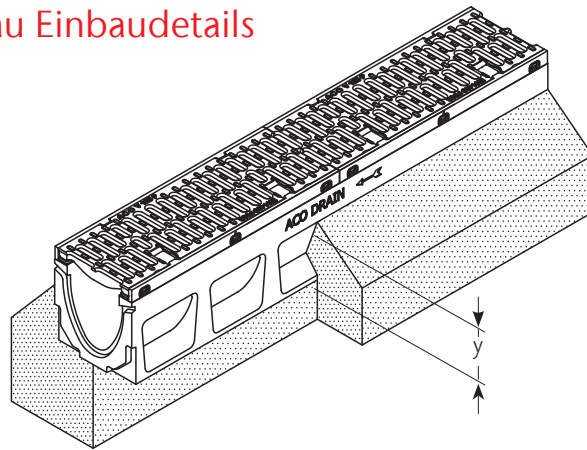


Einbauanleitungen

ACO Tiefbau

ACO DRAIN® Entwässerungsrinnen
Straßen- und Hofabläufe
Aufsätze und Schachtabdeckungen

Indexliste zu den ACO Tiefbau Einbaudetails



Verankerungstasche/Betonfundament

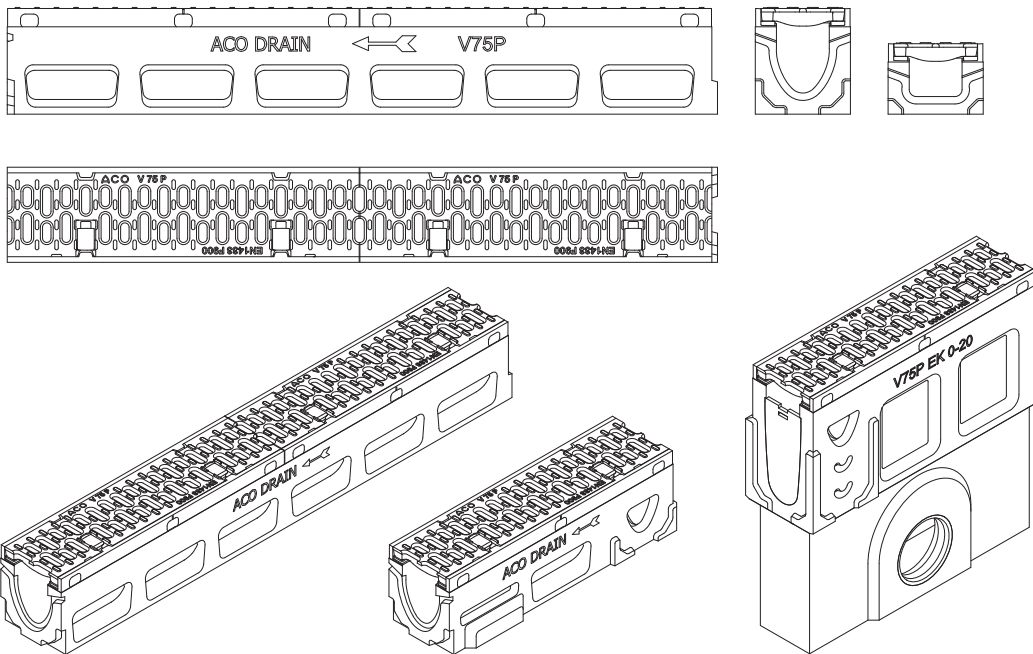
Das in den jeweiligen ACO Tiefbau Einbaudetails angegebene Maß „Y“ für die Höhe der seitlichen Betonbettung bezogen auf UK-Rinnenkörper, muss ggf. in Abhängigkeit von der Bauhöhe des Rinnenkörpers und der Stärke des anschließenden Oberflächenbelages bauseits angepasst werden

