

ACO Elemente für Strassen- und Bahntunnels



ACO Referenzen



Polymerbeton-Elemente für Strassentunnels Schweiz

SG	Tunnel Engi	2016
JU	Tunnel de Court	2015
BE	Umfahrung Worb Nord	2015
BE	Umfahrung Worb Süd	2015
BE	Simmenflutunnel	2015
JU	Tunnel de Loveresse	2014
BE	Rugentunnel	2014
TI	Tunnel Roveredo	2012
NE	Tunnel Bevilard	2014
NE	Tunnel Sorvillier	2014
VS	Einschnitt Turtmann	2013
VS	Schallbergtunnel	2014
VS	Kaltwassergalerie	2013
VS	Figinengalerie Simplon	2013
BL	Tunnel Lange Heid	2013
JU	Galerie de Malleray	2013
JU	Tunnel de Choindéz	2013
NE	Tunnel Bois de Rutelins	2013
VS	Tunnel Eyholz	2013
BE	Umfahrung Büthenberg	2012
BE	Umfahrung Längholz	2012
GR	Umfahrung Küblis	2013
NE	TC Auvornier et Serrières	2012
TI	Tunnel San Fedele	2013
FR	Tunnel Poya Fribourg	2012
VS	Kulmtunnel u	2011
GE	Tranchée Vésénaz	2012
BL	Tunnel Schöntal Pratteln	2011
LU	Cityring Luzern	2011
SO	Umfahrung Olten	2011
NE	Tronçon Serrières	2012
BE	Tunnel Sous le Mont	2011
NE	Tunnel de Serrières	2011
VS	Tunnel Eyholz Visp	2011

AG	Überdeckung Lenzburg	2011
JU	Tunnel Bois Montaigne	2011
BE	Tunnel Graiterie	2010
JU	Tunnel de Bure	2010
BE	Tunnel de Gorges	2011
VD	Galerie Crebelley	2011
LU	Tunnel Buchrain	2010
BL	H2 Pratteln-Liestal	2009
OW	Stansstad	2009
OW	Umfahrung Lungern	2009
TI	Vedeggio-Cassarate	2009
ZG	Blegi-Rütihof,	2010
BE	Nordumfahrung Saanen	2009
ZG	Nordzufahrt Zug	2009
GE	Tranchée couv. Meyrin	2009
AG	Tunnel Horental	2008
BE	Tunnel Moutier	2008
FR	Umfahrung Bulle	2008
GR	Umfahrung Saas	2008
JU	Tunnel de Neu-Bois	2008
OW	Zollhaus Giswil	2008
VD	Tunnel de l'Arzillier	2008
AG	Tunnel Lieli	2007
AG	Tunnel Zufikon	2007
BE	Tunnel Neufeld	2007
SO	Tunnel Gibelin	2007
ZH	Uetliberg /Rüteli & Eigi	2007
NW	Kirchenwaldtunnel	2006
AG	Islisbergtunnel	2006
BE	Leimerntunnel	2006
NW	Trassée Süd	2006
UR	Tunnel Erstfeld	2006
VD	Überdeckung Corcelles	2006
ZH	Tunnel Honeret	2006
AG	Umfahrung Aarburg	2005
AG	Umfahrung Ennetbaden	2005
NW	Portalzone Hergiswil	2005
OW	Loppertunnel	2005
ZH	Uetlibergtunnel	2005
BE	Tunnel Brünnen	2004
BS	Tagbautunnel St. Johann	2004
SG	Umfahrung Bazenheid	2004
OW	Kirchenwaldtunnel	2004
ZH	Aeschertunnel	2004

AG	Überdeckung Zofingen	2003
BL	Chienbergtunnel	2003
JU	Tranchée Beuchille	2002
NE	Tranchée couv. Chanélaz	2003
VD	Tunnel de Glion	2003
ZG	Blickensdorf	2003
ZH	Milchbuckttunnel	2003
ZH	Hafnerbergtunnel	2003
ZH	Überdeckung Entlisberg	2003
ZH	Überdeckung Opfikon	2003
AG	Eindeckung Neuenhof	2002
AG	Baregggtunnel 3. Röhre	2002
NE	Tranchée de Bevaix	2002
NE	Tunnels Concise/Lance	2002
OW	Umfahrung Giswil	2001
GR	Gotschnatunnel	2001
BL	San. Belchentunnel	2001
NE	Galerie Bevaix	2001
NE	Tunnel St. Aubin	2001
SZ	Überdeckung Altendorf	2001
ZH	Entlisberg West	2001
AG	Baregg Tunnel	2000
NE	Tunnel de Gorgier	2000
NE	Tunnel de Treytel	2000
SO	Grenchenwiti	2000
ZH	Umfahrung Birmensdorf	2000
BE	Rugentunnel N8	1999
BE	Brienzerseetunnels	1999
LU	Tunnel Wanne Schlund	1999
SO	Eindeckung Spitalhof	1999
SO	Eindeckung Lüsslingen	1998
BL	Galerie Schweizerhalle	1998
BL	Eggfluh-Tunnel	1997
BS	Riehenring-Tunnel	1997
BL	Galerie Schweizerhalle	1998
BL	Eggfluh-Tunnel	1997
BS	Riehenring-Tunnel	1997
FR	Tunnels de Pomy	1997
SO	Umfahrung Grellingen	1997
FR	Tunnels de Pomy	1996
BS	Riehenring-Tunnel	1997
JU	Galerie de Develier	1996
SG	Tunnel Montlingen	1996
JU	Tunnel Mont-Terri Süd	1993

