

# Bruchsicher und rutschfest

**Seit einigen Jahren werden Duschtabtrennungen mit sogenannten Echtglas-scheiben angeboten. Viele Kunden – aber auch Installateure – stehen einem Einbau dieser Produkte allerdings skeptisch gegenüber, denn sie bezweifeln deren Bruchsicherheit. Was tun nun die Hersteller, um die Sicherheit zu gewährleisten?**

**F**ffft – fffft, fffft – fffft. Zischend werden Türen von Duschtabtrennungen geöffnet und wieder geschlossen. Immer wieder und immer wieder. Nicht hundertmal, auch nicht tausendmal sondern weit über zehntausendmal. Die Geräusche selbst stammen von pneumatisch gesteuerten Kolben, die die Schiebetüren hin und her bewegen.

Wir befinden uns im Prüflabor von Hüppe\*, einem der größten deutschen Duschtabtrennungshersteller. Hier werden Stichproben aller Produkte verschiedenen Tests unterzogen. Dabei möchte man z. B.

\* Hüppe, 26158 Bad Zwischenahn, Tel. (0 44 03) 67-0, Fax (0 44 03) 6 71 00, Internet: <http://www.hueppe.de>



**Mindestens 30 000mal werden die Schiebetüren der Duschtabtrennungen mittels pneumatischer Kolben bewegt**

herausfinden, ob die Duschen auch nach zigmal Öffnen und Schließen noch funktionsfähig sind, ob die Duschtüren dicht schließen und ob die Scheibe zerbricht, im Rahmen bleibt oder dieser sich verformt, wenn eine kräftige Person dagegen fällt.

## **Sicherer Rahmen**

Da wäre die bereits geschilderte Funktionstüchtigkeit. Durchschnittlich 14 000mal bewegt eine vierköpfige Familie in zehn Jahren eine

Duschtabtrennungstür. Ein neues oder verändertes Türmodell wird dagegen mindestens 30 000mal geöffnet und geschlossen. Dabei dürfen die für die Lauffähigkeit zuständigen Teile nicht verschleifen. Wichtig ist natürlich dabei, daß alle Teile von Tür und Rahmen aufeinander abgestimmt sind. Daß die von Zulieferbetrieben gefertigten Profile den Maßvorgaben des Duschtabtrennungsherstellers entsprechen, wird mit computergesteuerten Meßmaschinen

überprüft. Die Längentoleranzen betragen beispielsweise 0,4 mm auf 1800 mm gegenüber im Markt üblichen 1,6 mm. Damit lassen sich dann auch Duschkabinen bauen, die weitestgehend dicht schließen. Um die Dichtigkeit zu prüfen, entwickelte das Unternehmen einen Duschroboter, der kontinuierlich in



**Dusch-Robby, der Duschroboter, spritzt in jede Ecke und zeigt, ob und wo Wasser aus der Duschkabine dringt**



**Mit computergesteuerten Meßmaschinen werden die von Zulieferern gefertigten Profile und Komponenten auf Maßhaltigkeit geprüft**

jede nur mögliche Kante der Duschkabine spritzt. Dabei darf nur eine ganz bestimmte Zahl Wassertropfen nach außen dringen. Außerdem werden verschiedene Faktoren berücksichtigt, die die Dichtigkeit beeinflussen können, wie Wassertemperatur und

-menge sowie auch die Duschzeit.

### **Sicheres Glas**

Die Unsicherheit der Kunden bezüglich Duschtrennun-

gen mit Glasscheiben bezieht sich darauf, daß sich bei einem Sturz in der Duschwanne – oder auch im Badezimmer – und einem Fall gegen die Scheibe dreierlei ereignen



**Simulation des Sturzes einer 100 kg schweren Person gegen die Duschtrennungswand mit Hilfe eines Sandsackes**



**Durch die Betrachtung der ESG-Scheiben im Polarisationsfilter läßt sich feststellen, ob die Kontaktpunkte für Befestigung und Griffe richtig plaziert wurden**



