

Produktbeschreibung

ACO PRO Klimatunnel AT 500 geschlitzt

Für den Einsatz von oberflächenbündigen Querungen

Der ACO PRO Amphibientunnel AT 500 mit geschlitztem Oberteil wird oberflächenbündig im Straßenkörper verbaut. Besonders in schwierigen Geländesituationen, wie z. B. in ein- oder beidseitiger Einschnittslage, aber auch bei hoch anstehendem Grundwasser, werden die Vorzüge des Systems erkennbar. Die nachgewiesene Funktion für Amphibien und Kleintiere lässt sich leicht erklären: der oberflächenbündige Einbau ermöglicht die kürzeste Querungslänge, unkomplizierte Eingangsbereiche auf Niveau der Straßenmulden, optimale Klimabedingungen durch Wasser- und Lichteintritt, bei gleichzeitig optimaler Temperaturanpassung an die Umgebung.

Ein anspruchsvolles Produkt aus Polymerbeton.

Technische Daten

Systemelemente und Abmessungen

| | |
|-----------------|----------------------------------|
| Baulänge | = 100 und 50 cm |
| Baubreite | = 60 cm |
| Standardbauhöhe | = 52 cm |
| Sonderbauhöhen | = 58/60/62/64/ 66/68/70/72 cm |

Gewichte

Das Standardbauteil mit der Baulänge 100 cm wiegt ca. 250 kg und lässt sich mit kleinen Baumaschinen transportieren und versetzen.

Werkstoff

Polymerbeton, gekennzeichnet durch

- hohe Druck- und Biegezugfestigkeit
- hohe Chemikalienbeständigkeit
- Wassereindringtiefe = 0 mm
- ohne Bewehrung

(siehe auch Werkstoffdatenblatt)

Formstabilität

Die Elemente sind formstabil. Minimale Wärmeausdehnungskoeffizienten ermöglichen ein exaktes Verlegen ohne Dehnungsfugen.

Belastbarkeit

Die Elemente sind nach DIN 19580, Klasse D 400, geprüft. Über die SLW 60 hinausgehend ist eine weit höhere Belastbarkeit sichergestellt. Der monolithische Werkstoff Polymerbeton garantiert Langlebigkeit durch seine besonderen Werkstoffeigenschaften (siehe auch Werkstoffdatenblatt).

Die Vorteile in der Praxis

Grundwasser

Hoch anstehendes Grundwasser beeinträchtigt die Funktion des ACO PRO Amphibientunnel AT 500 durch die geringe Einbautiefe nicht. Extreme Situationen, wie zeitlich geflutete Tunnel oder zeitlich durchfließendes Wasser, sind durch die Verwendung des optimalen Werkstoffes Polymerbeton für das Bauteil unschädlich.

Einschnittslage

Der ACO PRO Amphibientunnel AT 500 ist durch seine geringe Einbautiefe von nur 52 cm ohne große Eingangsbauwerke auch in Einschnittlage verbaubar.

Minimale Querungslängen

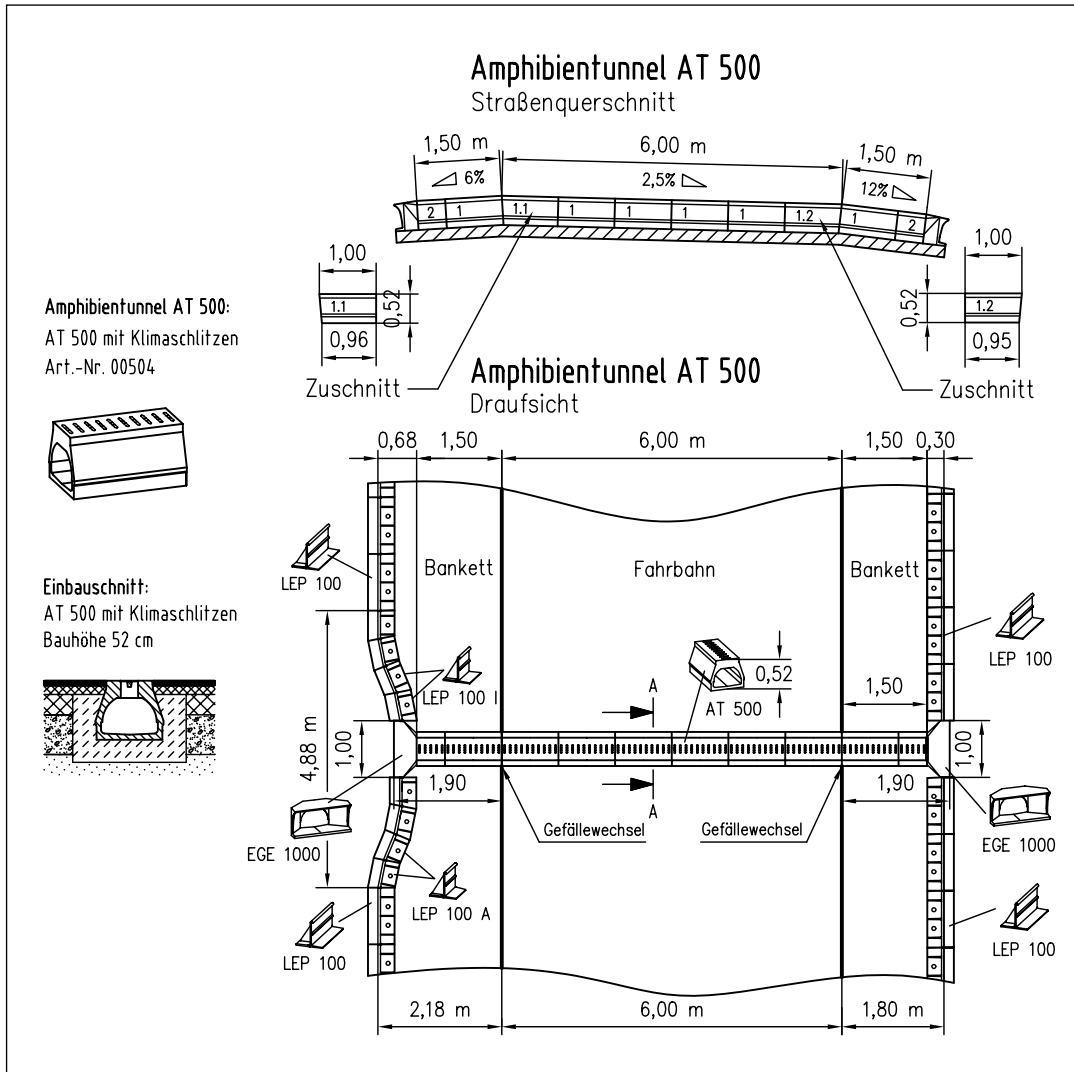
Der ACO PRO Amphibientunnel AT 500 erzielt im Vergleich zu allen anderen Durchlassgeometrien die kürzeste Querungslänge. Die Tunneloberfläche wird der Oberfläche der Fahrbahn bzw. des Banketts entsprechend der Quer- und Längsneigung der Straße angepasst. Die Sohle des Tunnelausgangs liegt dabei 48 cm unter Oberkante Bankett/Fahrbahn. Rechnerisch verkürzt der Verbau des AT 500 im Vergleich zu anderen Tunnelgeometrien die Querungslänge.

