikpaneelen. Zum Erhalt eines hohen Reflexionsgrads und somit einer optimalen Wirksamkeit sollten die Flächen regelmäßig inspiziert und bei Bedarf mit Wasserstrahl gereinigt werden.



6. WHITE REFLEX SV

Anstrich mit hoher Reflexion



Für den Auftrag auf Blechdächern eine Schicht Haftgrundierung **JOINT DECK** nach den Anweisungen im technischen Datenblatt aufbringen. Beim Auftrag auf Beton müssen eventuelle Löcher, Risse und Fehlstellen vorher mit **RESISTO UNIFIX** abgedichtet werden. Eine erste Schicht des zu 30 % mit Wasser verdünnten Produkts als verfestigende Abdichtung auftragen. Bei besonders porösen und sandenden Flächen die Acrylgrundierung **PRIMER FIX** oder **BETON PRIMER S** nach den Anweisungen in den jeweiligen technischen Datenblättern aufbringen.

Beim Anstrich von Dachziegeln und -pfannen wie bei einem Betonanstrich vorgehen. Es sollte in diesem Fall ein Spritzgerät verwendet werden.

• VERBRAUCH

Der Verbrauch hängt von der Art und Porosität des Untergrunds ab. Bei einem Auftrag auf alte Dichtungsbahnen mit glatter Oberfläche beträgt der Verbrauch 200-300 g/m² pro Schicht, bei beschieferten Dichtungsbahnen 350-450 g/m² pro Schicht.

• HINWEISE

- Kann auf Flächen mit zeitweise stehendem Wasser aufgetragen werden. Die Abdichtung muss jedoch unbedingt den ungehinderten Ablauf des Niederschlagswassers ermöglichen.
- Nicht auf nassen oder feuchten Flächen auftragen.
- Nicht für Becken, Keller oder Kanäle verwenden, die starkem Wassergegendruck oder Druckwasser ausgesetzt sind.
- Nicht zum Abdichten von Flächen oder Behältern verwenden, die für trinkbare Flüssigkeiten oder Trinkwasser vorgesehen sind oder in Berührung mit Lösemitteln oder Mineralölen kommen können.
- Das Produkt vor Gebrauch gut verrühren.
- Nicht mit Wasser vermischen.
- Die Gebinde vor Gebrauch geschlossen halten.
- Nur bei Temperaturen zwischen +5 °C und +35 °C verwenden. Das Auftragen unter temperaturkritischen Bedingungen (extreme Hitze oder Kälte) vermeiden. Nicht auftragen, wenn die Temperatur unter +5°C während der Trocknung des Farbfilms sinken kann. Nicht auf sehr warme Untergründe auftragen, da die Filmbildung zu schnell erfolgen würde, was sich negativ auf die Kohäsion und die Anhaftung des Produkts auf dem Untergrund auswirken würde.
- Trotz Lösemittelbasis sollte das Produkt nicht bei bevorstehendem Regen aufgetragen werden, da sonst der Film schlecht trocknet.
- Bei Nebel oder sehr hoher Feuchtigkeit verzögern sich die Filmbildung und die Trocknung. Die Trocknungszeit kann sich auch bei hohen

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung)

- Schichtstärken oder bei Verdünnungen verlängern.
- Den zweiten Auftrag erst nach vollständiger Trocknung der ersten Schicht vornehmen.
- Das Produkt ist nicht trittfest und deshalb nur zur Instandhaltung begehbar.
- Eignet sich als Anstrich von Bitumenabdichtungen, die beschiefert, mit Sand abgestreut oder mit textiler Auflage (Textflamina) ausgeführt sind. Falls die Oberfläche verschmutzt ist, muss sie abgeburstet und mit Wasser gereinigt werden.
- Neue, frisch verlegte Bitumenflächen weisen in der Regel durch Kohlenwasserstoff erzeugte Ausblühungen auf der Oberfläche auf, durch die der Beschichtungsfilm nicht einwandfrei haftet. Es wird empfohlen, das Produkt erst 6 Monate nach dem Verlegen der Abdichtungen aufzutragen. Nach diesem Zeitraum verschwinden in der Regel solche Ausblühungen. Nicht immer genügt es jedoch, einfach nur eine Wartezeit einzuhalten.

