

Untersuchung und Begutachtung von Sanitärartikeln (Acryl)

1 Beurteilung der Porosität

Das gegenständliche Produkt Acryl weist eine brillante und porenlose Oberfläche auf, wobei keinerlei «Orangenhauteffekte» bzw. Einfallstellen durch Sinter und «Lackierprozesse» festgestellt werden konnten. Die sehr vorteilhafte Oberfläche zeichnet sich nicht nur durch ein gefälliges optisches Bild, sondern auch durch leichte Pflege aus. Zusätzlich wurden durch die geringe Haftung die Ablagerungen aus Wasserstein auf ein Minimum reduziert.

2 Wärmeleitfähigkeit und Wärmedurchlasswiderstand

Die Wärmeleitfähigkeit des untersuchten Materials beträgt nur ca. ein Zehntel im Vergleich zu orthodoxen Sanitärmaterialien; umgekehrt ist der Wärmedurchlasswiderstand in etwa zehnmal so gross. Dies bedeutet einerseits, dass sich das untersuchte Material besonders körperfreundlich verhält, d.h. ständig warm anfühlt, da es die Körperwärme nicht sehr schnell durch hohe Wärmeleitfähigkeit abführt.

Andererseits bedeutet dies, dass z.B. eine mit Warmwasser gefüllte Acrylwanne lang warm bleibt, und nicht wie bei herkömmlichen Wannen durch Anwärmung des gesamten Wannenbereiches bzw. Durch Abführung dieser Wärme grosse Energieverluste entstehen. Dies bedeutet wiederum, dass für den Verwender dieses Wannentyps aus Acryl eine wesentlich niedrigere Wasserausgangstemperatur notwendig ist, und somit mit Niedertemperaturheizungsgeräten, wie z.B. Solarenergie oder Wärmepumpe, gearbeitet werden kann und sich in Summe eine Energieersparnis ergibt.

3 Rutschfaktor

Durch die Untersuchung des Haftreibungsverhaltens konnte festgestellt werden, dass der Haftreibungskoeffizient in nassem Zustand, und sogar auch bei Anwesenheit von Seife, ca. dreimal so hoch ist als auf orthodoxen Materialien. Dies bedeutet, dass eine relativ hohe Rutschsicherheit gewährleistet wird.

4 Chemische Beständigkeit

Anhand der verschiedensten chemischen Agenzien konnte festgestellt werden, dass das Material eine hohe Chemikalienbeständigkeit aufzuweisen hat. Nicht nur gegen Reinigungsmittel, auch gegen hoch saure Reinigungsmittel, gegen aggressive Mittel der verschiedenen Heil- und Kurbäder ist eine grosse Beständigkeit gegeben. Dies wurde mit den Huminsäuren der Moorbäder, mit den H₂S-Wässern der Schwefelbäder, und auch mit eisenhaltigem Wasser sowie Solebädern getestet.

5 Übertragung von Rostflecken und deren Haftung

Die Übertragung von Rostflecken aus Metallteilen und eisenhaltigen Wässern ist gegeben, jedoch ist die Entfernung des Rostes relativ problemlos.

6 Elektrische Leitfähigkeit und Durchgangswiderstand

Ebenso wie die Wärmeleitfähigkeit ist auch die elektrische Leitfähigkeit zehnmal so niedrig. D.h. sie beträgt nur ein Zehntel der orthodoxen Sanitärmaterialien. Durch die – wie ein Isolator wirkende – Materialkombination ist auch im Sinne der Verunfallung durch elektrische Geräte die Wahrscheinlichkeit auf ein Minimum reduziert.

7 Schwingungsverhalten

Das extrem hohe Dämpfungsverhalten des gegenständlichen Materials bedingt ein äusserst geräuscharmes Verhalten der gegenständlichen Wannenmaterialien. Es fehlt somit der wohlbekannte Glockeneffekt der orthodoxen Materialien, den die Lautstärke (Amplitude) ist um die Hälfte geringer und der Nachhalleffekt ist achtmal kürzer.

Aus diesem grundlegend anderen Materialkonzept des gegenständlichen Systems können natürlich gewisse Nachteile vom Material her ausgeschlossen werden. Die da sind: z.B. grosses Gewicht, leichtes Abplatzen einer eventuellen Schicht, Korrosion und Verrostungsgefahr, Transportschäden etc.

Für den Verarbeiter ergeben sich aufgrund des Materialkonzeptes verschiedene Vorteile, wie z.B.:

- mögliche Nachbearbeitung (bohren, sägen, feilen, polieren) am Platz des Installationsgeschehens
- grosse Auswahl des Designs und der Farbgebung