



A subsidiary of **VINCI**
ENERGIES

Equilibrium in Technology



NANO TECHNOLOGIE

ROTOREN MIT NANOTECHNOLOGIE

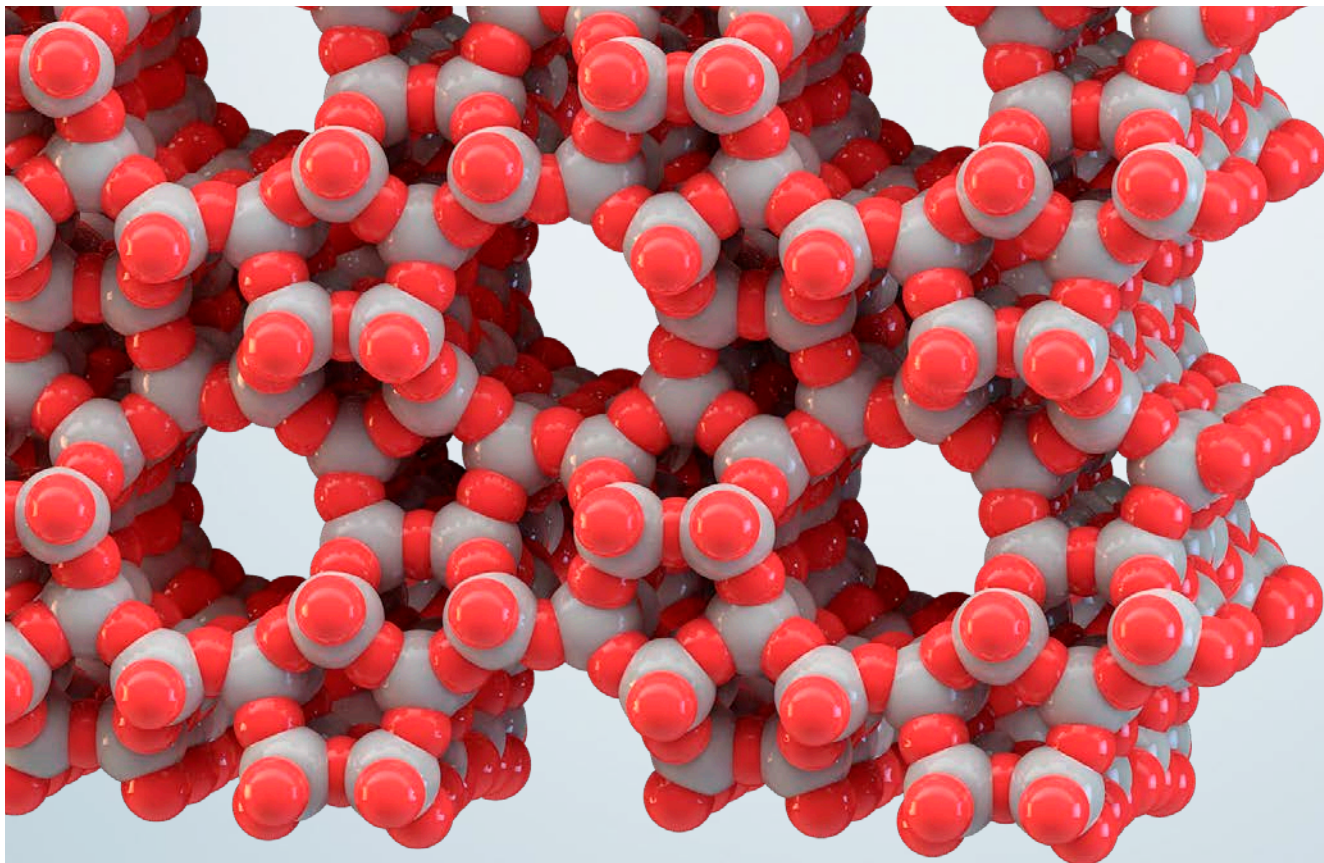
Zur Wärme- und Feuchteübertragung bestimmte Rotationswärmetauscher mit einzigartiger hygroskopischer Schicht aus einem 4Å – ZEOLITH Molekularsieb.

