

**Dunkle Fassaden-
gestaltung mit ALLFAcool**

ALLIGATOR



ALLFAcool
mit TSR-Technologie

DAS PROBLEM: AUFHEIZUNG DURCH SONNENSTRAHLEN

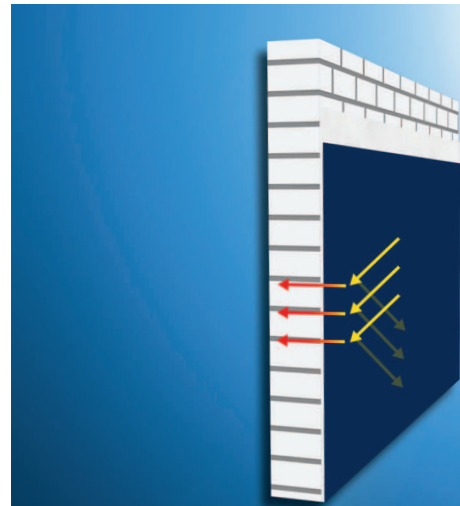
AUSWIRKUNGEN AUF WDV-SYSTEME

Wärmedämm-Verbundsysteme erfreuen sich aufgrund ihrer zahlreichen wirtschaftlichen und ökologischen Vorteile großer Beliebtheit. Sie sorgen für ein angenehmes Raumklima, halten Gebäude im Winter warm und im Sommer kühl.

Mit WDV-Systemen gedämmte Fassaden sind jedoch sensibler gegenüber einer Aufheizung durch Sonnenstrahlen als ungedämmte Fassaden. Der Grund ist, dass außenseitig angebrachte Dämmsysteme naturgemäß auch in umgekehrter Richtung wärmedämmend wirken. So kann es zu einer thermischen Entkopplung und stärkeren Aufheizung der äußeren Putzschicht kommen.

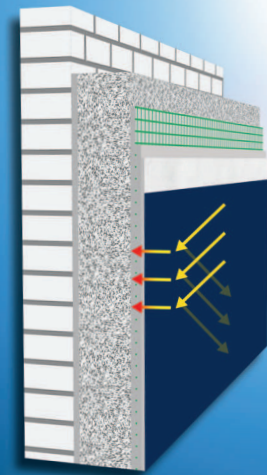
Das Ergebnis: Temperaturen von bis zu + 70 °C an der Oberfläche, vor allem bei dunklen Fassaden.

Eine zu hohe Erwärmung kann zu schweren Schäden wie Verformungen, Zerstörungen der Dämmstoffoberfläche oder Spannungsrisse im Putz führen. Um diese schwerwiegenden Auswirkungen zu vermeiden, sind besondere Maßnahmen erforderlich.



SONNENEINWIRKUNG AUF DIE PUTZSCHICHT EINES MASSIVMAUERWERKS

Bei Wandkonstruktionen ohne Dämmschicht wird die entstehende Wärmeenergie in der gesamten Konstruktion verteilt, sodass die Oberfläche kühler bleibt.



SONNENEINWIRKUNG AUF DIE PUTZSCHICHT EINES WDV-SYSTEMS

Bei einem WDV-System besitzt lediglich die Putzschicht eine relevante Speicherkapazität.

Die Folgen hoher Wärmeeinstrahlung sind:

- Stärkere Aufheizung der Putzschicht
- Größere Dimensionsschwankungen
- Gefahr von Rissbildung und Verformung von EPS-Platten

DIE LÖSUNG: ALLFAcool MIT TSR-TECHNOLOGIE

IDEALE REZEPTUR FÜR INTENSIVE FARBTÖNE

Bausubstanz effektiv zu schützen, ist für leistungsfähige Fassadenprodukte keine Herausforderung. Um aber den zunehmenden gestalterischen Aufgabenstellungen gerecht zu werden, gilt es, bei der Auswahl der Beschichtungssysteme Objekt und Untergrund gründlich zu analysieren, damit die Fassade möglichst lange sauber, farbstabil und schadenfrei bleibt.

Der Trend zu dunklen und intensiven Farbtönen ist anhaltend und dank der Einführung der TSR-Technologie (Total Solar Reflectance) in der Fassadengestaltung auch auf wärmedämmten Fassaden möglich. Mit speziellen Pigmenten getönt, wird eine höhere Reflexion der Sonnenstrahlung erreicht und Armierung und Oberputz vor zu hohen Temperaturen bewahrt.

