

MUSENTEMPPEL FÜR DESIGNER

Die Designschule der Technischen Universität von Nanyang in Singapur ist der ideale Ort für die Entwicklung kreativer Ideen, aber auch für schöpferische Pausen an lauschigen Plätzen. Das geschwungene Gebäude mit eleganter Vorhangfassade fügt sich fast nahtlos in die umliegende Landschaft ein. Auch durch das gebogene Rasendach, das der Designschmiede ihr unverwechselbares Gesicht verleiht. Der gesamte Begrünungsaufbau liegt auf einer Kunststoff-Dichtungsbahn.



Ein geschwungenes Rasendach krönt die Designschule der Technischen Universität von Nanyang in Singapur. Der gesamte Begrünungsaufbau für die 10.000 Quadratmeter grosse Dachfläche liegt auf einer Abdichtungsbahn aus EVA und PVC.



Eingeschlossen von dem dreigliedrigen Gebäudekomplex ist ein reizvoll gestalteter Platz mit Wasser und Palmen. Hier können sich die Design-Studenten in ihren Pausen entspannen.

Der phantasievoll gestaltete Schulkomplex für Kunst, Design und Medien scheint fast aus der Natur zu erwachsen. „Die Idee war, die Architektur zu einem Teil der Landschaft zu machen. Wir wollten ein Gebäude, das sich auf die Landschaft bezieht und nicht im Gegensatz zu ihr steht“, so Dr. Timothy Seow, Geschäftsführer von CPG-tss Studio – CPG Consultants, und federführender Planer dieses Projektes. Die Designschule besteht aus drei miteinander verbundenen Baukörpern mit einer Glas-Sichtbetonfassade, die viel Licht ins Innere der

Räume lässt. Zentrum ist ein abgesenkter Platz mit künstlichem Wasserfall. Er wird von dem Gebäudekomplex umschlossen und dient den Design-Studenten als Erholungszone. Ebenso wie das vom Boden sanft emporsteigende Dach. Es setzt nicht nur einen auffallend schönen Akzent in der natürlichen Umgebung; es darf von den Studenten auch teilweise betreten werden.



In sanfter Schleifenform führt die Rasenfläche vom Boden ausgehend bis auf das Dach.

Fotos: alwitra GmbH & Co.



SCHWEIZER WELTWUNDER

Mit einer Länge von 57 Kilometern wird der Ende 2017 fertiggestellte Gotthard-Basistunnel der grösste Eisenbahntunnel der Welt sein. Ein wichtiger Meilenstein ist schon geschafft: Im Oktober 2010 gelang der erste Hauptdurchschlag in der Oströhre. Für die Abdichtung des rekordverdächtigen Bauprojektes kamen auch PVC-Bahnen zum Einsatz.

Zum Schutz der Schienen-Korridore und der technischen Installationen vor eindringendem Wasser werden die Betonröhren im Gotthard-Basistunnel heute mit PVC-Dichtungsbahnen ausgekleidet. Die Fotomontage zeigt, wie mühsam der Tunnelbau früher für die Menschen war.

LICHT MIT LUFT

Polnische Designer überraschen bereits seit mehreren Jahren mit Produkten, die sich durch erfrischende Originalität und innovative Materialien auszeichnen. Ein aktuelles Beispiel dafür sind Lampen aus luftgefüllter, flexibler PVC-Folie. Sie stammen von den beiden polnischen Designern Anna Siedlecka und Radek Achramowicz aus Warschau.



Das strahlende Lichtobjekt „Super Star“ besteht aus 155 kleinen, transparenten PVC-Kugeln. In jeder von ihnen steckt eine LED-Leuchte.

Ob Kronleuchter, Steh- oder Hängelampen: Die Aufsehen erregenden Lichtobjekte aus flexibler PVC-Folie verbinden auf ganz besondere Weise hohe Qualität, Funktionalität und Ästhetik. Die beiden polnischen Designer Anna Siedlecka und Radek Achramowicz erweitern ihre Produktlinie unter dem Label Puff-Buff Design fortwährend. Ihre leuchtenden Kreationen sind inzwischen in fast allen europäischen

Ländern und darüber hinaus in Australien, Neuseeland, Saudi Arabien oder Taiwan zu haben. In Frankreich erfolgt der Vertrieb unter anderem über das Unternehmen Youlka Design, das sich die Förderung junger polnischer Talente zum Ziel gesetzt hat.

Ist in der Tat aufgeblasen: der Kronleuchter Lullaby.



