

**Tmavé úpravy fasád
se systémem ALLFAcool**

ALLIGATOR



ALLFAcool
s TSR-technologii

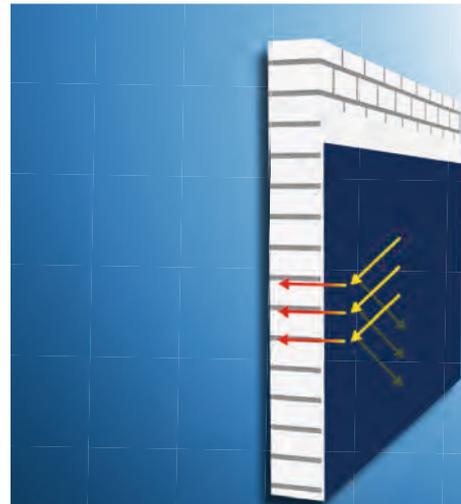
PROBLÉM: ZAHŘÍVÁNÍ VLIVEM SLUNEČNÍHO ZÁŘENÍ

ÚČINKY NA ZATEPLOVACÍ SYSTÉMY

Kontaktní zateplovací systémy získávají z důvodu svých početných ekonomických a ekologických předností stále více na oblibě. Zajišťují příjemné klima uvnitř místností, v zimě udržují v budovách teplo a v létě chladno.

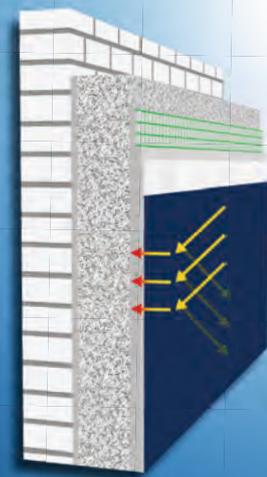
Zateplovacím systémem opatřené fasády jsou však citlivější vůči zahřívání slunečním zářením než fasády nezateplené. Příčinou je to, že z vnější strany namontovaný izolační systém přirozeně působí také v opačném směru tepelně izolačních vlastností. Tím pak může dojít k silnému zahřátí vnější vrstvy omítky a následně k termálnímu oddělení od ostatních vrstev systému. Výsledkem jsou pak teploty na povrchu dosahující až + 70 °C, především u tmavých fasád.

Nadměrné zahřívání může vést k závažným škodám jako jsou deformace izolačních desek, poškození povrchu zateplovacího systému nebo vznik trhlin způsobených pnutí podkladu.



VLIV SLUNEČNÍHO ZÁŘENÍ NA VRSTVU OMÍTKY NA MASIVNÍM ZDIVU

U konstrukcí stěn bez vrchního zateplení se vzniklá tepelná energie rozloží do celého zdiva, přičemž povrch omítky zůstává chladnější.



VLIV SLUNEČNÍHO ZÁŘENÍ NA VRSTVU OMÍTKY SE ZATEPLOVACÍM SYSTÉMEM

U zateplovacího systému má výlučně vrstva omítky relevantní skladovací kapacitu.

- Následky vyššího tepelného ozáření pak jsou:
- Silnější zahřívání vrstvy omítky
 - Větší kolísání rozměrů a objemová nestálost
 - Nebezpečí tvorby prasklin a deformace EPS-desek

POUŽITÍ BAREV PODLE PRAVIDEL

Pro zamezení negativních účinků slunečního záření na omítky a celý zateplovací systém je třeba dodržovat některá omezení při výběru barevných odstínů na zateplené fasády. Rozhodující faktor se přitom přednostně týká hodnoty koeficientu světelné odrazivosti (německy HBW - Hellbezugswert). S hodnotou TSR (z anglického Total Solar Reflectance - celková sluneční odrazivost) je pak dána na výběr další stupnice, pomocí které lze solární zahřívání fasád určit ještě o něco přesněji.

KOEFICIENT SVĚTELNÉ ODRAZIVOSTI (HBW)

Hodnota HBW dává informaci o světelném jasu (intenzitě) barevného odstínu, které vnímá lidské oko na stupnici od 0 (absolutní černá) do 100 (absolutní bílá). Aby se dala garantovat nepoškoditelnost zateplovacího systému také při silnějším slunečním záření, je doporučen $HBW \geq 20$.

Hodnota HBW však bere ohled pouze na viditelné solární záření a ne na celkové solární spektrum včetně infračerveného a ultrafialového záření.