JU	Tunnel Mont-Terri Nord	1993
BE	Allmendtunnel Thun	1992
AG	Bözberg-Tunnel	1990
BL	Arisdorf-Tunnel	1988
NE	Neuchâtel-Tunnel Est	1985

Polymerbeton-Elemente für Bahntunnels

BE	Rosshäuserntunnel	2016
TI	Ceneri Tunnel Los 852	2012
TI	Ceneri Tunnel Los 853	2012
TI	Ceneri Tunnel Los 554	2012
TI	Faido/Bodio	2008
UR	Tagbautunnel Erstfeld	2010
UR	Portalzone Gotthard	2010
ZH	Durchmesserlinie Zürich	2009
GR	Rhätische Bahn	2008
UR	NEAT Los Amsteg	2003
VD	Tunnel Clovelier La Croix	2004
ZH	Tunnel Thalwil	2002
SG	Rosenbergtunnel SG SBB	1997
LU	Tunnel Hüslen Emmen	1996
VS	Lötschbergtunnel BLS	1995
JU	Liesbergtunnel SBB	1995
BE	Grauholtztunnel SBB	1994
AG	Stadt-Tunnel Aarau SBB	1992
BE	Burgdorfer-Tunnel SBB	1990
UR	Bristentunnel SBB	1984
TI	Gotthardtunnel SBB	1983
AG	Hauenstein Basistunnel	1980



Frankreich

Tunnel Armée, Nice, A8	2010
Tunnel Chabrières	2014
Tunnel de Bocognano, Corse	2008
Tunnel de Castellar, Nice, A8	2007
Tunnel de Coupière, Nice, A8	2008
Tunnel de la Crête A89	2007
Tunnel de Mirabeau	2015
Tunnel de Montet	2013
Tunnel de Toulon	2011
Tunnel du Col de Guerre, Nice, A8	2008
Tunnel Nord de la Croix Rousse, Lyon	2012
Tunnel Ricard, Nice, A8	2009
Tunnel Saint Beat	2014
Belgien	
Tunnel Van der Leopold III Laan	2011

Italien

Galleria Gorleri	2011
Umfahrung Naturns Südtirol	2001

Luxembourg

Tunnel Gousselerberg	2003
Tunnel Grouft	2009
Tunnel Junglinster	2012
Tunnel Micheville	2011
Tunnel Passage à Gibier	2012
Tunnel Stafelter	2010

Österreich

Tunnel Achrain Vorarlberg	2007
---------------------------	------

Serbien

Tunnel Brđjani	2015
Tunnel Šarani	2015
Tunnel Savinac	2015

ACO Passavant AG

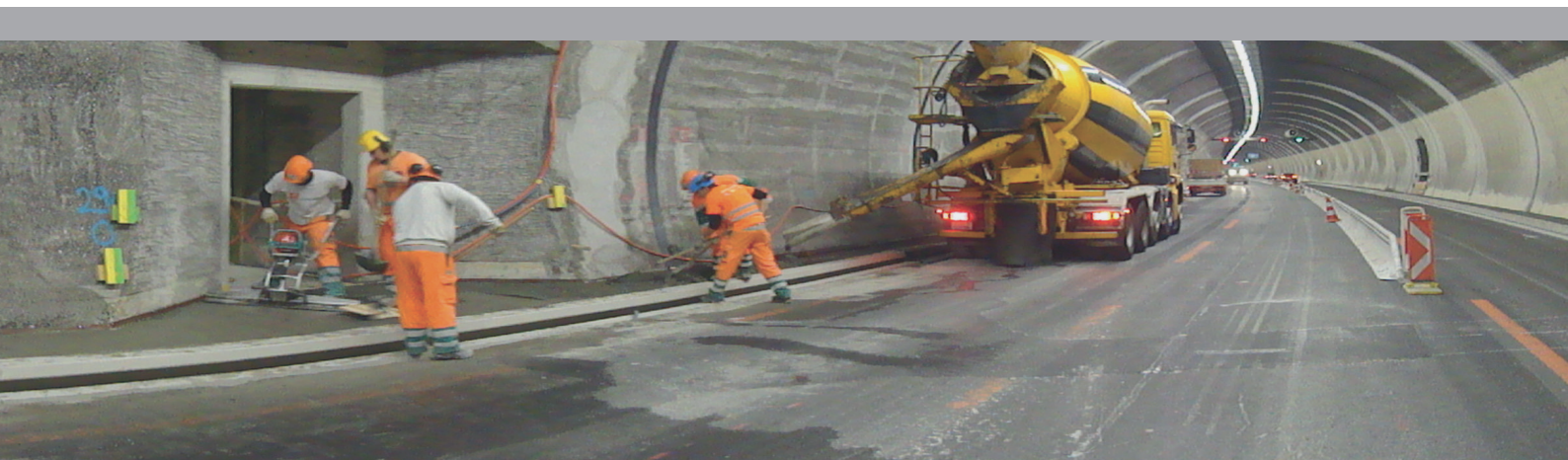
Die ACO Passavant AG stellt seit 1973 Fertigelemente aus Polymerbeton für das Baugewerbe her. Die Fertigung der Elemente erfolgt in der Schweiz an den Produktionsstandorten Netstal GL und Gunzgen SO.