Überraschend und humorvoll: Die luftgefüllte Deckenlampe „Orca“.

Aktuelle Highlights

„Super Star“ ist der Name eines beeindruckenden Lichtobjektes mit einem Meter Durchmesser und einem satten Gewicht von sechs Kilogramm. 155 kleine, luftgefüllte, transparente Kugeln aus flexibler PVC-Folie sind bei diesem Modell zu einem extravaganten runden Lichtwunder miteinander verbunden. Jede einzelne Kugel enthält eine eigene Leuchtdiode. Ein wahrer Super Star, wie der Name schon sagt. Ähnlich wie die strahlenden Bubbles-Lichtvorhänge, die in Form und Grösse flexibel an die Anforderungen vor Ort angepasst werden können. Sie eignen sich als Raumteiler in pri-



Träume in Pink: Die Stehlampe „Big Pink“ mit zwei farbigen, transparenten Ringen aus PVC-Folie taucht Räume in ein ganz besonderes Licht.



vaten Räumen und setzen ebenso öffentliche Gebäude und Hallen ins leuchtend richtige Licht. Beispielsweise schmücken Bubbles die grosse naturwissenschaftliche Bibliothek der Universität von Warschau.

www.youlkadesign.fr,
www.puff-buff.com

Fotos: www.youlkadesign.fr, www.puff-buff.com

Als die riesige rotierende Tunnelbohrmaschine am 15. Oktober 2010 den letzten Meter Gestein in der 7,2 Kilometer langen Oströhre durchbrach, war der Jubel gross. Etwa 200 Gäste verfolgten das atemberaubende Schauspiel live von der unterirdischen Baustelle. Sechs Monate früher als geplant gelang der Durchschlag am Etappenziel Sedrun mit äusserster Präzision und nur wenigen Millimetern Abweichung. Eine Herausforderung für alle Beteiligten, denn der Gotthard-Basistunnel erstreckt sich in bis zu 2.500 Metern Tiefe unter dem Schweizer Alpenmassiv. Die zwei parallel verlaufenden Tunneln werden je 57 Kilometer lang sein. Mit allen notwendigen Schächten und Stollen kommen sie auf eine Gesamtlänge von 151,8 Kilometern. Die bisher dreieinhalbstündige Fahrtzeit zwischen Zürich und Mailand reduziert sich durch die neue Verkehrsachse um fast eine Stunde.



Die Auskleidung der Tunnelröhren aus PVC-Dichtungsbahnen muss den extremen klimatischen Bedingungen unter Tage bis zu 100 Jahre lang standhalten.

Härtetest für Mensch und Material

Zum Schutz der Schienen-Korridore und der technischen Installationen vor eindringendem Wasser werden die Tunnelröhren zunächst mit Spritzbeton gesichert und dann vollflächig mit Kunststoff-Dichtungsbahnen ausgekleidet. Erst danach erfolgt der Einbau der Beton-

schale. Alle Materialien müssen den extremen klimatischen Bedingungen im Gotthard-Tunnel standhalten: und das etwa 100 Jahre lang. Keine leichte Aufgabe für das Unternehmen Sika aus der Schweiz, das nicht nur die notwendige Betontechnologie mitbrachte, sondern auch die komplette Tunnelabdichtung mit Kunststoff-Dichtungsbahnen für über drei Millionen Quadratmeter Fläche ausführte. Die Temperaturen unter Tage liegen kontinuierlich zwischen 30 und 40 Grad Celsius, die Luftfeuchtigkeit erreicht über 80 Prozent.

Leistungsfähig und langlebig

Nur enorm belastbare Materialien kommen im Gotthard-Massiv zum Einsatz. Darunter auch Dichtungsbahnen auf PVC-Basis, die schon seit über 50 Jahren erfolgreich eingesetzt und kontinuierlich weiter entwickelt werden. In

umfangreichen Tests verschiedener Abdichtungsmaterialien für das Tunnelbauprojekt erfüllten die PVC-Bahnen von Sika alle definierten Anforderungen. Die im Brandfall selbst verlöschenden Bahnen halten nicht nur Hitze, Druck und aggressiven Stoffen im Bergwasser stand. Sie lassen sich auch sehr einfach verschweissen und sind extrem flexibel. Ausgezeichnet ist ihre mechanische Belastbarkeit: ein Garant für die geforderte Langlebigkeit des Materials im Gotthard-Tunnel. Schliesslich soll die neue Verkehrsverbindung viele Jahrzehnte lang trocken bleiben.

www.sika.ch

Fotos: Sika Schweiz AG