- Empfehlenswert sind vorherige praktische Tests der Oberfläche. Mit einem Klebeband kann die Schmutzmenge und die eventuelle Haftung beurteilt werden (die Tests sind im „Leitfaden für die Unterdachabdichtung“ beschrieben). Falls die Oberfläche verschmutzt ist, muss sie abgeburstet und mit Wasser gereinigt werden. Wird das Produkt unmittelbar auf eine neue Abdichtung aufgebracht, muss die Oberfläche der letzten Schicht beschiefert sein.
- Wird das Produkt auf Polymerbitumenbahnen aufgetragen, die auf Dichtungspaketen verlegt sind, kann es mit der Zeit zu kleinen Rissbildungen an der Oberfläche kommen. Das Dichtvermögen wird jedoch dadurch nicht beeinträchtigt.
 - Die Geräte nach Verwendung mit Terpentin oder gewöhnlichen Verdünnern reinigen.
 - Das Produkt im Originalgebinde und fern von Hitzequellen und freien Flammen lagern, da es entzündlich ist.

DAS FLACHDACH UND DIE ERNEUERBARE ENERGIE

Der Trend der Architektur zum nachhaltigen Bauen beschränkt sich nicht auf die Planung einer Bauhülle mit „konservierender“ Funktion. Die aktuellen Forschungen gehen dahin, ihr eine „aktive“ Rolle bei der Energienutzung zuzuweisen. Das Flachdach ermöglicht einen breiten Spielraum zur Ausrichtung von Installationen zum Auffangen der Sonnenenergie sowohl für thermische als auch photovoltaische Solaranlagen. Der Anstrich **WHITE REFLEX SV** bewirkt durch einen Doppeleffekt eine bedeutende Steigerung der energetischen Leistung photovoltaischer Anlagen, die auf dem Flachdach installiert sein können.

Zum einen wegen der niedrigeren Temperatur der Dachabdichtung, wodurch sich die Leistung der Paneele erhöht (arbeiten besser bei niedrigeren Temperaturen), zum anderen wegen des reflektierten Streulichts, das sich zu dem der Direkteinstrahlung addiert.

Dieser zweite Effekt kommt vor allem in Anlagen mit Paneelen der letzten Generation zum Tragen, die über zylindrische Röhren mit CIGS-Folien (copper, indium, gallium, (di)selenide) verfügen

und weder durch die Dachabdichtung gehende Befestigungen noch schwere Ballaste benötigen. Sie nehmen außerdem an der Unterseite das von der Abdichtung reflektierte Streulicht auf.

DIE PROJEKTZERTIFIZIERUNG

In Italien sind die geltenden Bestimmungen für die Bescheinigung der ökologischen Qualität eines Gebäudes bruchstückhaft. Sie beziehen sich vor allem auf die Energieverbrauchswerte. Es fehlen die Mittel für einen holistischen Ansatz bei der Bewertung der Umweltbelastung eines Gebäudes. Seit einiger Zeit hat sich die in den USA entwickelte **LEED**-Zertifizierung weltweit verbreitet. An ihren Grundsätzen orientiert sich der Verband GBC Italia, dessen Hauptziel besteht darin, das nachhaltige Bauen auf dem italienischen Markt durch das in einer über 10-jährigen Erfahrung vom USGBC entwickelte **LEED**-System zu fördern. Deshalb setzt sich GBC Italia zum Ziel, das Ergebnis der Tätigkeit des USGBC in den Vereinigten Staaten aktiv in die Tat umzusetzen und die verschiedenen Aspekte an die italienischen Rahmenbedingungen anzupassen.

DER GBC ITALIA (Green Building Council) UND DIE LEED ZERTIFIZIERUNG



Der Verband GBC ITALIA (Green Building Council), dem INDEX als Mitglied angehört, hat die Aufgabe, entsprechend den gemeinsamen Leitlinien aller Mitglieder der internationalen **LEED**-Gemeinschaft,

die Merkmale des italienischen **LEED**-Systems herauszuarbeiten, das die spezifischen Klimabedingungen, Baubestimmungen und Vorschriften unseres Landes berücksichtigen soll. **LEED** stellt die Nachhaltigkeit in den Vordergrund und pocht darauf, jede Möglichkeit zu nutzen, um verschiedenartige Umweltbelastungen und Schadstoffemissionen in Neubauten zu reduzieren. Die **LEED** (Leadership in Energy and Environmental Design) Standards sind Vorgaben für nachhaltiges Bauen, die in den USA entwickelt wurden und in 40 Ländern der Welt zur Anwendung kommen. Es sind Anforderungen für den Bau umweltfreundlicher Gebäude mit nachhaltigem und selbstversorgendem Energiebetrieb. Es handelt sich um ein Bewertungssystem zur Entwicklung „grüner“ Gebäude. **LEED** ist eine freiwillige Zertifizierung. Demnach trägt der Planer selbst alle zur Gebäudebewertung erforderlichen Daten zusammen. Das System basiert auf der Vergabe von Punkten (Credits) für jede Erfüllung einer grundlegenden Anforderung für nachhaltiges Bauen.