Als Marktführer verfügt ACO über die Erfahrung und die Innovationskraft, individuelle Lösungen für die besonderen Anforderungen der modernen Tunnelausstattung zu realisieren.

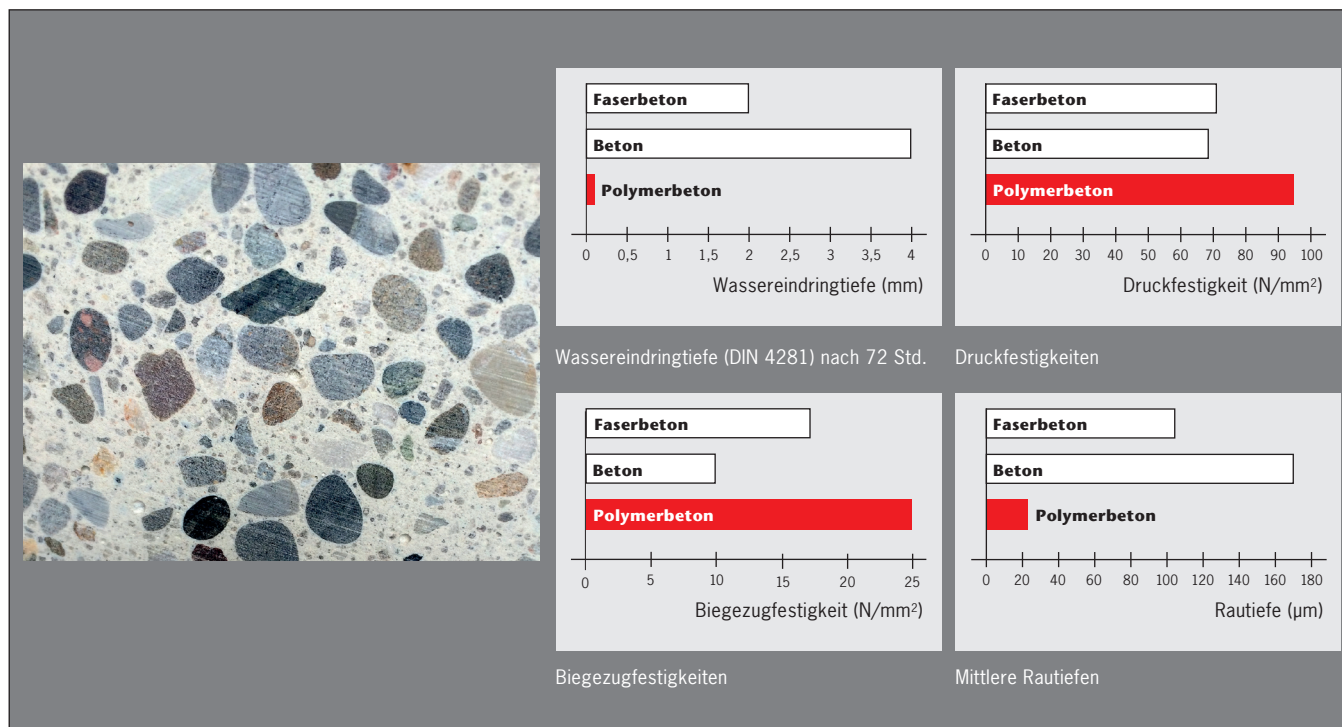
Gemeinsam mit Bauherren, Planern und Bauunternehmungen wickeln wir seit über 30 Jahren Tunnelprojekte in der Schweiz und im Ausland ab.

Ihre Vorteile durch Gesamtlösungen von ACO

- massgeschneiderte Produkte für den Innenausbau
- überragende Werkstoffeigenschaften von Polymerbeton
- einfacherer und schnellerer Einbau gegenüber herkömmlichen Betonfertigteilen
- höchste Sicherheit durch Brandresistenz
- geringerer Unterhalt und erhöhte Lebensdauer durch absolute Frost-Tausalzbeständigkeit



Vorteile durch den Werkstoff Polymerbeton



Fertigteilgewicht

- bei vergleichbarer Dichte wesentlich höhere Festigkeitswerte
- bei gleicher Belastbarkeit leichter als entsprechende Betonprodukte
- geringes Gewicht vereinfacht die Handhabung und reduziert Einbaukosten

Oberflächenbeständigkeit

- lässt Wasser und Schmutzpartikel schnell abfließen.
- unterhaltsfreundlich, leicht zu reinigen, keine Ablagerungen/Verkrustungen.
- langlebig, gute Alterungsbeständigkeit, keine Karbonatisierung
- minimale Abrasion

Brandverhalten

- Polymerbeton ist bei einem Brandereignis wesentlich resistenter als herkömmlicher Beton. Es kommt weder zu Abplatzungen noch ist eine temperaturempfindliche Stahlbewehrung vorhanden. Mit Polymerbeton erreichbare Brandklassen: MO, A1, BKZ 5.2, CII.