Charakteristika koeficientu světelné odrazivosti:

- Etablovaná veličina používaná v mnoha vzornících barev
- Lepší srovnatelnost různých produktů a výrobců (také vizuálně)
- Zjistitelná také na již realizovaných plochách (např. v případě škodných událostí)
- Hodnota $HBW \geq 20$ odpovídá současnému stavu techniky
- Malá vypovídací schopnost, protože je omezená pouze na oblast viditelného záření

Hodnota TSR

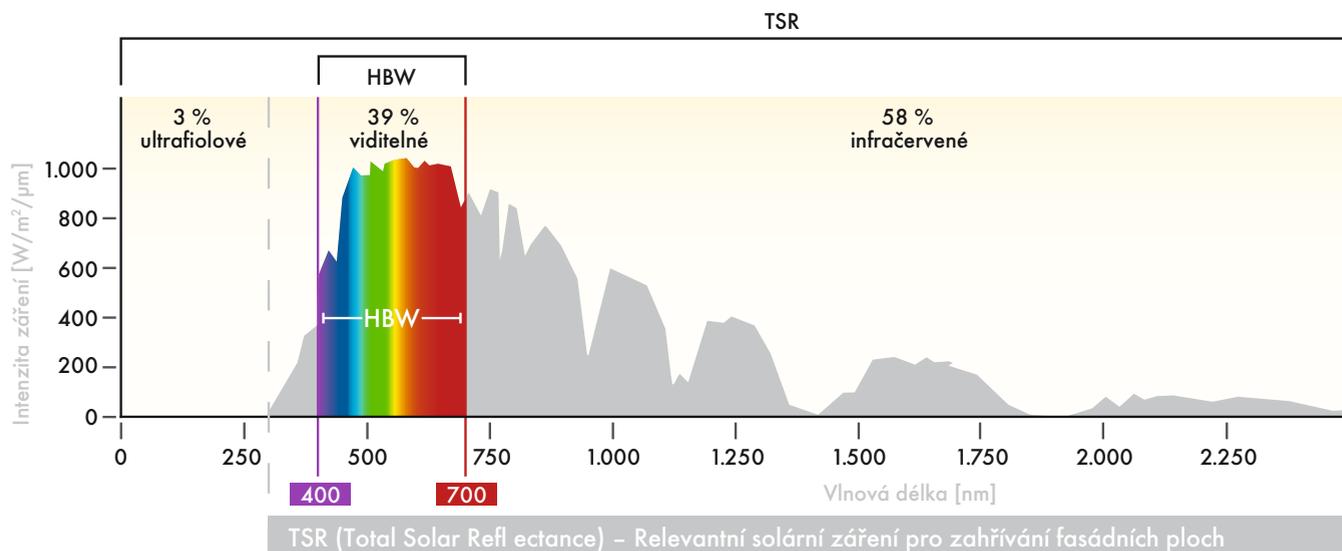
Hodnota TSR (Total Solar Reflectance) je ve srovnání s hodnotou HBW přesnější a popisuje stupeň odrazivosti



v celkovém solárním spektru. Zde je pak brán ohled i na infračervené a ultrafialové záření. Čím je hodnota TSR vyšší (úplný odraz = 100), tím je menší termické zahřívání povrchu. Při hodnotě $TSR \geq 25$ může být povrchová úprava na zateplovacím systému klasifikována za termicky bezpečnou.

Charakteristika hodnoty TSR:

- Větší vypovídací schopnost
- Přihlíží k celkové oblasti slunečního záření
- Hodnota TSR musí být určována ze strany výrobce
- $TSR \geq 25$ je hodnotou aktuálně doporučenou



ŘEŠENÍ: ALLFAcool S TECHNOLOGIÍ TSR

IDEÁLNÍ RECEPTURA PRO INTENZÍVNÍ BAREVNÉ TÓNY

Efektivně chránit konstrukční části staveb, to není pro účinné fasádní produkty žádnou výzvou. Aby se ale dalo vyhovět vzrůstajícím výtvarným někdy až uměleckým zadáním, je třeba při výběru povrchových úprav důkladně analyzovat objekt a stav konkrétního podkladu, aby finální provedení fasády zůstalo co možná nejdéle čisté, barevně stabilní a nepoškozené.

Trend směřující ke tmavým a intenzívním odstínům je trvalý, či spíše vzrůstající, a díky zavedení technologie TSR je možné tuto formu utváření finálního vzhledu použít také i na zateplených fasádách. Produkty tónované speciálními pigmenty, které dosahují vyšší odrazivosti slunečního záření, chrání armování a vrchní omítku před vysokými teplotami.