**Wo es möglich ist, werden die zugelieferten Waren durch Sichtkontrolle auf ihre Qualität hin überprüft**

Eigenschaft, daß es – sollte es tatsächlich mal zu Bruch gehen – nicht in gefährliche Splitter zerbricht sondern in ungefährliche Brösel zerfällt, ähnlich der einer Windschutzscheibe beim Auto. Während man früher aus einer Charge eine Scheibe herausnahm, diese zerschlug und hoffte, daß der Rest der Lieferung aus dem gleichen Material bestand, werden heute mittels Polarisation die erwünschten Spannungen sichtbar gemacht. Mit dieser Methode läßt sich außerdem die Bruchsicherheit im Bereich der zur Befestigung von Griffen und Gelenken notwendigen Bohrungen feststellen. Für den Monteur einer Duschtrennung ohne Rahmen ist es wichtig, daß er die Scheiben niemals über Eck auf hartem Fußboden aufsetzt, denn dabei kann es ganz schnell zum Bruch kommen.

kann: Daß zum einen die Scheibe zu Bruch geht und sich der Fallende an den Scherben verletzt, daß die Scheibe aus dem Rahmen gedrückt wird oder daß sich durch den Aufprall der Rahmen derart verformt, daß die Tür nicht mehr geöffnet werden kann. Hierzu wird im Prüflabor ein Sandsacktest durchgeführt. Dabei wird ein 45 kg schwerer, von der Decke hängender Sack aus einem bestimmten Winkel gegen die in einem serienmäßigen Profil eingespannte Scheibe geschleudert. Die dabei einwirkende Kraft entspricht der aus dem Sturz einer rund 100 kg wiegenden

Person herrührenden. Bei den sogenannten Echtglasduschen wird vorgespanntes Einscheibensicherheitsglas (ESG) benutzt. Dieses Glas hat die



**Duschwannen unterliegen einem Belastungstest, bei dem festgestellt wird, ob sich die unfachgemäß eingebauten Wannen verformen**



**Die Standfestigkeit des Duschwannenmaterials kann der Besucher im Bad Zwischenahner Werk per Vergleichstest selbst überprüfen**

### ***Sichere Wanne***

Neben den verschiedenen Modellen von Duschtrennungen stellt das Unternehmen Hüppe auch Duschwannen her. Auch diese werden auf ihre Funktionssicherheit geprüft. So untersucht man beispielsweise, ob sich der Wanneboden verzieht und Pfützen bildet, wenn die Wanne nicht ordnungsgemäß eingebaut wurde. Hierzu wird bei neu entwickelten

Modellen ein 100 kg-Gewicht rund 10 000mal auf der Standfläche abgestellt und wieder gelupft. Anschließend wird das untersuchte Produkt zersägt und daraufhin untersucht, ob sich die unter der Wanne angegossene Versteifungsplatte durch die Belastungen gelöst hat.

Ein von rund 60 Prozent der Bundesbürger geäußertes Problem ist die Rutschgefahr, die von Duschwannen ausgeht.

Die rutschhemmende Eigenschaft der Acryl-Duschwannen demonstriert das Unternehmen auf eindrucksvolle Weise.

Hierfür wurden im Labor zwei Laufflächen angeordnet, die eine davon mit normaler, die andere mit Alano-Oberfläche. Je eine Testperson, mit Sicherheitsgurt versehen, läuft nun über die mit Wasser und Duschgel befeuchtete Fläche, wobei deren Neigungswinkel ständig erhöht wird. Dabei stellt sich heraus, daß die Alano-Oberfläche auch noch bei 16° Schräge kein Unsicherheitsgefühl aufkommen läßt.

**U**m die Qualität von Markenprodukten zum Endverbraucher glaubhaft rüberzubringen, hat der Bad Zwischenahner Hersteller seinen Prüfraum für Besucher und Seminarteilnehmer geöffnet. Die Gäste haben dadurch die Möglichkeit, mit eigenen Augen zu sehen, welchen Tests die Produkte standhalten müssen. Den Sandsacktest und den Standsicherheitstest können sie selbst durchführen. ewS