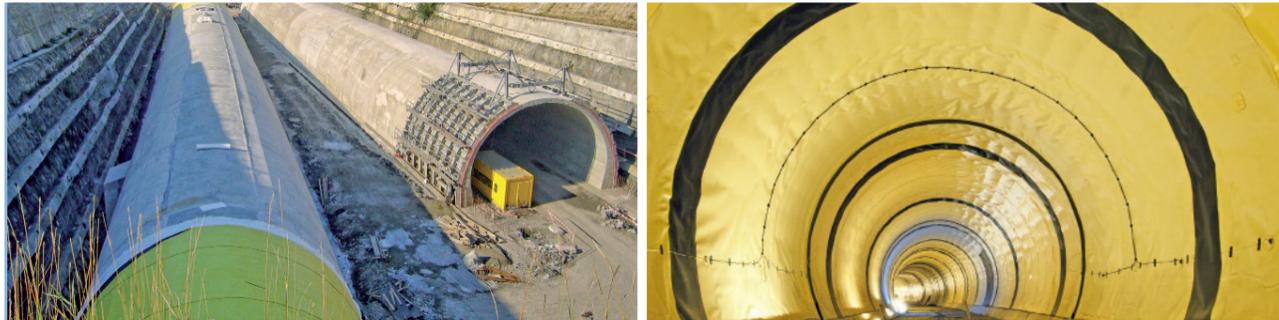


# COSTRUZIONE DI GALLERIE

## IMPERMEABILIZZAZIONI DI GALLERIE

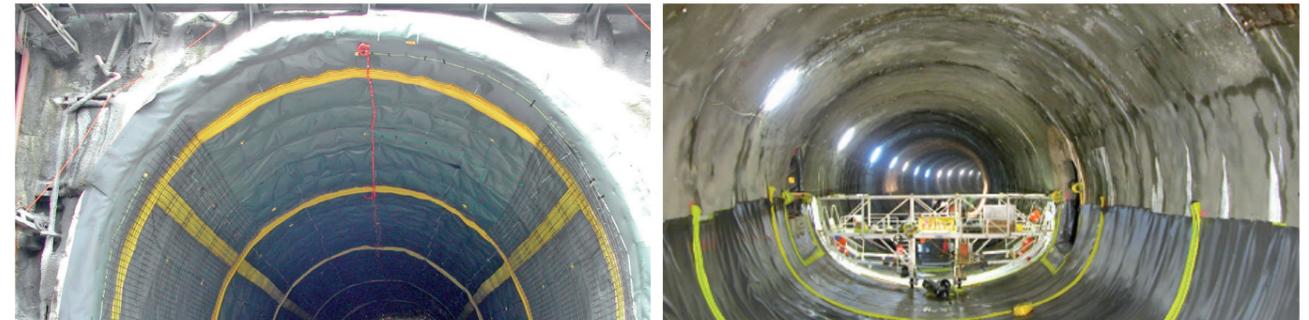
### CONCETTI E SISTEMI D'IMPERMEABILIZZAZIONE

Da decenni le gallerie vengono impermeabilizzate con successo a mezzo di teli sintetici d'impermeabilizzazione, sia nel concetto di drenaggio che in quello della struttura chiusa. Oltre alla scelta del materiale per quanto riguarda i manti impermeabili, è importante anche la concezione sistemica. Le giunzioni, i raccordi, le compartimentazioni e gli attraversamenti devono essere eseguiti in modo conforme al sistema. I materiali edili impiegati devono essere compatibili e soddisfare le esigenze poste alla costruzione e al suo impiego.