In unserem ALLFAcool-Sortiment mit TSR-Technologie überzeugen die Fassadenfarben Miropan-Universal, Kieselit-Fusion, Orbit Hybrid-Fassadenfarbe und Acryl-Fassadenfarbe. Durch die spezielle Farbtonrezeptur heizt sich die Fassade weniger stark auf. Selbst bei maximaler Sonnenstrahlung bleibt die Oberfläche bis zu 20 % kühler als ohne TSR-Pigmentierung. Das WDVS sowie die Putzschicht behalten ihre volle Funktionalität und sind vor Hitzeschäden und zu großen Temperaturschwankungen geschützt.



ALLFAcool

mit TSR-Technologie



Das ALLFAcool-Sortiment mit TSR-Pigmentierung – ganz nach Wahl:

Mit Miropan-Universal TSR, Kieselit-Fusion TSR, Orbit-Hybrid TSR und Orbit-Hausfarbe Guard TSR erstrahlt die Fassade nach zweimaliger Beschichtung auf weiß deckendem Untergrund oder weißem Putz in intensiven und dunklen Farbtönen.

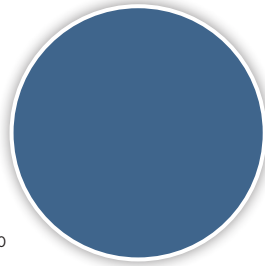
Miropan-Universal TSR

Universell einsetzbare Siliconharzfarbe als Grund-, Zwischen- und Schlussbeschichtung.

Für moderne Fassaden mit höchster Funktionalität und Sicherheit!

PIGMENTIERUNGEN IM VERGLEICH

Beispielhaft der Farbton 51-06 aus Impulse 6000:
Der Hellbezugswert (15) und TSR-Wert (23) des Standardproduktes liegen nicht im geforderten Bereich. Mit der TSR-Pigmentierung wird jedoch ein TSR-Wert von über 28 erreicht. Auf einem WDV-System wird somit die thermische Sicherheit und Funktionstauglichkeit gewährleistet.



Farbton 51-06 aus Farbtonblock Impulse 6000



AUF EINEN BLICK

- Farbtöne mit einem Hellbezugswert ≥ 20 können weiterhin uneingeschränkt auf WDVS eingesetzt werden.
- Bei dunkleren Farbtönen ist der TSR-Wert maßgeblich. Dieser Wert kann bei ALLIGATOR angefragt werden.
- Beschichtungen mit einem TSR-Wert ≥ 25 können als thermisch sicher eingestuft werden.
- Es sind keine weiteren Sonderprodukte wie spezielle Dämmplatten oder Armierungsmörtel notwendig, um die Sicherheit im System zu gewährleisten.

EXPERTEN-TIPP

Dunkle Farbtöne auf alten WDV-Systemen?

Grundsätzlich sind dunkle Farbtöne mit einem Hellbezugswert < 20 mit der neuen TSR-Pigmentierung auch auf bestehenden WDVS einsetzbar. Für eine zuverlässige Bewertung und Empfehlung ist im Einzelfall eine technische Beratung der ALLIGATOR FARBWERKE einzuholen.



Kieselit-Fusion TSR

Lithium-Sol-Silikatfarbe mit Nano-Technologie gem. DIN 18363, Abs. 2.4.1. Auch auf nichtsaugenden und organischen Untergründen direkt einsetzbar. Höchste Farbkonstanz.



Orbit-Hybrid TSR

Acrylat-Hybrid-Fassadenfarbe mit extrem hoher Haftung auf nahezu allen Untergründen.



Orbit-Hausfarbe Guard TSR

Seidenmatte Reinacrylatfarbe mit Guard-Technologie für außen.

FARBGESTALTUNG NACH REGELWERK

Um schädliche Auswirkungen bei Putz und WDVS durch Sonnenstrahlung zu verhindern, gibt es Beschränkungen für Farbgestaltungen gedämmter Fassaden. Maßgebliche Regelwerke beziehen sich dabei vorrangig auf den Hellbezugswert. Mit dem TSR-Wert steht ein weiterer Maßstab zur Wahl, um die solare Fassadenaufheizung noch genauer beurteilen zu können.

HELLBEZUGSWERT

Der Hellbezugswert (HBW) gibt Auskunft über die Helligkeit des Farbtons, die das menschliche Auge auf einer Skala von 0 (reines Schwarz) bis 100 (reines Weiß) wahrnimmt. Um die Unversehrtheit des WDVS auch bei stärkerer Sonneneinstrahlung zu garantieren, wird ein HBW ≥ 20 empfohlen. Der HBW berücksichtigt jedoch nur die sichtbare solare Strahlung und nicht das gesamte solare Spektrum inklusive der infraroten und ultravioletten Strahlung.