Die Summe der erhaltenen Punkte bildet die Bewertungsgrundlage für das Zertifizierungs-niveau.

Die Bewertungskriterien der **LEED**-Version 2009 gliedern sich in sechs Kategorien (+1 nur für die USA geltende). Die verliehene Punktezahl ergibt sich aus der Erfüllung eines oder mehrerer Pflichtkriterien und einer Anzahl von Anforderungen, die die ökologische und nachhaltige Qualität des Gebäudes nachweisen.

Das **LEED**-Regelwerk sieht beim folgenden Punkt den solaren Reflexionsindex:

- SS Credit 7.2: Wärmeinseleffekt: Dächer**
Optionale Forderung 1 - Dacheindeckungsmaterialien verwenden, deren Solarer Reflexionsindex (Solar Reflectance Index) größer oder gleich dem in der nachstehenden Tabelle angegebenen Wert ist, wobei mindestens 75 % des Daches über einen solchen Index verfügen muss.

Dachform	Neigung	SRI
Dächer mit geringer Neigung	≤2:12(9,5°-16,7%)	78

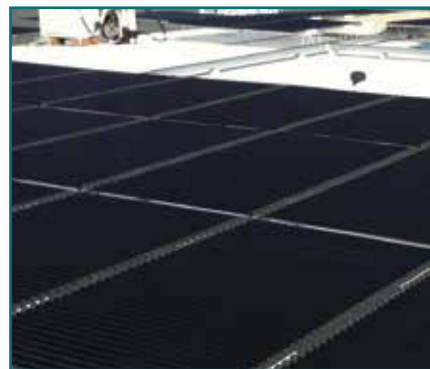
Dächer mit starker Neigung >2:12(9,5°-16,7%) 29

Optionale Forderung 3 - Flächen mit hoher Albedo und begrünte Dächer installieren. Die Kombination aus beiden Forderungen muss folgende Gleichung erfüllen: (Dachfläche mit erfülltem SRI / 0.75) + (Begrünte Dachfläche / 0.5) ≥ Gesamtfläche des Dachs

Mit **WHITE REFLEX** gestrichene Dichtungsbahnen besitzen einen Solar Reflectance Index SRI ≥ 78

- EA Credit 2: On-site Renewable Energy (Erneuerbare Vor-Ort-Energie)**

Erhöhung des Wirkungsgrads von auf dem Dach installierten Photovoltaikmodulen



TECHNISCHE DATEN

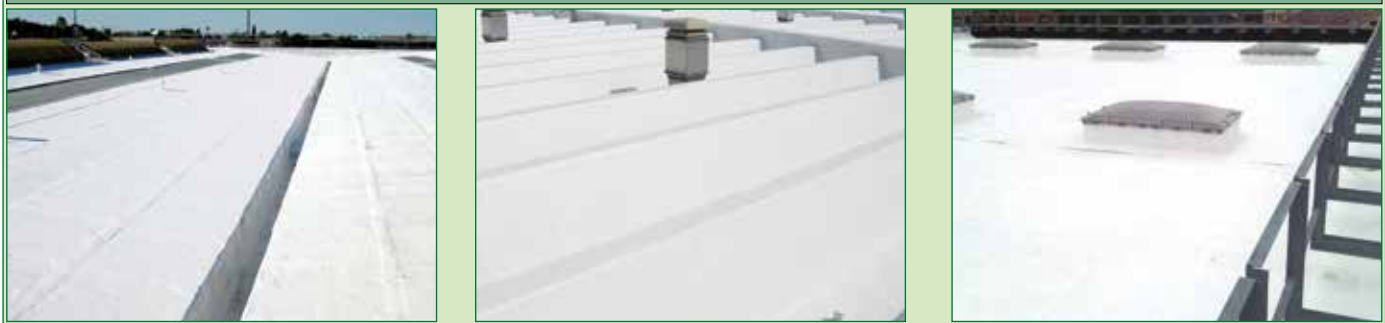
		WHITE REFLEX SV
	Vorschriften	
Aussehen		Flüssig
Farbe		weiß
Rohdichte des Gemischs	EN 2811-1	1,30 ± 0,10 kg/L
Trockenrückstand	UNI EN ISO 3251	68 ± 3%
Viskosität - Auslaufbecher DIN4	Int. Methode	80 ÷ 100 Sekunden
Flammpunkt (Flash Point)	ASTM D 3828-87	> +23°C
Lagerung in Originalgebinden an trockenem Ort, vor Eis geschützt		12 Monate
Verarbeitungseigenschaften		
Auftragsdicke		0.2 ÷ 0.4 mm (zwei Mäntel)
Wartezeit - bis zur Hautbildung (*)		ca. 30 ÷ 60 minuten
Wartezeit - bis zur klebfreien Erhärtung (*)		ca. 1 ÷ 2 Stunden
Wartezeit - bis zum nächsten Materialauftrag (*)		mindestens 3 Stunden
Wartezeit - für eine vollständige Trocknung (*)		ca. 12 ÷ 24 Stunden
Verarbeitungstemperatur		+5°C ÷ +35°C
Auftrag		manuelles (pinsel/rolle/spachtel) oder spritz-auftragen
Leistungseigenschaften		Produktleistung
Klasse und Typ	EN 1504-2	C PI-MC-IR
Wasserdampfdurchlässigkeit	EN 7783	Sd <5 m - Klasse I
Haftungstest	EN 1542	≥1.0 MPa
Kapillare Wasseraufnahme und Wasserdurchlässigkeit	EN 1062-3	w < 0.1 kg/m ² ·h ^{0.5}
CO₂-Durchlässigkeit	EN 1062-6	Sd >50 m
Solarer Reflexionsindex	ASTM E-903-12	0.87 (**)
IR-Emissivität	ASTM C-1371-15	0.90 (**)
SRI (Solar Reflectance Index)	ASTM E-1980-11	110 (**)
Temperatursenkung - angestrichene Dichtungsbahn (75° ÷ 80°C)	Int. Methode	40 ÷ 45°C
Künstliche Bewitterung Q.UV Test	EOTA TR 010	Keine sichtbare Veränderung
Wärmewiderstand - Servicetemperatur		-30 ÷ +90 °C
Gefährliche Stoffen	EN 1504-2	Gemäß Fußnote in ZA.1