Neueste Technologie zur Übertragung von Feuchtigkeit, die für Rotationswärmetauscher bestimmt ist. Für die auf dem Aluminiumträger aufgetragene spezielle Schicht auf der Basis vom synthetischen Zeolith werden die neuesten Erkenntnisse im Bereich Nanotechnologien angewendet. Der Hauptvorteil besteht in der eindeutig definierten Molekularstruktur. Die Zeolith-Schicht überträgt die Wasserdampfmoleküle in höchstmöglichem Maße und verhindert gleichzeitig die Sorption und Übertragung von Geruchsmolekülen und Molekülen flüchtiger organischer Verbindungen VOC (volatile organic compounds).
Gesündere Bauumgebung = Molekularsieb 4Å – ZEOLITH.



Hauptvorteile

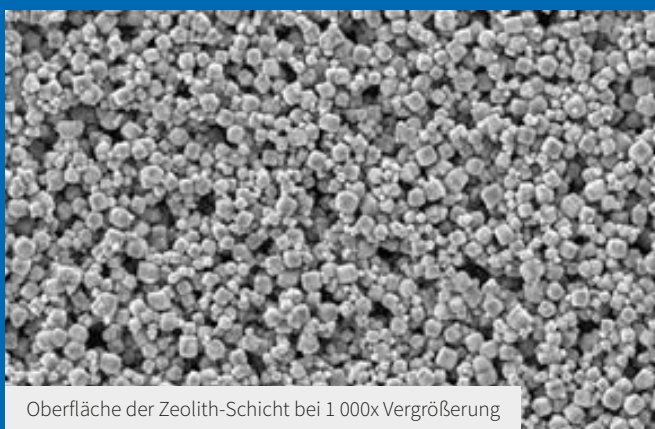
- Hoher Wirkungsgrad der Feuchteübertragung (bis zu 90 %)
- Keine Übertragung von Gerüchen und VOC
- Verringerung einer Kreuzkontamination (Carry-Over effect)
- Senkung der Befeuchtungskosten
- Geringeres Einfrierisiko des Rotors
- Geringer Druckverlust
- Bakteriostatische Eigenschaften
- Gesundere und saubere Innenumgebung der Bauten



Zeolith – natürliches Material

Früher war Silikagel das meist verwendete Material für Rotationswärmetauscher mit Feuchteübertragung.

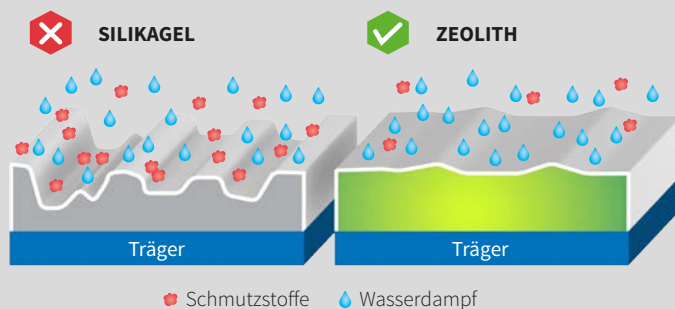
Dank seiner einzigartigen Struktur ersetzt das Molekularsieb 4Å – ZEOLITH heute Silikagel in vollem Maße.



Oberfläche der Zeolith-Schicht bei 1 000x Vergrößerung

Zeolithe kommen in der Natur als mikroporöse Aluminium-Silikatminerale mit einer charakteristischen porösen 3D-Struktur – aus Kanälen und Hohlräumen konstanter Abmessungen vor. Die Technologie der Firma KASTT wendet ein Molekularnetz mit einem effektiven Durchmesser von 4 Å (Ångström = 10^{-10} m) an.

Zeolithe mit diesem Durchmesser sorbieren Wasserdampfmoleküle mit einem kritischen Durchmesser von 3,2 Å. Die Größe der normalerweise vorkommenden Gerüche und VOC liegt bei 7 Å und mehr. Eine Sorption dieser unerwünschten Stoffe ist bei der Anwendung dieser Technologie ausgeschlossen.



A subsidiary of **VINCI ENERGIES**

🏠 KASTT, spol. s r.o.
Jižní 870
500 03 Hradec Králové
Tschechische Republik

☎ +420 495 404 010
✉ info@kastt.cz

www.kastt.cz

