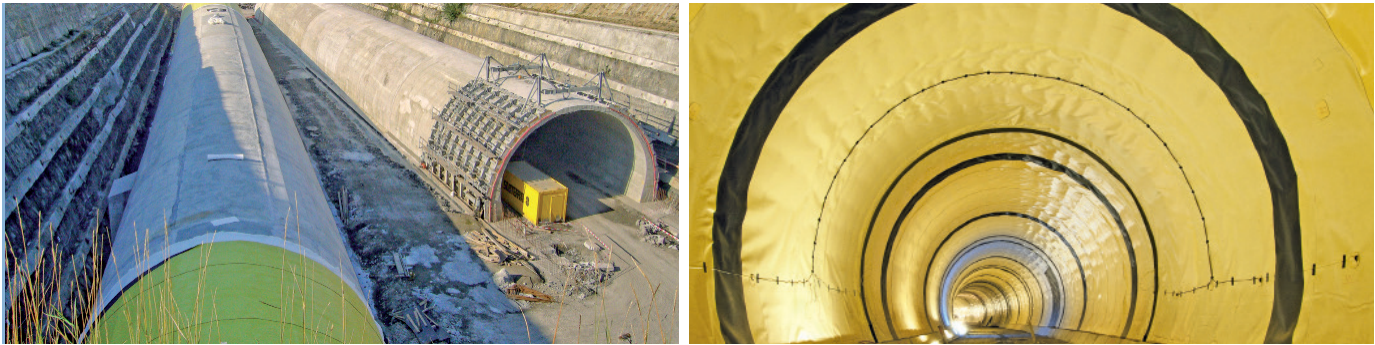


TUNNELBAU

TUNNELABDICHTUNGEN

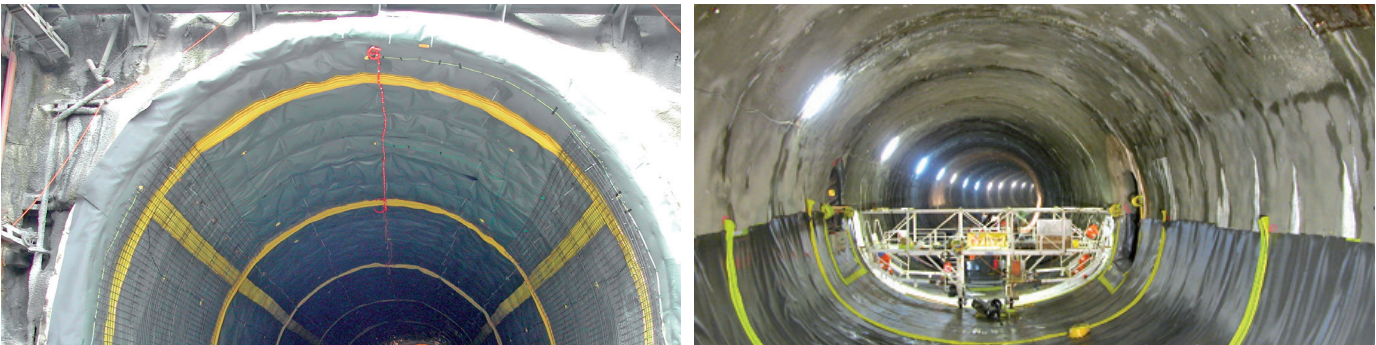
ABDICHTUNGSKONZEPTE UND -SYSTEME

Tunnelbauwerke werden seit Jahrzehnten erfolgreich mit Kunststoff-Dichtungsbahnen sowohl im Ableit- als auch im Verdrängungskonzept abgedichtet. Wichtig ist jedoch nicht nur die Materialwahl der Dichtungsbahn sondern auch der Systemgedanke. Stösse, Anschlüsse, Abschottungen und Durchdringungen müssen systemgerecht ausgeführt werden. Die verwendeten Baustoffe müssen kompatibel sein und den Anforderungen der Konstruktion und Nutzung genügen.