Wasserundurchlässigkeit

- Wassereindringtiefe 0 mm, absolute Frost-/Tausalzbeständigkeit
- aufschlagendes Wasser trocknet schnell ab, Frostschäden sind ausgeschlossen.
- nicht saugend, Inkrustationen nicht möglich
- absolut korrosionsfrei, da keine Stahlarmierung notwendig

Masshaltigkeit

- millimetergenaue Masshaltigkeit von Einzelfertigung bis Grossserien

Chemikalienbeständigkeit

- hohe Korrosionsbeständigkeit gegenüber Säuren, Laugen, Benzin, Diesel und Russ

ACO Elemente für Strassentunnels

Sicherheitskonzept

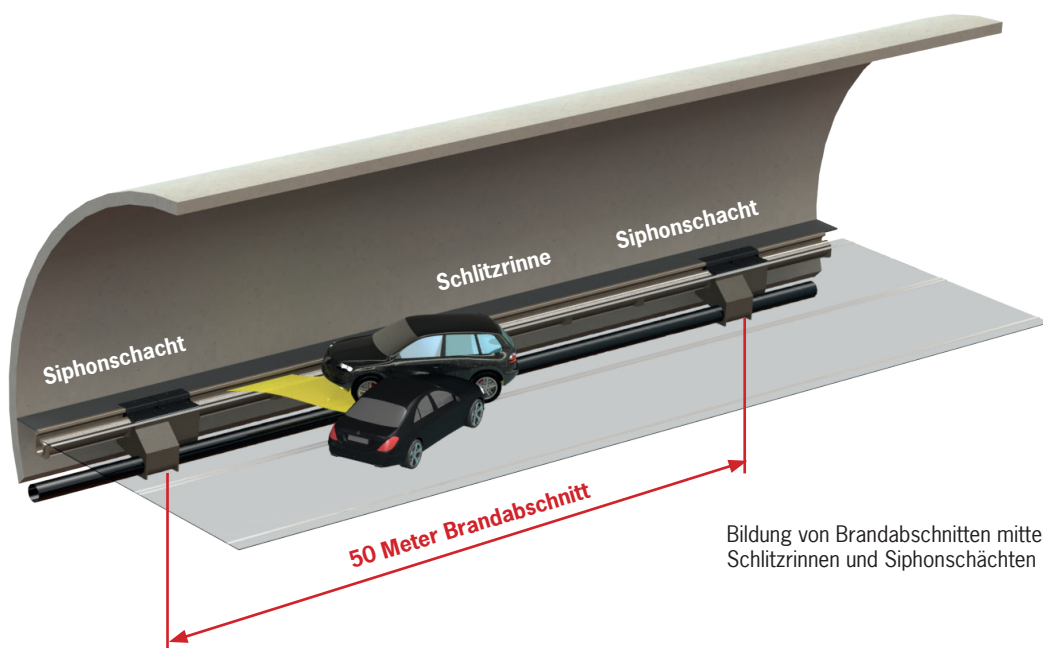
Zeit ist im Falle eines Brandes im Tunnel der entscheidende Faktor für die Selbstrettung.

Die schweizerischen und europäischen Normen sehen für Tunnelbauwerke ein Sicherheitssystem bestehend aus Schlitzrinnen und Siphonschächten aus Polymerbeton vor. Dieses System erzeugt Brandabschnitte mit einer Länge von je 50 Metern.

Die Liniendrainage in Form der Schlitzrinne stellt den schnellstmöglichen Abtransport brennbarer Flüssigkeiten aus dem Fahrraum dar.

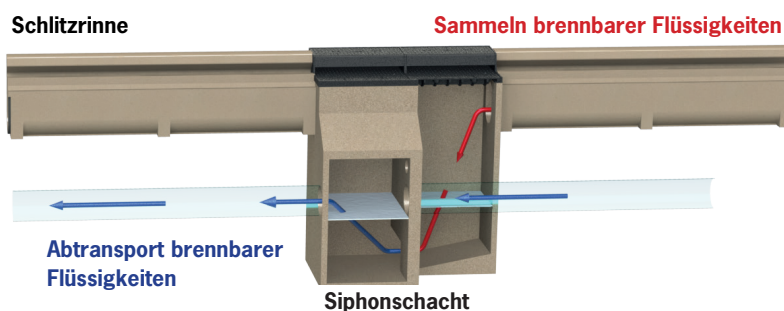
Durch die Bildung von Brandabschnitten wird das Ausbreiten und Übergreifen des Feuers bzw. der brennbaren Flüssigkeiten auf andere Abschnitte des Tunnels oder andere Fahrzeuge verhindert.

Der Brand bleibt lokal begrenzt, ist somit leichter kontrollierbar und verringert das Risiko für Verkehrsteilnehmer und Retter. Gleichzeitig werden teure Brandschäden am Bauwerk reduziert.