Beispiel 1: Rohrdurchlass Ø 1,00 m, 1,00 m Überdeckung, Böschung 1:1,5=4,50 m
Längenverkürzung zu Gunsten des AT 500.

Beispiel 2: Rohrdurchlass Ø 1,50m am Böschungsfuß, 5 m Dammhöhe, Böschung 1:1,5=13,50 m Längenverkürzung zu Gunsten des AT 500.

Amphibienschutz

Glatte, nicht saugfähige Oberflächen mit minimaler Wärmeleitfähigkeit bilden optimale Berührungszonen für Amphibien. Die ACO PRO Amphibientunnel AT 500 werden metallfrei hergestellt, der Faktor Desorientierung durch Störung des Magnetfeldes ist ausgeschlossen. Optimal konstruierte Öffnungsschlitze an der Oberfläche lassen gezielt Niederschlagwasser eindringen, welches nicht nur den Feuchtigkeitsanspruch gerade juveniler Amphibien unterstützt, sondern durch den Wärmeeintrag die Querungstemperatur der Umgebungstemperatur schnell annähert. Luftströmungen in Querungen führen bei geschlossenen Systemen häufig zum Problem der „zentralen Trockenheit“ im Tunnelinneren. Eine Vielzahl an Lufteintrittsöffnungen beim ACO PRO Amphibientunnel AT 500 minimiert Luftbewegungen und erhält die lebensnotwendige Feuchtigkeit. Untersuchungen belegen die volle Akzeptanz des Systems.



Verlegung

Der ACO PRO Amphibientunnel AT 500 mit geschlitztem Oberteil wird oberflächenbündig zur Fahrbahn, zum Radweg oder zum Bankett eingebaut und den Quer- und Längsprofilen angepasst. Der nachträgliche Einbau ist unproblematisch mit halbseitiger Straßensperrung durchführbar. Die Baugrube ist auf 1,00 m Breite und 0,70 m Tiefe begrenzt. Der AT 500 wird fachgerecht in Beton gebettet. Die angrenzenden Fahrbahnbeläge werden wieder hergestellt.

Alle detaillierten Informationen entnehmen Sie auch der Einbauempfehlung ACO PRO Klimatunnel AT 500 geschlitzt.

Pflege

Eingesetzt wird Polymerbeton, ein definierter, homogener Werkstoff mit Beständigkeit gegen diverse Chemikalien, Salz. Die Produkte werden bewehrungsfrei hergestellt. Auch Zuschnitte bewahren die vollständige Werkstoffgüte. Abdeckroste finden keine Verwendung. Fachgerecht eingebaut, beschränkt sich die Pflege auf die Spülung der Lauffläche in Intervallen von mehreren Jahren. Starke Bewaldung macht die Spülung nach Erfahrungswerten alle 3-5 Jahre erforderlich; unter günstigen Bedingungen spült das Niederschlagswasser die Amphibienlaufflächen selbst frei.

Für die dauerhafte Funktion einer Anlage sind regelmäßige Funktionskontrollen erforderlich. Hierzu gehört mindestens eine Sichtkontrolle vor der Frühjahrswanderung. Das Freihalten von Bewuchs und Laubanhäufungen erfolgt gemäß Pflegeplan.