Prüfbedingungen: Temperatur 23±2 °C, 50±5 % r.F. und Luftgeschwindigkeit im Prüfbereich <0,2 m/s. Die angegebenen Daten können in Abhängigkeit der spezifischen Baustellenbedingungen variieren: Temperatur, Feuchtigkeit, Belüftung, Saugfähigkeit des Untergrunds.

(*) Die angegebenen Zeiten können sich bei abnehmender oder zunehmender Temperatur verlängern oder verkürzen.

(**) Prüfbericht - Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Civile (Abteilung für Maschinen- und Bauingenieurwissenschaften), Universität Modena und Reggio Emilia. Entspricht den in der Norm EN 1504-2 festgelegten allgemeinen Grundsätzen – Bewertungsgrundsätze für den Gebrauch von Produkten und Systemen.

REFERENZEN



VERPACKUNGSFORM

20-litern-Eimer.

• SCHLAGEN SIE ZUM RICHTIGEN GEBRAUCH UNSERER PRODUKTE IN DEN TECHNISCHEN VORSCHRIFTEN VON INDEX NACH. • WENDEN SIE SICH FÜR WEITERE AUSKÜNFTE ODER BESONDERE VERWENDUNGSZWECKE AN UNSERE TECHNISCHE ABTEILUNG. •

 Construction Systems and Products Via G. Rossini, 22 - 37060 Castel D'Azzano (VR) - Italy - C.P.67 Tel. (+39)045.8546201 - Fax (+39)045.518390	Internet: www.indexspa.it Informazioni Tecniche Commerciali tecom@indexspa.it Amministrazione e Segreteria index@indexspa.it E-mail Index Exportabteilung index.export@indexspa.it		 UNI EN ISO 9001	 UNI EN ISO 14001	 socio del GBC Italia	
	Die angegebenen Daten sind unverbindliche Durchschnittswerte, die sich auf die derzeitige Produktion beziehen. Die Firma Index S.p.A. kann sie jederzeit und unangekündigt ändern und auf den neuesten Stand bringen. Die Patschläge und technischen Informationen entsprechen unseren besten Kenntnissen in Bezug auf Eigen-					

schaften und Anwendung der Produkte. Angesichts der zahlreichen Einsatzmöglichkeiten und der Gefahr der Überlagerung von Elementen, auf die wir keinen Einfluss haben, übernehmen wir keinerlei Haftung für die Resultate. Der Käufer muss auf eigene Verantwortung prüfen, ob sich das Produkt für den vorgesehenen Gebrauch eignet.

Die angegebenen Daten sind unverbindliche Durchschnittswerte, die sich auf die derzeitige Produktion beziehen. Die Firma Index S.p.A. kann sie jederzeit und unangekündigt ändern und auf den neuesten Stand bringen. Die Patschläge und technischen Informationen entsprechen unseren besten Kenntnissen in Bezug auf Eigen-