Bildung von Brandabschnitten mittels Schlitzrinnen und Siphonschächten

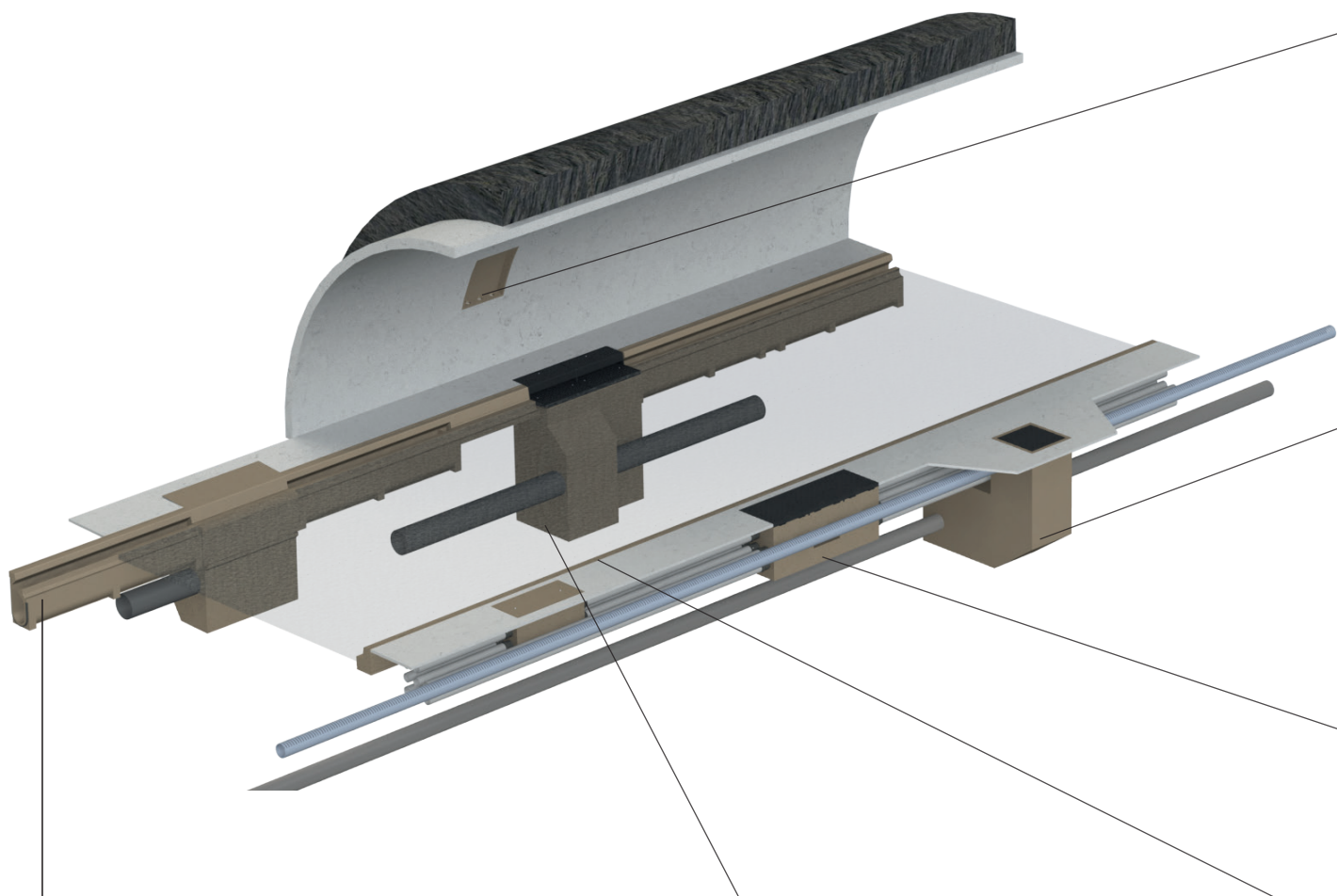
5
III



Funktionsprinzip Schlitzrinne/Siphonschacht

ACO Siphonschächte aus Polymerbeton können luftdicht verschlossen werden und gewährleisten, dass kein Sauerstoff in die Entwässerungsleitung eindringen kann. ACO entwickelt und produziert in der Schweiz 1-, 2- und 3-Kammerschächte.

