



Infoblatt – Dunkle Farben auf WDVS - 03/2007

## Dunkle Farben auf Wärmedämm-Verbundsysteme

### Dunkle Farben auf Wärmedämm-Verbundsystemen aus Polystyrol (EPS)

Es gibt klare Grenzwerte, wo der Hellbezugswert von Farbtönen bei Deckputzen auf Wärmedämm-Verbundsystemen liegt. Die unterste, risikofreie Grenze liegt hier im Bereich von 25 % Hellbezugswert (abhängig auch vom verwendeten Bindemittel). Diesbezüglich verweisen auf nationale Normen (wie z.B. ÖNORM B 6400) auf diesen Grenzwert.

#### Wo liegt das physikalische Problem:

Dunkle Farben absorbieren die Wärmestrahlen. Hellbezugswert (HBW) 25% bedeutet, es werden nur 25% der auftreffenden Strahlen reflektiert. Je weniger Strahlen reflektiert werden, desto mehr werden daher absorbiert und desto wärmer wird eine solche Fassadenoberfläche. Messungen zeigen, dass Farben mit einem Hellbezugswert um 15% eine Fassade nach 2-stündiger Sonnenbestrahlung in den Sommermonaten bis zu 86°C aufheizen können. Speziell in Laibungen oder an Befestigungselementen an Fassaden (z.B. Kleiderbügel am Balkon o.ä.) kommt es zu einem Hitzestau, und das darunterliegende EPS deformiert sich. Das heisst es verdichtet sich die Struktur auf der EPS-Oberfläche und verändert dadurch seine wärmetechnischen Eigenschaften. Im Streiflicht sind Unebenheiten zu erkennen. An Teilflächen die ungewollt zu dünne Armierschichtdicken aufweisen passiert dasselbe in verstärktem Umfang. Zusätzlich kommt es in den Bereichen zu Rissen.

#### Wo liegt das produkttechnische Problem:

Farbpigmente sind pulverige Festkörper die in Pulverform oder in angeteigter Pastenform eingesetzt werden. Eines haben sie gemeinsam: alle müssen in einer Bindemittelmatrix eingebunden werden. Sehr brillante oder reine Farbtöne sind meistens künstlich hergestellt. Diese künstliche, oder auch organischen Pasten genannt, sind ca. 10x feiner als natürliche Farbpulver die niemals so rein sind. Das bedeutet, dass das Putz- oder Farbsystem eine besondere Bindemittelbasis aufweisen muss, damit diese feinsten Pigmente nicht ausgewaschen werden. Farben haben gegenüber Putzen ca. 3x mehr Bindemittel enthalten. Das heißt, Farben sind wesentlich farbbeständiger als Putze, und das wirkt sich besonders in der Langzeitbeständigkeit aus.

#### Unsere Empfehlung bei HBW unter 25 %:

Bei Anforderungen unter 25 % Hellbezugswert empfehlen wir eine objektbezogene Analyse (Objektausrichtung, Flächenaufteilung etc.). Schwarze, sehr dunkle Farben dürfen ohne Warn- und Hinweispflicht in Bezug auf die Gewährleistung nicht auf EPS-Fassaden grossflächig appliziert werden.

#### Am besten hat sich folgender Systemaufbau bewährt:

Armierschicht auf Mineralwolle-Dämmplatten:

**RÖFIX Unistar LIGHT** (mind. 5 mm Schichtdicke mit RÖFIX P50 Armierungsgewebe)

Deckbeschichtung (Oberputz):

**RÖFIX 715 Edelputz Spezial** (mind. 2mm Kornstärke), eingefärbt annähernd auf den gewünschten Farbton, dann mit **RÖFIX Silikonharz-Aussenfarbe** 2mal nachstreichen.

**RÖFIX AG, Baustoffwerk, [www.roefix.com](http://www.roefix.com)**