

KÖSTER

INFORMATION

... for our Sales Partners

... für den Außendienst & für Die Abdichter

03 / 2013

**KÖSTER 21 - waterproofing with
heat reflecting properties...**

**KÖSTER 21 - Abdichtung mit
wärmereflektierenden Eigenschaften...**



... and CE certification according to EN 1504-2

... und CE Kennzeichen gemäß EN 1504-2

1. KÖSTER 21: Heat reflecting tests and test report

KÖSTER 21 - a multi-purpose waterproofing product with universal applications.

*In the middle of last year KÖSTER introduced the new waterproofing product KÖSTER 21. Now KÖSTER has made various tests with KÖSTER 21 to verify it's physical and mechanical properties. The product was tested as to it's permeability (carbon dioxide transmission, coefficient of water vapor diffusion resistance $\mu = 7,35 * 105$) it's adhesive strength, and it's Solar Reflectance Index (SRI).*

The Solar Reflectance Index is a measurement that describes the reflectivity of a surface. The unit 0 indicates no reflection and 1 indicates that all of the solar energy is reflected. It is also important to know that a lightly colored surface does not automatically have a better SRI than a dark surface, but the material itself is also important. KÖSTER 21 was tested at the Fraunhofer Institute for Construction physics and has an Indicator of 0.93. This means that KÖSTER 21 is highly reflective. This effect is an important feature for waterproofing roofs (in Germany only over uninhabited rooms or vertical surfaces such as facades. In warm countries and regions a lot of energy can be saved due to lower roof temperature and the indoor climate is much more comfortable.

The effect can be demonstrated easily by placing a sample of KÖSTER 21 next to a dark surface and exposing it to heat, e.g to a construction light. While the surface of KÖSTER 21 is only slowly heated, the temperature of the dark surface increases much faster. After only 5 minutes a temperature difference of 40° C was measured.

You can find the video of this experiment under the link http://www.koester.eu/de_de/m-109/produkte_videos.html#K%C3%96STER%2021 directly ready for download.

KÖSTER 21 can be characterized as a very sustainable waterproofing material. Its excellent

1. KÖSTER 21: Wärmereflektionstest und Prüfbericht

KÖSTER 21 – ein universelles Abdichtungsprodukt mit vielseitigen Eigenschaften.

KÖSTER hat das in der Mitte des letzten Jahres vorgestellte Universalabdichtungsprodukt KÖSTER 21 auf unterschiedlichste Beanspruchungen und Eigenschaften geprüft und nun die entsprechenden Prüfzeugnisse dazu erhalten. Getestet wurde unter anderem



Picture above: Test setup for heat reflection of KÖSTER 21.

Bild oben: Versuchsaufbau zur Wärmereflektion von KÖSTER 21

*die Kohlenstoffdioxid-Diffusionsstromdichte (Diffusionswiderstandszahl $\mu = 7,35 * 105$), die Haftzugfestigkeit und der Solar Reflectance Index (SRI).*

Der Solar Reflectance Index ist eine Maßeinheit, die das Reflektionsvermögen einer Oberfläche beschreibt. Dabei steht die Größe 0 für gar nicht reflektierend (schwarze Referenzoberfläche) und 1 für vollständig reflektierend (weiße Referenzoberfläche). Das vom Fraunhofer Institut für Bauphysik getestete KÖSTER 21 hat einen SRI von 0,93 und ist daher als besonders gut reflektierend anzusehen. Wichtig zu wissen ist jedoch, dass hierfür nicht nur die Farbe der

SR-Index has a positive impact on the environmental and economic balance of a building. Internationally approved certification systems such as the U.S. American LEED certification have already affiliated the SR-Index of coating materials in the rating-catalog of sustainable building products.

