

## SolReflex

**speziell entwickelte, infrarotreflektierende TSR-Formel,  
reduziert die Oberflächenaufheizung von Wärmedämm-  
Verbundsystemen**

### Das Prinzip

Dunkle Oberflächen nehmen das Sonnenlicht stärker als helle Oberflächen auf und wandeln es direkt in Wärme um. Dieser Effekt ist insbesondere für die Fassadenflächen von Wärmedämm-Verbundsystemen eine Herausforderung. Mit der Entwicklung spezieller Farbtonrezepturen kann das „Aufheizen“ der Oberflächen durch Sonneneinstrahlung, insbesondere an wärmegeämmten Fassadenflächen, deutlich reduziert werden. Durch diese geringere thermische Aufheizung lassen sich auch dunklere Farbtöne auf gedämmten Fassaden sicher realisieren. Somit ergibt sich über den in den Regelwerken „manifestierten“ Grenzwert (Hellbezugswert >20) nun ein Spielraum für die Gestaltung von Wärmedämm-Verbundsystemen in dunkleren Farbtönen.

### Hellbezugswert

Der Hellbezugswert (HBW) ist Ausdruck für die Helligkeit einer Körperfarbe wie sie das menschliche Auge in Relation zu Reinweiß (HBW 100) bzw. Tiefschwarz (HBW 0) sieht. Allerdings nimmt der Mensch über das Auge nur elektromagnetische Strahlung in Wellenlängen von 400–700 nm (Nanometer) wahr. Dieser Bereich bestimmt die unterschiedliche Wahrnehmung von Körperfarben, wobei für das Helligkeitsempfinden (HBW) der Bereich zwischen 500 und 600 nm die größte Rolle spielt.

### Hellbezugswertgrenzen

Für die farbige Gestaltung von wärmegeämmten Untergründen gilt seit jeher eine Einschränkung hinsichtlich der Farbhelligkeit. So sollte der hierfür von den geltenden Regelwerken als maßgeblich herangezogene Hellbezugswert (HBW) die Grenze von 20 bei Wärmedämm-Verbundsystemen oder 30 bei hoch dämmendem Mauerwerk (z. B. Porenbeton) nicht unterschreiten.

## HBW und TSR-Wert

Die Sonne strahlt über die Hälfte ihrer Energie im nahen Infrarotbereich (700–2500 nm) aus. Diesen, für den Menschen unsichtbaren Strahlungsbereich nutzt zum Beispiel die Medizin für heilungsfördernde Behandlungen von Patienten mittels Infrarotbestrahlung. Die besonders intensive Tiefenwirkung sorgt dabei für wohltuende Wärme und Linderung.

An Fassaden trägt die komplette Solarstrahlung, nämlich die sichtbare und infrarote, zur Aufheizung von Oberflächen bei. Ein niedriger HBW alleine hat noch keine große Aussagekraft über das Aufheizverhalten einer Fassadenfläche. Eine dunkle Farbe, die auf einem verputzten und hoch wärmegeämmten Untergrund gestrichen wird, muss im Infrarotbereich ein sehr hohes Reflexionsverhalten aufweisen, damit die gesamte solare Reflexion ausreichend hoch ist. Der Grad der gesamten solaren Reflexion einer Farbe wird angegeben als TSR-Wert. Dieses Kürzel steht für „Total Solar Reflectance“.

## SolReflex mit TSR-Formel

Mit SolReflex hat Brillux ein System entwickelt, durch das Farbtöne mit einem HBW < 20 auf hoch wärmegeämmten Untergründen, wie z. B. WDV-Systemen realisiert werden können.

Hierbei kommen die Fassadenfarben Evocryl 200, Silicon-Fassadenfarbe 918 oder Extrasil 1911, jeweils mit TSR-Formel, d. h. mit einer speziellen Farbtonrezeptur, zum Einsatz.