Nr.	Beschreibung	Erklärung
*1)	Pflasterbettung	Sand-, Kies- oder Splittbettung (ungebundene Bauweise = Regelbauweise gemäß ZTV P- StB) Hinweis: gebundene Bauweise = Sonderbauweise. Siehe hierzu auch das „Arbeitspapier-Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen in gebundener Ausführung“ [FGSV-Nr. 618/2].
*2)	OK-Verankerungstasche	Siehe schematische Darstellung, Info: die Geometrie der Verankerungstaschen variiert je nach Rinnensystem und Rinnentyp.
*3)	Aufbau gemäß RStO	Frostsichere und setzungsfreie Herstellung der einzelnen (Trag-) Schichten (auch unterhalb des Rinnenfundamentes), gemäß den Anforderungen der RStO (Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen).
*4)	Vergrößerung Fundament	Gilt aus statischen und konstruktiven Gründen nur für die NW 400 und NW 500.
5)	Vergussmörtel/Auflagermörtel	Der Fugenverguss zwischen Rinnenkörper und Großpflasterstein, einer Bauwerkskante oder im Bereich von Betonaussparungen, erfolgt gemäß dem jeweiligen ACO DRAIN® Einbaudetail. Hierfür empfehlen wir einen hochfesten (jedoch dynamisch belastbaren), schwindfreien und frost/tausalz beständigen Vergussmörtel, der den örtlichen Anforderungen hinsichtlich Belastung, Beständigkeit, etc. entsprechen muss. Die Fugengeometrie richtet sich dabei immer nach den Verarbeitungsrichtlinien des jeweiligen Herstellers (z.B. Pagel, Ergelit, P&T-Mörtel oder gleichwertig). Wir empfehlen, vorher unbedingt eine Abdichtung (Abklebung) der Rinnenstöße von außen vorzunehmen, damit das fließfähige Material nicht in die Rinne abläuft. (*Werkmörtel)
*6)	Raumfuge	siehe Kapitel "Fugen" S. 11
7)	Extrembelastung	Unter Extrembelastungen im Bereich Kl. D 400 - F 900 fallen Einsatzgebiete wie z.B. Containerterminals, LKW- Rangierflächen, hoch frequentierte Be- und Entladezonen, stark geneigte Flächen, Lkw-Grundstückzufahrten und Bahnübergänge. Für diese Einsatzgebiete empfehlen wir vorrangig den Einbau unserer Rinnensysteme ACO DRAIN® PowerDrain Seal in und ACO PowerDrain Performance V100-200P/G und ACO PowerDrain V275/300P und ACO DRAIN® Monoblock RD 100–RD 300. Im Bereich von Extrembelastungen empfehlen wir außerdem die Wahl der nächst höheren Klasse oder einen gesonderten Einbau (Objektlösung). (*vor Bahnübergängen im Bereich von Straßen, empfehlen wir generell den Einsatz von Monoblockrinnen. Bei einer Betonummantelung bis OK-Rinne ist ebenfalls Index *17) zu beachten!)
*8)	Arbeitsfuge	Siehe z.B. Bauberatung Zement, Merkblatt B22/Pkt. 2.
*9)	Folie	Gilt für bewehrten Beton, gemäß Statik.