Elemente für Strassentunnels

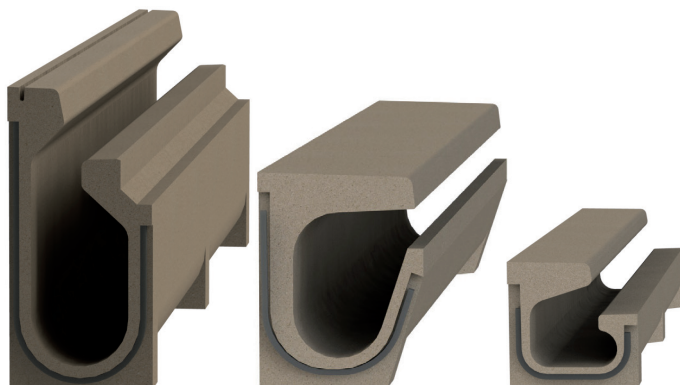


6



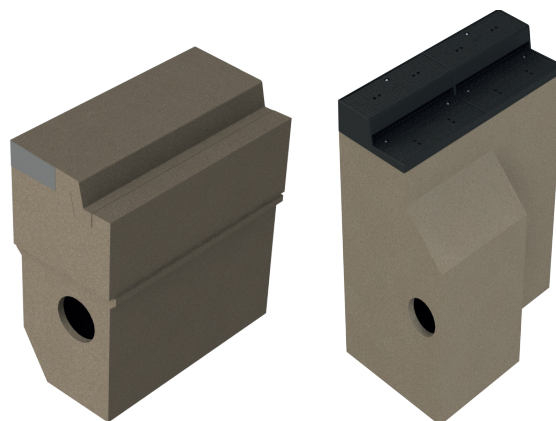
Schlitzrinne

- über 20 verschiedene Typen, Elementlängen bis 3 m
- Projektspezifische Geometrie auf Kundenwunsch
- Fließquerschnitte von 150 – 1600 cm²
- ca. 50% leichter als Betonrinnen
- dicht durch integrierte Stossdichtung
- mehr Raum für Kabelanlagen



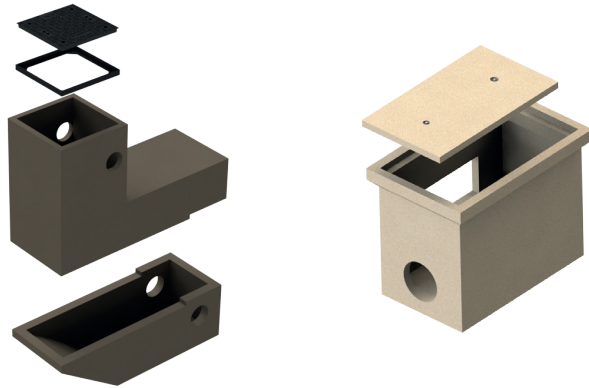
Siphonschacht

- projektspezifische Geometrie auf Kundenwunsch
- über 50 verschiedene Typen
- Ein- oder Mehrkammerschacht
- Abdeckung aus Guss, Polymerbeton und Edelstahl möglich



Kabelrunds Schlag

- projektspezifische Geometrie auf Kundenwunsch
- Schalungsaufwand entfällt

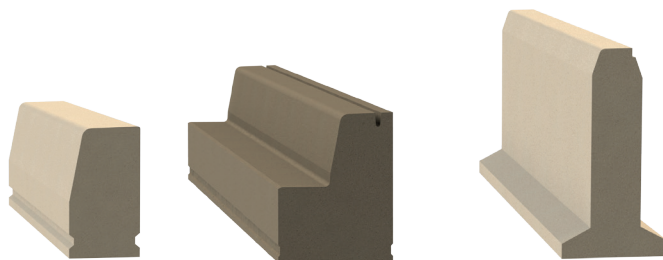
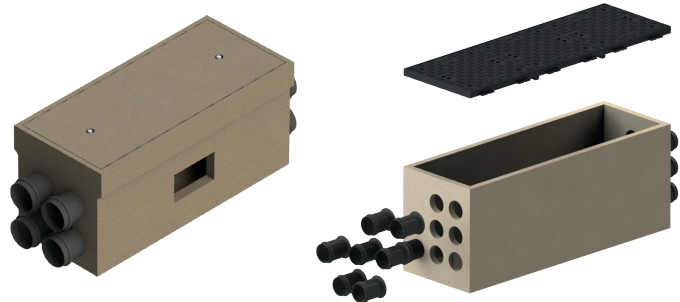


Bergwasserschacht

- projektspezifische Geometrie auf Kundenwunsch
- Schalungsaufwand entfällt
- Ausführung mit Spezialharz für noch höhere Resistenz gegen aggressives Bergwasser

Kabelschacht

- projektspezifische Geometrie auf Kundenwunsch
- Schalungsaufwand entfällt
- variable Muffenbilder
- Abdeckungen in Guss und Polymerbeton
- bereits eingebaute Kabelmuffen
- Schacht wird anschlussfertig geliefert

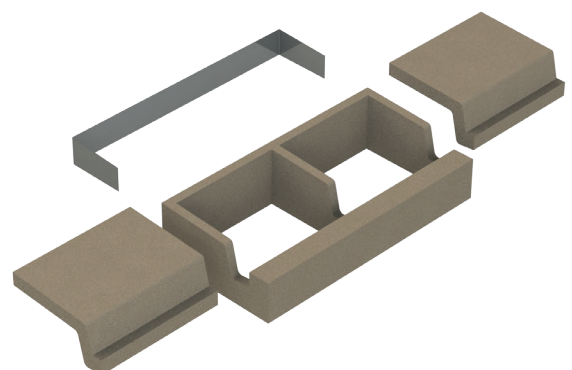
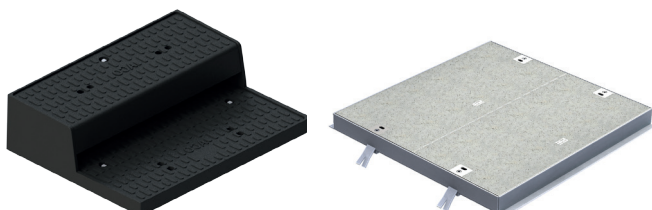