Beurteilung des Hellbezugswertes:

- Etablierte Größe und in vielen Farbtonkarten enthalten
- Bessere Vergleichbarkeit verschiedener Produkte und Hersteller (auch visuell)
- Auch an fertigen Oberflächen zu ermitteln (z. B. im Schadensfall)
- Wert von HBW ≥ 20 ist Stand der Technik
- Geringere Aussagekraft, da nur auf sichtbaren Strahlenbereich begrenzt

TSR-WERT

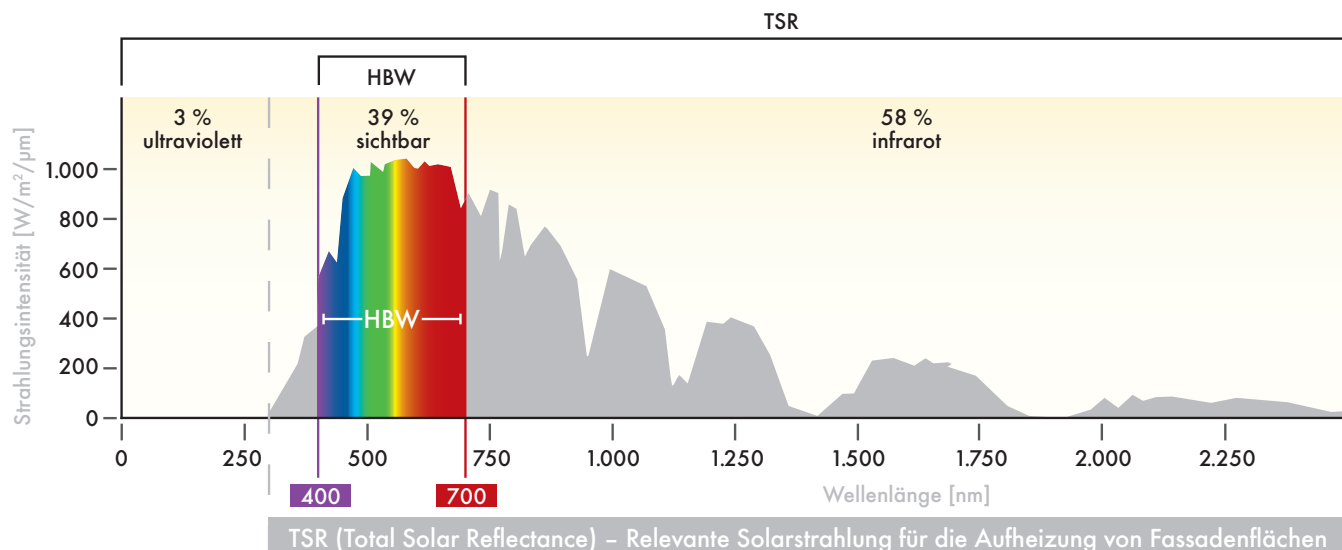
Der TSR-Wert (Total Solar Reflectance) ist gegenüber dem Hellbezugswert genauer und beschreibt den Grad des Reflexions-



vermögens im gesamten solaren Spektrum. Hier werden infrarote und ultraviolette Strahlungen berücksichtigt. Je größer der TSR-Wert (totale Reflexion = 100), desto geringer ist die thermische Aufheizung der Oberfläche. Bei einem TSR-Wert ≥ 25 kann eine Beschichtung auf WDV-Systemen als thermisch sicher eingestuft werden.

Beurteilung des TSR-Wertes:

- Größere Aussagekraft
- Betrachtet den gesamten solaren Strahlungsbereich
- TSR-Wert muss seitens des Herstellers bestätigt sein
- Wert ≥ 25 empfohlen





ALLIGATOR FARBWERKE GmbH

Markstraße 203

32130 Enger

Telefon (05224) 930-0

Telefax (05224) 7881

www.alligator.de

info@alligator.de



Die Produktaussagen entsprechen dem Stand der Prüftechnik der ALLIGATOR FARBWERKE. Weitere Hinweise zu Produkten und Verarbeitungstechniken finden Sie stets aktuell auf unserer Internetseite www.alligator.de. Bei Neuauflage der Broschüre verliert diese Version ihre Gültigkeit.