Die so gestrichenen Oberflächen weisen einen höheren TSR-Wert auf und heizen sich bei Sonneneinstrahlung deutlich weniger auf. Die nachfolgend beschriebenen Aufbauempfehlungen gelten für neu zu erstellende Brillux WDV-Systeme mit Putzbeschichtung.

### Einsatz von SolReflex im Brillux WDV-System

Putzbeschichtung <sup>1)</sup>	Schlussanstrich mit SolReflex <sup>2)</sup>
Rausan KR/R, Silcosil KR/R oder Silicon-Putz KR/R	im Systemaufbau 2x mit Evocryl 200 oder Silicon-Fassadenfarbe 918
Mineral-Leichtputz	im Systemaufbau 2x mit Extrasil 1911

<sup>1)</sup> Nur im Standardfarbton weiß, Basecode-Farbton oder TSR-formulierten Spezialfarbton ausführen.

<sup>2)</sup> In spezieller TSR-Formulierung (Sonderfarbton).

## Hinweise

- Farbtöne mit TSR-Formel** Die volle Wirkungsweise TSR-formulierter Fassadenfarben ist von der speziellen Farbtonrezeptierung abhängig. Die gelieferten Farbtöne dürfen in keinem Fall mit z. B. herkömmlich getönter Farbe, Abtönfarbe, Mixol u. Ä. nachträglich verändert werden.  
Sollte der TSR-Wert trotz spezieller Formulierung bei einem Farbton zu gering sein, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein. Bei einem Hinweis hierauf, infolge der Farbtonauswahl bzw. über die Farbtönsuche, ist immer der Brillux Beratungsdienst hinzuzuziehen.
- Untergrundfarbton beachten** Infrarot-Strahlen können zum Teil Anstriche "durchdringen" und auf einen weniger reflektierenden Untergrund stoßen, wodurch die Wirkungsweise von SolReflex negativ beeinflusst wird. Daher keine konventionell eingefärbten Putze unter TSR-formulierten Fassadenfarben einsetzen.
- Anstriche auf bestehenden WDV-Systemen** Renovierungsanstriche auf bestehenden WDV-Systemen mit einem Hellbezugswert  $\geq 20$  sind ohne Einschränkungen ausführbar. Sollen Farbtöne mit einem Hellbezugswert  $< 20$  zur Ausführung kommen, ist immer der Brillux Beratungsdienst hinzuzuziehen.
- Zusammenhängende Flächen identisch ausführen** Durch die spezielle Rezeptierung der TSR-formulierten Qualität können zur Standardware leichte Farbtonunterschiede und ein stärkerer Metamerie-Effekt auftreten. Daher an zusammenhängenden, angrenzenden oder nebeneinander angeordneten Flächen nur Material einer Qualität und Anfertigungsnummer einsetzen.
- Weitere Angaben** Die Angaben in den Praxismerkblättern der zur Anwendung kommenden Produkte beachten.

## Technische Beratung

Weitere technische Auskünfte erteilt der Brillux Beratungsdienst unter:  
Tel. +49 251 7188-239  
Fax +49 251 7188-106  
tb@brillux.de  
oder Ihr persönlicher Technischer Berater im Außendienst.

## Anmerkung

Diese Angaben basieren auf langjähriger praktischer Erfahrung. Der Inhalt bekundet kein vertragliches Rechtsverhältnis. Der Verarbeiter wird nicht davon entbunden, unsere Produkte auf ihre Eignung für die vorgesehene Anwendung in eigener Verantwortung zu prüfen. Darüber hinaus gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Mit Erscheinen einer Neuauflage dieser Unterlage mit neuem Stand verlieren die bisherigen Angaben ihre Gültigkeit. Die aktuelle Version ist im Internet abrufbar.

Brillux  
Weseler Straße 401  
48163 Münster  
Tel. +49 251 7188-0  
Fax +49 251 7188-105  
info@brillux.de  
www.brillux.de