|   | Concetto di drenaggio galleria a cielo aperto  | Concetto di drenaggio costruzione sottosuolo   |
|---|--|--|
|   | Telo sintetico d'impermeabilizzazione incollato su tutta la superficie (coesione con incollaggio)  | Sistema drenato  |
| <b>Descrizione</b>                          | <b>Incollato su tutta la superficie, con o senza drenaggio, monostrato</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Come impermeabilizzazione contro l'umidità, la sedimentazione e le acque del sottosuolo, come pure contro l'acqua in pressione idrostatica</li> <li>■ Tramite l'incollaggio su tutta la superficie il sistema è sicuro contro l'infiltrazione posteriore, le eventuali falle possono essere regolate localmente</li> </ul> | <b>Posa flottante, con drenaggio, senza compartimentazioni</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Come impermeabilizzazione contro l'umidità, la sedimentazione e le acque del sottosuolo</li> <li>■ Per prevenire la pressione dell'acqua è necessario un sistema di drenaggio</li> </ul> |
| <b>Pressione dell'acqua</b>                 | ■ Acqua in pressione (esigua)  | ■ Nessuna pressione ammessa  |
| <b>Sistema di drenaggio e di scarico</b>    | ■ Sistema di drenaggio o ghiaia tonda  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Sikaplan® WP Angolo di drenaggio</b></li> <li>■ <b>Sikaplan® W Tundrain</b> o stuoia di drenaggio</li> <li>■ <b>FlexoDrain W</b> (prosciugamento locale dell'acqua del sottosuolo)</li> </ul>  |
| <b>Strato di separazione sul sottofondo</b> | ■ Nessuno: il sistema è incollato su tutta la superficie   | ■ Nessuno  |
| <b>Fissaggio</b>                            | ■ <b>SikaForce® 420 L105</b> - adesivo poliuretano   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Sikaplan® WP / WT Disc</b></li> <li>■ Sistema d'incollaggio Hotmelt</li> <li>■ Sistema a velcro</li> </ul>   |
| <b>Impermeabilizzazione</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Sikaplan WT 1200</b> (modificato sulla superficie)</li> <li>■ <b>Sikaplan WP 2110</b></li> <li>■ <b>Sikaplan WP 2101</b> (esigenze maggiorate)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Sikaplan® WT 2200</b></li> <li>■ <b>Sikaplan® WP 2110*</b></li> <li>■ <b>Sikaplan® WP 2101</b> (esigenze maggiorate)</li> </ul>  |
| <b>Spessore</b>                             | ■ ≥ 2 mm / ≥ 3 mm  | ■ ≥ 2 mm / ≥ 3 mm  |
| <b>Strati</b>                               | ■ uno strato   | ■ uno strato (con compartimentazioni)  |
| <b>Strati di protezione</b>                 | ■ <b>Sikaplan® WP / WT Protection Sheet</b>  | ■ <b>Sikaplan® WP / WT Protection Sheet</b>  |
| <b>Misure aggiuntive</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Sistema Sika® Dilatec</b> (PVC-P)</li> <li>■ <b>Sikaplan® WT Tape</b> (TPO)</li> <li>■ <b>Sika® Waterbar</b> (TPO / PVC-P)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Sistema Sika® Dilatec</b> (PVC-P)</li> <li>■ <b>Sikaplan® WT Tape</b> (TPO)</li> <li>■ <b>Sika® Waterbar</b> (TPO / PVC-P)</li> </ul>  |

\* Sikaplan WP: gamma a base di PVC-P  
Sikaplan WT: gamma a base di poliolefine flessibili (TPO / FPO)



| Concetti della struttura chiusa costruzioni sottosuolo   |   |
|--|---|
| Impermeabilizzazione completa - sistema integrato  | Impermeabilizzazione completa - sistema active control  |
| <b>Posa flottante, senza drenaggio, a uno strato, con compartimentazioni</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Come impermeabilizzazione contro l'acqua sotto pressione idrostatica</li> <li>■ Prima dell'innalzamento del livello dell'acqua i nastri per giunti Sika® vengono iniettati con Sika® Injection-201 CE e quindi i campi compartimentati vengono riempiti con sospensione di cemento.</li> </ul> | <b>Posa flottante, senza drenaggio, a due strati, con compartimentazioni</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Come impermeabilizzazione contro l'acqua sotto pressione idrostatica</li> <li>■ Sicurezza elevata tramite l'individuazione delle falle nel sistema d'impermeabilizzazione anche durante la fase di costruzione</li> <li>■ Le compartimentazioni possono, se necessario, essere iniettate</li> </ul> |
| ■ Acqua in pressione (esigua)  | ■ Acqua in pressione (forte)  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>FlexoDrain W</b> (scarico locale delle acque del sottosuolo)</li> <li>■ Senza drenaggio della superficie</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>FlexoDrain W</b> (scarico locale delle acque del sottosuolo)</li> <li>■ Senza drenaggio della superficie</li> </ul>   |
| ■ <b>Sikaplan® Geotextile</b>  | ■ <b>Sikaplan® Geotextile</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Sikaplan® WP / WT Disc</b></li> <li>■ Sistema d'incollaggio Hotmelt</li> <li>■ Sistema a velcro</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Sikaplan® WT Disc</b></li> <li>■ Sistema d'incollaggio Hotmelt</li> <li>■ Sistema a velcro</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Sikaplan® WT 2200</b></li> <li>■ <b>Sikaplan® WP 2110</b></li> <li>■ <b>Sikaplan® WP 2101</b> (erhöhte Anforderungen)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Sikaplan® WT 2200</b></li> <li>■ <b>Sikaplan® WT 2220</b> (con grumelli)</li> </ul>   |
| ■ ≥ 3 mm   | ■ ≥ 3 mm e ≥ 2 mm (con grumelli)  |
| ■ uno strato (con compartimentazioni)  | ■ due strati (con compartimentazioni)   |
| ■ <b>Sikaplan® WP / WT Protection Sheet</b>  | ■ <b>Sikaplan® WT Protection Sheet</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Sika® Waterbar</b> con canali d'iniezione integrati (TPO / PVC-P)</li> <li>■ <b>Sikaplan® WP / WT</b> supporto per iniezioni</li> <li>■ <b>Sika® Dilatec System</b> (PVC-P)</li> <li>■ <b>Sikaplan® WT Tape</b> (TPO)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Sika® Waterbar</b> con canali d'iniezione integrati (TPO)</li> <li>■ <b>Sikaplan® WP / WT</b> supporto per controllo e iniezioni</li> <li>■ <b>Sikaplan® WT Tape</b> (TPO)</li> </ul>   |