V sortimentu ALLFAcool s technologií TSR jsou nyní k dispozici osvědčené fasádní barvy Miropan Universal, Kieselit Fusion Orbit Hybrid-Fassadenfarbe a Acryl Fassadenfarbe. Díky speciálním recepturám na míchání odstínů se fasáda zahřívá s menší intenzitou. Sama povrchová plocha zůstává i při maximálním přímém slunečním ozáření chladnější až o 20 %, než bez použití TSR pigmentace. Zateplovací systém a především vrstva finální omítky si pak zachovává plně svoji funkčnost a je chráněná před poškozením vlivem horka a přílišným kolísáním teplot.



ALLFAcool pigmentace jen u výrobce!

ALLFAcool

s technologií TSR

ALLFAcool sortiment s TSR pigmentací – zcela dle výběru:

S barvami Miropan-Universal TSR, Kieselit-Fusion TSR, Orbit Hybrid-Fassadenfarbe TSR und Acryl-Fassadenfarbe TSR se rozzáří fasáda po dvojnásobném nátěru i na bílý hladký podklad nebo bílou strukturální omítku intenzívnými a barevnými odstíny.

Pro moderní fasády s nejvyšší funkčností a spolehlivostí!

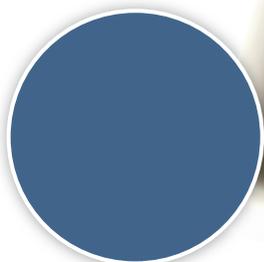


Miropan-Universal TSR

Univerzálně použitelná silikonová fasádní barva pro podkladové nátěry, mezinátěry a finální povrchové úpravy.

POROVNÁNÍ PIGMENTACÍ

Například odstín 51-06 z kolekce Impulse 6000: hodnoty HBW (15) a TSR (23) u standardních produktů leží mimo požadovanou oblast. S pigmentací TSR je však dosaženo hodnoty TSR více než 28. Na zateplovacím systému tak lze garantovat termickou spolehlivost a funkční způsobilost povrchové úpravy.



Odstín 51-06 ze vzorníku barev Impulse 6000



MALÉ SHRNU TÍ ZÁVĚREM:

- Odstíny s hodnotou HBW ≥ 20 mohou být nadále používány na zateplovací systémy bez omezení.
- U tmavých odstínů je určující hodnota TSR. Tuto hodnotu lze poptat u firmy ALLIGATOR.
- Povrchové úpravy s hodnotou TSR ≥ 25 lze klasifikovat jako tepelně bezpečné.
- Pro garantování funkčnosti zateplovacího systému nejsou potřeba žádné další zvláštní produkty jako speciální izolační desky nebo armovací hmoty.

RADA EXPERTA:

Tmavé odstíny na starý zateplovací systém?

V zásadě jsou tmavé odstíny s hodnotou HBW < 20 s novou pigmentací TSR použitelné také na stávající zateplení. Pro spolehlivé posouzení vhodnosti a doporučení použití konkrétního odstínu je v jednotlivých případech vhodné si vyžádat konzultaci technika firmy ALLIGATOR Farbwerke.



Kieselit-Fusion TSR

Sol-silikátová barva dle normy DIN 18363, odst. 2.4.1 s nanotechnologií. Použitelná také na organické podklady. Nejvyšší možná barevná stálost.



Orbit Hybrid-Fassadenfarbe TSR

Univerzálně použitelná hybridní akrylátová fasádní barva s extrémně vysokou přídržností téměř ke všem podkladům.



Acryl-Fassadenfarbe TSR

Disperzní barva na pojivové bázi typu "Reinacrylat" bez obsahu organických rozpouštědel a změkčovadel. Vhodná jak na fasády tak i do interiéru pro nátěry odolné proti tzv. "psacímu efektu na veluru".



ALLIGATOR FARBWERKE GmbH

Markstraße 203
32130 Enger

Telefon (05224) 930-0
Telefax (05224) 7881

www.alligator.de
info@alligator.de



Zastoupení pro Českou republiku:

ALLIGATOR CS, s.r.o.
190 14 Praha 9

Tel.: 284 811 050
Mobil: 602 424 639

www.alligator.cz
info@alligator.cz



Popis vlastností jednotlivých výrobků odpovídá stavu zkušebních metod firmy ALLIGATOR FARBWERKE. Další odkazy k produktům a aplikačním technikám jsou k dispozici ve stále aktuálních verzích na webových stránkách výrobce www.alligator.de. Vydáním nové brožury pozbývá tato verze platnosti.