Ableitkonzept Tagbau		Ableitkonzept Untertag	
Vollflächig verklebte Kunststoff-Dichtungsbahn (KDB mit Verbund)		Drainiertes System	
Beschreibung	Vollflächig verklebt mit oder ohne Drainage, 1-lagig ■ Als Abdichtung gegen Feuchtigkeit, Sicker- und Grundwasser, wie auch Wasser unter hydrostatischem Druck ■ Durch die vollflächige Verklebung ist das System hinterlaufsicher, allfällige Leckagen können lokal zugeordnet werden	Lose verlegt, mit Drainage, ohne Abschottungen ■ Als Abdichtung gegen Feuchtigkeit, Sicker- und Grundwasser ■ Zur Vorbeugung von Wasserdruck ist ein Entwässerungssystem erforderlich	
Wasserdruck	■ Drückendes Wasser (geringer Wasserdruck)	■ Kein Druck zulässig	
Drainage- und Entwässerungssystem	■ Drainagematten oder Rundkies	■ Sikaplan® WP Drainagewinkel ■ Sikaplan® W Tundrain oder Drainagematten ■ FlexoDrain W (lokale Untergrundentwässerung)	
Trennlage auf Untergrund	■ System wird vollflächig aufgeklebt	■ Keine	
Befestigung	■ SikaForce®-420 L105 – Polyurethanklebstoff	■ Sikaplan® WP / WT Disc ■ Hotmelt-Klebesystem ■ Klettsystem	
Abdichtung	■ Sikaplan WT 1200 (oberflächenmodifiziert) ■ Sikaplan WP 2110 ■ Sikaplan WP 2101 (erhöhte Anforderungen)	■ Sikaplan® WT 2200 ■ Sikaplan® WP 2110* ■ Sikaplan® WP 2101 (erhöhte Anforderungen)	
Dicke	■ ≥ 2 mm / ≥ 3 mm	■ ≥ 2 mm / ≥ 3 mm	
Lagen	■ 1-lagig	■ 1-lagig (mit Abschottungen)	
Schuttlagen	■ Sikaplan® WP / WT Protection Sheet	■ Sikaplan® WP / WT Protection Sheet	
Zusatzmassnahmen	■ Sika® Dilatec System (PVC-P) ■ Sikaplan® WT Tape (TPO) ■ Sika® Waterbar (TPO / PVC-P)	■ Sika® Dilatec System (PVC-P) ■ Sikaplan® WT Tape (TPO) ■ Sika® Waterbar (TPO / PVC-P)	

* Sikaplan® WP: Sortiment auf der Basis von PVC-P
Sikaplan® WT: Sortiment auf der Basis von flexiblen Polyolefinen (TPO / FPO)



Verdrängungskonzepte Untertag	
Rundumabdichtung – hinterlegtes System	Rundumabdichtung – Active Control System
Lose verlegt, ohne Drainage, 1-lagig, mit Abschottungen ■ Als Abdichtung gegen Wasser unter hydrostatischem Druck ■ Vor dem Anstieg des Wasserspiegels werden die Sika® Fugenbänder mit Sika® Injection-201 CE ausinjiziert und danach die abgeschotteten Felder mit Zementsuspension hinterlegt.	Lose verlegt, ohne Drainage, 2-lagig, mit Abschottungen ■ Als Abdichtung gegen Wasser unter hydrostatischem Druck ■ Hohe Sicherheit durch Leckerkennung im Abdichtungssystem auch während der Bauphase ■ Abgeschottete Felder können im Bedarfsfall ausinjiziert werden
■ Drückendes Wasser (geringer Wasserdruck) ■ FlexoDrain W (lokale Untergrundentwässerung) ■ Keine Flächendrainage	■ Drückendes Wasser (hoher Wasserdruck) ■ FlexoDrain W (lokale Untergrundentwässerung) ■ Keine Flächendrainage
■ Sikaplan® Geotextile ■ Sikaplan® WP / WT Disc ■ Hotmelt-Klebesystem ■ Klettsystem	■ Sikaplan® Geotextile ■ Sikaplan® WT Disc ■ Hotmelt-Klebesystem ■ Klettsystem
■ Sikaplan® WT 2200 ■ Sikaplan® WP 2110 ■ Sikaplan® WP 2101 (erhöhte Anforderungen)	■ Sikaplan® WT 2200 ■ Sikaplan® WT 2220 (mit Noppenprägung)
■ ≥ 3 mm ■ 1-lagig mit Abschottungen	■ ≥ 3 mm und ≥ 2 mm (mit Noppenprägung) ■ 2-lagig mit Abschottungen
■ Sikaplan® WP / WT Protection Sheet	■ Sikaplan® WT Protection Sheet
■ Sika® Waterbar mit integrierten Injektionskanälen (TPO / PVC-P) ■ Sikaplan® WP / WT Injektionsstutzen ■ Sika® Dilatec System (PVC-P) ■ Sikaplan® WT Tape (TPO)	■ Sika® Waterbar mit integrierten Injektionskanälen (TPO) ■ Sikaplan® WP / WT Prüf- und Injektionsstutzen ■ Sikaplan® WT Tape (TPO)