



## Weltweit dichte Tunnels dank Dätwyler Gummiprofilen

*In über 70 Tunnels auf fünf Kontinenten stehen Dichtsysteme von Dätwyler Rubber im Einsatz. Die Dätwyler Gummiprofile sorgen für wasserdichte Tunnel und leisten so einen wichtigen Beitrag zur Betriebssicherheit und zum Schutz von elektromechanischen Einrichtungen.*

Mangels fehlender Landreserven gewinnt der Tunnelbau zunehmend an Bedeutung. In Grosstädten werden Infrastrukturbauten immer häufiger unterirdisch realisiert: von Strassen-, Bahn- und Metrotunnel bis hin zu Tunnel für Abwasser- und Energieversorgungssysteme. Tunnelbohrmaschinen können Tunnelröhren in den verschiedensten Durchmessern auffahren. Gleich hinter dem Bohrkopf kleidet die Bohrmaschine den Tunnel mit sogenannten Tübbing aus. Dies sind gewölbte Stahlbetonsegmente, die ringweise eingesetzt die Innenhülle des Tunnels bilden. Dabei kommt der Abdichtung der Fugen eine besonders wichtige Rolle zu: Ein wasserdichter Tunnel ist entscheidend für die Betriebssicherheit sowie den Schutz der teuren elektromechanischen Einrichtungen von Metros oder Bahnen.

### Projektspezifische Lösungen

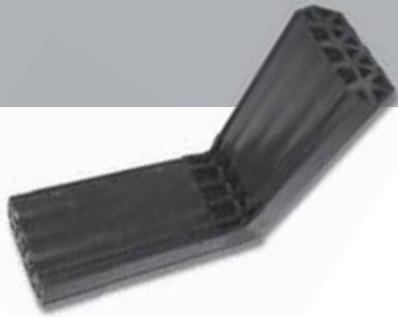
Das Urner Unternehmen Dätwyler Rubber ist ein weltweit führender Anbieter von Dichtprofilen

für einschalige Tunnel. In über 70 Tunnel auf fünf Kontinenten stehen Dätwyler Dichtsysteme aus Elastomerwerkstoffen im Einsatz. Je nach Geologie, Wasserdruck und Designvorlagen werden projektspezifische Lösungen erarbeitet. Dätwyler verfügt auch über zahlreiche weltweit gültige Patente für Profilquerschnitte, Eckendesign und Elastomermischungen. Unabhängige Prüfanstalten wie die Schweizerische EMPA, die deutsche STUVA oder die Setsco in Singapur testen die Dätwyler Dichtprofile regelmässig mit ausgezeichneten Resultaten.

### Marktführer in Singapur

Beim geologisch und hydrologisch anspruchsvollen Ausbau der Metrolinie „Circle Line“ in Singapur vertrauten die planenden Ingenieure für das gesamte Projekt auf Dätwyler Dichtprofile. Dabei wurde in den allermeisten Tunnel mit „coex-swell“ eine Neuentwicklung von Dätwyler berücksichtigt. „coex-swell“ verbind-





det eine konventionelle Kompressionsdichtung mit einer wasserquellfähigen Mischung in einem einzigen Profil. Die Quellmischung quillt nach dem Kontakt mit Wasser um ein Vielfaches auf und verbessert damit die Dichteigenschaft massiv. Durch ihr führendes Know-how in der Co-Extrusion ist Dätwyler in der Lage, verschiedene Elastomermischungen in einem einzigen Arbeitsgang durch Vulkanisation zu verbinden.

#### **Moskau, Kiew, Istanbul, Ankara, Esfahan, Almaty**

Die aktuelle Auftragsliste von Dätwyler Rubber umfasst eine ganze Reihe von Tunnelprojekten im Grossraum Osteuropa, Zentralasien und im Orient. In Moskau werden der Flughafentunnel Vnu-kovo sowie die Strogino-Linie der Metro mit Dätwyler Dichtprofilen gebaut. Auch bei der Realisierung der Metros in Kiew, Ukraine, sowie in den türkischen Städten Istanbul und Ankara werden Profile von Dätwyler eingesetzt. Weitere aktuelle Projekte umfassen die U-Bahnen in den iranischen Städten Esfahan und Shiraz sowie in Almaty, der Hauptstadt von Kasachstan. Bei all diesen Projekten haben neben der hohen Qualität der Dichtprofile vor allem auch die grosse Erfahrung im Exportgeschäft sowie die schnelle und flexible Auftragsabwicklung den Ausschlag für Dätwyler gegeben.

#### **Citytunnel in Malmö – Katzenbergtunnel in Süddeutschland**

In Europa werden Dätwyler Profile aktuell unter anderem im Citytunnel in Malmö und im Katzenbergtunnel in Süddeutschland eingebaut. Beim Citytunnel handelt es sich um ein Grossprojekt, das den öffentlichen Verkehr rund um die schwedische Hafenstadt Malmö vernetzt. Durch die Anbindung der Öresundbrücke werden direkte Verbindungen bis nach Dänemark möglich. Der rund neun Kilometer lange Katzenbergtunnel ist das Herzstück des Aus- und Neubaus der Hochgeschwindigkeits-Bahnstrecke Karlsruhe-Basel.

#### **Referenzprojekt Metro Singapur Circle Line**



Beim Bau der Metrolinie Circle Line in Singapur kommen in allen fünf Bauetappen Dätwyler Dichtprofile zum Einsatz.

Baubeginn 2004

Bauende 2010

Fünf Bauetappen

33 Kilometer Streckenlänge

29 Stationen

CHF 5.15 Milliarden Baukosten

Über 1700 Kilometer Dätwyler Dichtprofile

Diese bildet den Nord-Zubringer zur neuen Eisenbahn-Alpentransversalen (NEAT) und gehört somit zu den Hauptstrecken der Deutschen Bahn.

#### **Hoher Wasserdruck als Herausforderung**

Aufgrund der vorherrschenden geologischen und hydrologischen Verhältnisse kommt der Katzenbergtunnel auf seiner ganzen Länge unterhalb des Grundwasserspiegels zu liegen. Trotzdem baut die Deutsche Bahn zum ersten Mal überhaupt einen Bahntunnel in einschaliger Segmentbauweise. Der hohe Wasserdruck stellt sowohl beim Katzenbergtunnel wie auch beim Citytunnel besonders hohe Anforderungen an die Dätwyler Dichtprofile und den wasserdichten Tübbingausbau. Allein für diese beiden Projekte stellt Dätwyler am Hauptsitz im schweizerischen Schattdorf zwischen 2005 und 2007 weit über eine Million Laufmeter Dichtprofile her.

Adrian Haueter

Leiter Business Unit

Tief- und Tunnelbau