Randstein

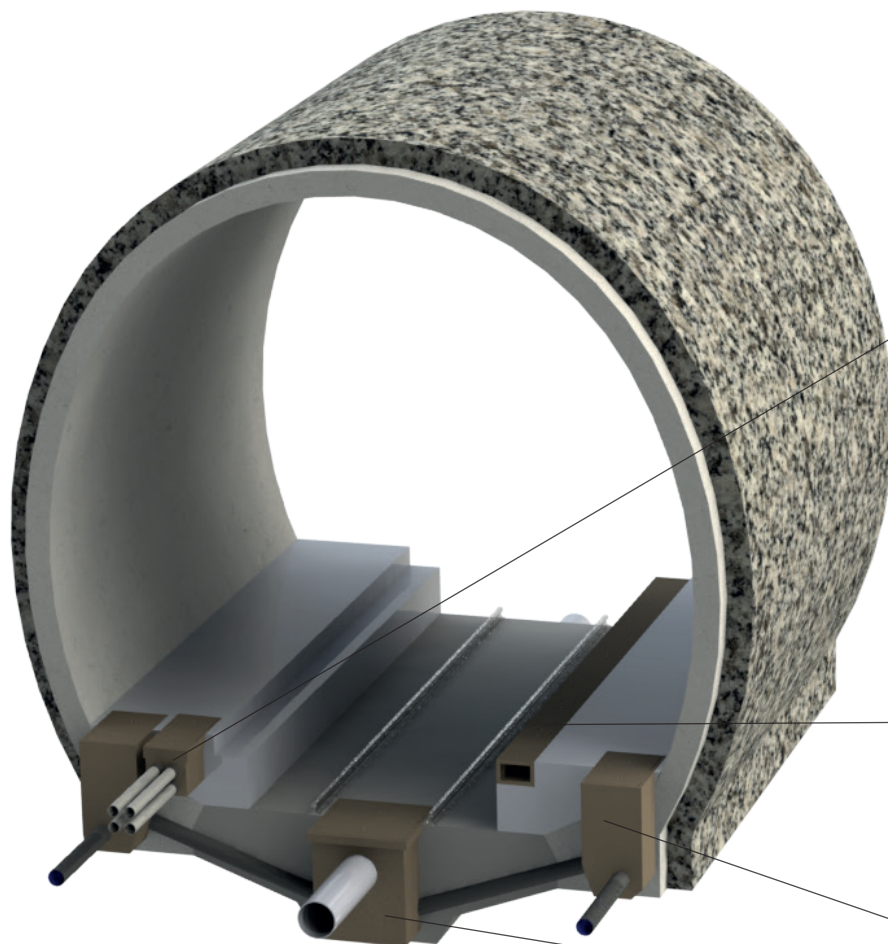
- über 25 verschiedene Typen, Elementlängen bis 3 m
- projektspezifische Geometrie auf Kundenwunsch
- Nut für LED Leiteinrichtung

Schachtabdeckung

- für Siphon-, Kabel-, und Bergwasserschächte
- Ausführung in Guss, Polymerbeton und Edelstahl
- projektspezifische Geometrie auf Kundenwunsch