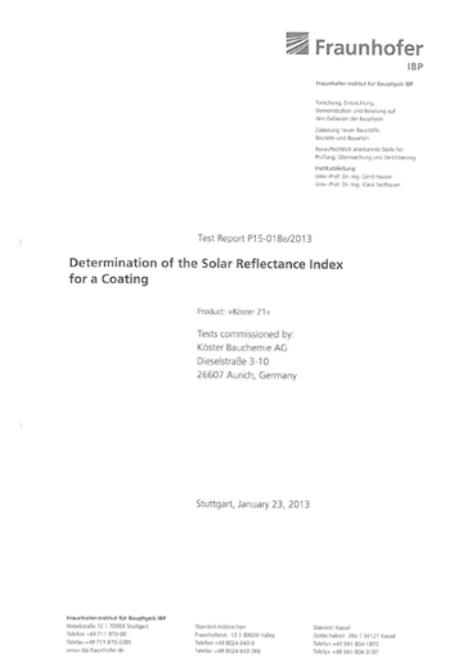
Oberfläche entscheidend ist sondern auch das Material selbst. Dieser Effekt sorgt besonders beim Einsatz an vertikalen Flächen (Fassaden) oder auf Flachdächern (in Deutschland nur nicht unterwohnte Flachdächer) für Energieeinsparung und ein angenehmeres Raumklima.

Der Effekt lässt sich ohne großen Aufwand nachweisen, indem man eine Oberfläche mit KÖSTER 21 neben eine dunkle Oberfläche legt und diese mit Wärme bestrahlt, z.B. durch einen Baustrahler. Während sich die Fläche mit KÖSTER 21 nur langsam erwärmt, steigt die Temperatur der dunklen Oberfläche stark an. Festzustellen war nach einem solchen Test nach ca. 5 min ein Temperaturunterschied von fast 40°C.

Das Video zu diesem Versuch können Sie unter diesem Link http://www.koester.eu/de_de/m-109/produkte/videos.html#K%C3%96STER%2021 direkt abrufen.

KÖSTER 21 zeichnet sich so noch weiter als ein nachhaltiges Produkt aus, dass durch seinen sehr guten SR-Index positiv auf die ökologische und ökonomische Bilanz eines Bauwerks auswirkt. International anerkannte Zertifizierungssysteme wie beispielsweise die US amerikanische LEED-Zertifizierung haben den Solar Reflection Index bereits mit in den Bewertungskatalog für nachhaltige Bauprodukte aufgenommen. (ps)

Den deutschen und englischen Prüfbericht zur "Ermittlung des 'Solar Reflectance Index' " von KÖSTER 21 erhalten Sie über Herrn Pay Simonsen (p.simonsen@koester.eu | +49 3095 3090 14).



Please request the English test report regarding the "Determination of the Solar Reflectance Index" for KÖSTER 21 from Mr. Pay Simonsen (p.simonsen@koester.eu | +49 3095 3090 13).

10. KÖSTER Product Range

- 1 External basement waterproofing
Kelleraußenabdichtung
- 2 Internal basement waterproofing
Kellerinnenabdichtung
- 3 Horizontal barriers/ Restoration of masonry
Horizontalsperren und
Mauerwerksinstandsetzung
- 4 Crack and hose injection
Riss- und Schlauchverpressungen
- 5 Concrete protection and repair
Betonschutz und Betoninstandsetzung
- 6 Sealing of expansion joints
Fugenabdichtung

10. KÖSTER Einsatzbereiche

- 7 Bathroom and wet room waterproofing
Feucht- und Nassraumabdichtung
- 8 Mold control
Anti-Schimmelsystem
- 9 Floor coatings
Bodenbeschichtungen
- 10 Façade protection
Fassadenschutzsysteme
- 11 Balcony and terrace waterproofing
Balkon- und Terrassenabdichtung
- 12 Roof waterproofing
Dachabdichtungen
- 13 Water tank and reservoir waterproofing
Behälter- und Leitungsabdichtungen





11. Earlier issues of KÖSTER Information 2013:

January: KI and KAI form the new KÖSTER Information!
February: Test reports state excellent performance of KÖSTER VAP I® 2000 coatings

11. Frühere Ausgaben der KÖSTER Information 2013:

Januar: Aus KI und KAI wird die neue KÖSTER Information!
Februar: Testberichte bestätigen die exzellente Leistungsfähigkeit von KÖSTER VAP I® 2000 Beschichtungen

KÖSTER
Waterproofing Systems

KÖSTER BAUCHEMIE AG | Dieselstraße 1–10 | D-26607 Aurich | Germany
Phone: +49 (4941) 9709-0 | Fax: +49 (4941) 9709-40 | info@koster.eu | www.koster.eu