Elemente für Bahntunnels

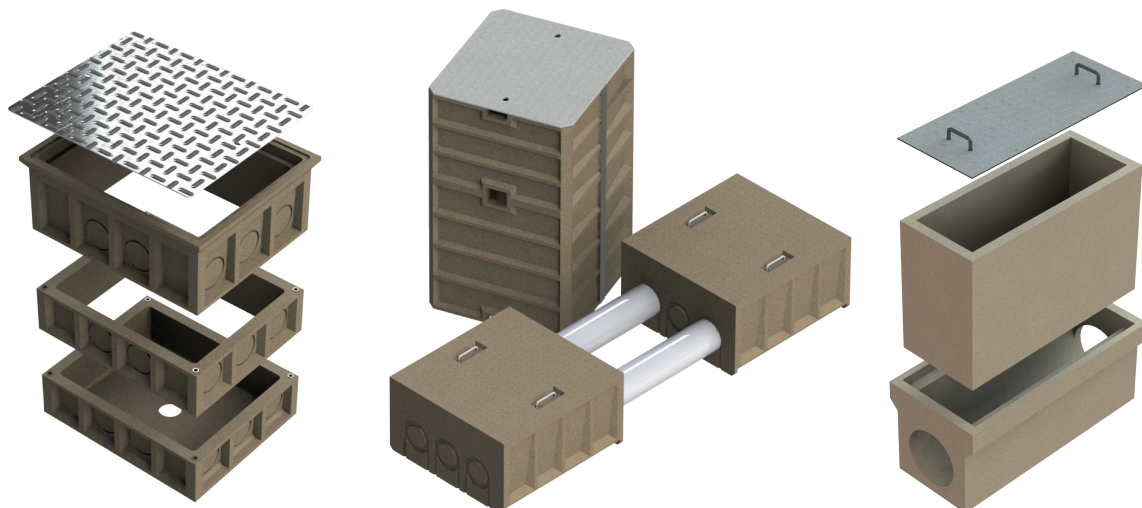


8

ACO Rail Standardprodukte

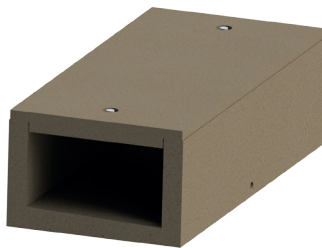
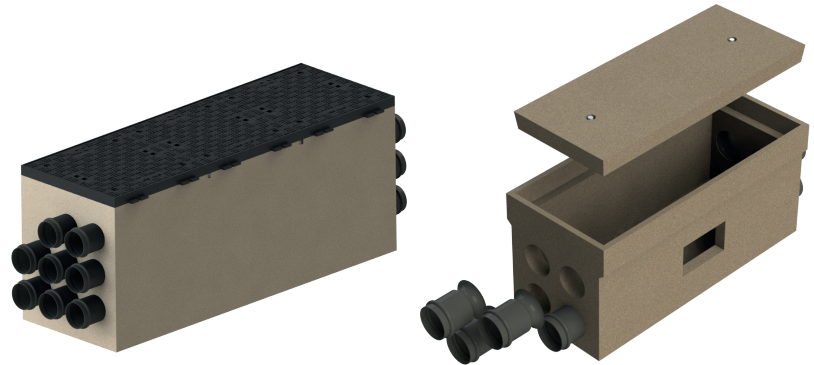
für die offene Strecke

- Kabelschächte mit modularem Aufbau
- Durchlaufrinne im Baukastensystem



Kabelschacht

- projektspezifische Geometrie auf Kundenwunsch
- Schalungsaufwand entfällt
- variable Muffenbilder
- Abdeckungen in Guss und Polymerbeton
- bereits eingebaute Kabelmuffen
- Schacht wird anschlussfertig geliefert



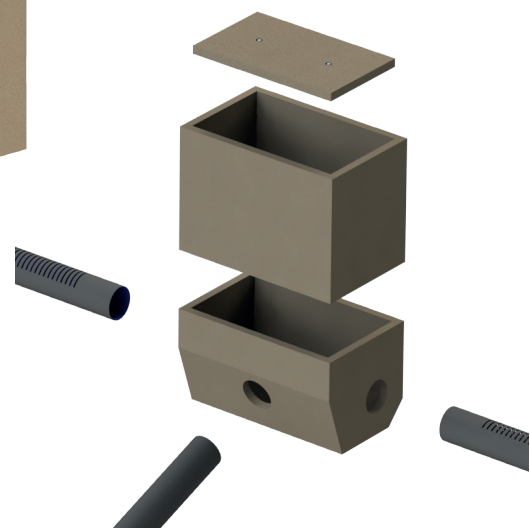
Kabelkanal

- projektspezifische Geometrie auf Kundenwunsch
- Schalungsaufwand entfällt
- variable Muffenbilder

Bergwasserschächte

Kontroll- und Sammelshächte

- projektspezifische Geometrie auf Kundenwunsch
- Schalungsaufwand entfällt
- Ausführung mit Spezialharz für noch höhere Resistenz gegen aggressives Bergwasser

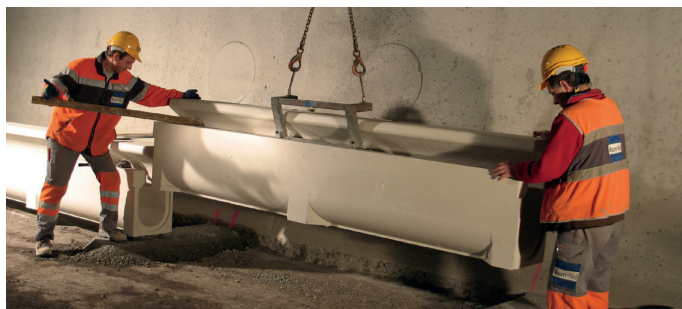


Know how durch jahrzehntelange Erfahrung



Unsere Qualitätsprodukte helfen Planern und Bauherren, die Sicherheit zu erhöhen und den Unterhalt sowie Kosten zu reduzieren.

Neben unseren Produkten bieten wir Ihnen unsere Erfahrung und unseren Service, um gemeinsam massgeschneiderte Lösungen zu entwickeln.



Kundennähe

Wir bieten Ihnen entscheidende Vorteile

- Gemeinsam mit unseren Kunden erarbeiten wir ideale Lösungen, die den Bauablauf erleichtern
- Die ACO Ingenieure beraten Sie gerne von der Planungsphase an, bis zur Ausführung und darüber hinaus.
- Die Produktion unserer Elemente erfolgt an den zwei Schweizer Standorten Netstal GL und Gunzgen SO

ACO Tunnel Showroom im Versuchsstollen Hagerbach

Vereinbaren Sie mit uns einen Termin, und wir führen Sie durch unseren ACO Tunnel Showroom im Versuchsstollen Hagerbach.

Gerne beraten wir Sie vor Ort, wo Sie unsere Produkte hautnah erleben können und laden Sie im Anschluss ins Stollenrestaurant ein.



ACO Passavant AG

Industrie Kleinzaun
CH - 8754 Netstal
Tel. +41 55 645 53 00
Fax +41 55 645 53 10

aco@aco.ch
www.aco.ch