Nr.	Beschreibung	Erklärung
*10)	Überstand Schlitzrahmen	Beim Einbau von Schlitzrinnen in Pflasterflächen ist darauf zu achten, dass der Überstand des Pflasterbelages dauerhaft 5–10 mm beträgt. Bei abgesacktem Pflaster stehen die Schlitzrahmen aus der umgebenden Fläche heraus. Dies kann zu Pfützen- und im Winter zu Eisbildung führen. Außerdem wird durch die ständige direkte Befahrung der Schlitzrahmen die gesamte Rinnenkonstruktion geschädigt. Bei deutlich größeren Pflasterüberständen über den Schlitzrahmen hinaus, kommt es hingegen zum Einrieseln des Fugensandes aus den senkrecht zum Schlitzrahmen verlaufenden Stossfugen. Dies kann langfristig ebenfalls zu einem „Absacken“ des Pflaster im direkten Bereich der Rinnen und damit zu den zuvor beschriebenen Folgeschäden führen.
*11)	Dränbeton/Dränmörtel	Berücksichtigung der jeweiligen Herstellerangaben zur Produktauswahl und dem Systemaufbau für die verschiedenen Verkehrsbelastungen. Ggf. Verwendung nur im direkten Bereich der senkrechten Abläufe. Alternativ ist der Einsatz von Drainagematten in Betracht zu ziehen (ebenfalls immer unter Berücksichtigung der Einbauvorschriften des Herstellers).
*12)	Einbau in geneigten Flächen, z. B. Rampen	Rinnen werden immer mit der Neigung der sie umgebenden Oberflächen eingebaut, in Asphalt- und Pflasterflächen dauerhaft ca. 5 mm tiefer und in Beton ist ein oberflächenbündiger Einbau möglich. Detailliertere Informationen speziell zum Thema Rampenentwässerung haben wir in unserem „Rampenprospekt“ zusammengestellt. (zum Download auch unter www.aco-tiefbau.de)
*13)	Abdichtung unterhalb der Rinnenkörper	Entwässerungsrinnen auf Geschoss- bzw. Tiefgaragendecken sollten immer oberhalb der Abdichtungsebene verlegt werden. Eine direkte Anbindung der Abdichtung an die Rinnenkörper ist nicht möglich. In diesem Zusammenhang kann die Entwässerung der „zweiten Ebene“ z. B. in Verbindung mit einem Zwischenelement mit Pressdichtungsflansch erfolgen. (siehe hierzu auch unser ACO DRAIN® Einbaudetail „Zweite Ebene“ und Index *11)
*14)	Betonaussparung	Für den Einbau auf oder in eine bestehende Betonkonstruktion genügt in der Regel ein geringeres Auflager bzw. eine Aussparung. Die Abmessungen des Auflagers bzw. der Aussparung richten sich im Allgemeinen nach den Verarbeitungsrichtlinien des Mörtelherstellers (i.d.R. ≥ 12 mm) bzw. nach dem benötigten Arbeitsraum. Ausgehend von den Toleranzen am Bau, dem Handling auf der Baustelle sowie Einbauten im Bereich des Grundleitungsanschlusses, sind unsere Angaben daher lediglich als „Anhaltswert“ zu betrachten.
15)	Einbau in Gussasphalt	Beim Einbau in Gussasphalt empfehlen wir die konstruktiv neben der Rinne vorzuziehenden Fugen zweiphasig zu verfüllen. Bis ca. 1,5 cm unter OK-Rinne mit einem Vergussmörtel (zementgebundener oder kunststoffmodifizierter Werkmörtel), anschließend mit einer bituminösen Vergussmasse bis OK-Rinne. (*eine direkte Anarbeitung von Gussasphalt an die Rinnen wird nicht empfohlen).
*16)	Expositionsklasse Fundamentbeton	X0: Gilt nur für unbewehrte Fundamente, die vollständig und dauerhaft in den Boden eingebettet sind. Häufige bzw. starke Frost-Tau-Wechsel werden in diesem Bereich nicht erwartet. (Abweichende) Anforderungen an den Beton auf Grund zu erwartender Umwelteinflüsse bzw. bei Beton bis OK-Rinne, sind generell vom Planer individuell festzulegen!
*17)	Scheinfugen oder Bewehrung	Die seitliche Betonummantelung bis OK-Rinne ist entweder alle 1–2 m mit Scheinfugen quer im Rinnenstoß zu versehen oder alternativ konstruktiv zu bewehren. Ausnahme: eine Bewehrung ist aus statischen Erfordernissen vorgeschrieben, dann gelten die Anforderungen aus der Statik. (z. B. im Bereich von WHG Flächen für den Nachweis der Dichtigkeit gem. DAfStb-Richtlinie).
*18)	Trag- und Deckschichten	Die Darstellung der Trag- und Deckschichten in unseren allg. Einbaudetails erfolgt nur beispielhaft und rein informativ. Der örtlich erforderliche Schichtenaufbau ist generell vom Planer (nach RStO) festzulegen. Alle Angaben zum Rinnenfundament bleiben hiervon unberührt. In Zweifelsfällen bzw. für objektbezogene Einbaudetails kontaktieren Sie bitte die Mitarbeiter unserer ACO Tiefbau Anwendungstechnik.
*19)	Besondere Einbaubedingungen	Für die Querentwässerung auf Autobahnen, Schnellstraßen und vor Bahnübergängen empfehlen wir eine beidseitig bewehrte Betonummantelung bis OK-Rinne.
*20)	Auflager Betonflächen/-platten	In Abhängigkeit der hydraulisch notwendigen Bauhöhe der Rinnenkörper, sollte beim Herstellen von Betonflächen/-platten ein direktes Aufliegen auf dem Rinnenfundament vermieden werden. Alternativ ist der Einbau der Rinne mit einer Betonummantelung bis OK-Rinnen und anschließender Raumbefüllung zwischen Betonummantelung und Betonfläche/-platte zu wählen.

ACO DRAIN® PowerDrain

Nennweiten/Baubreiten (mm)	75/135, 125/185, 175/235, 275/335
Klassen	A 15 bis F 900
Werkstoffe	Rinnenkörper aus Polymerbeton Kantenschutz aus Gusseisen (GGG) Abdeckroste aus Gusseisen (GGG)
Verriegelung	schraublose Arretierung, System Powerlock
Rinntypen	Flachrinne V 75/100 P bis V 275/300 P 0.0 V 75/100 P bis V 275/300 P 1 bis 5 V 75/100 P bis V 275/300 P (mit 0,5% Sohlgefälle) 5.0 V 75/100 P bis V 275/300 P 6 bis 10 V 75/100 P bis V 275/300 P (mit 0,5% Sohlgefälle) 10.0, 20.0 V 75/100 P bis V 275/300 P



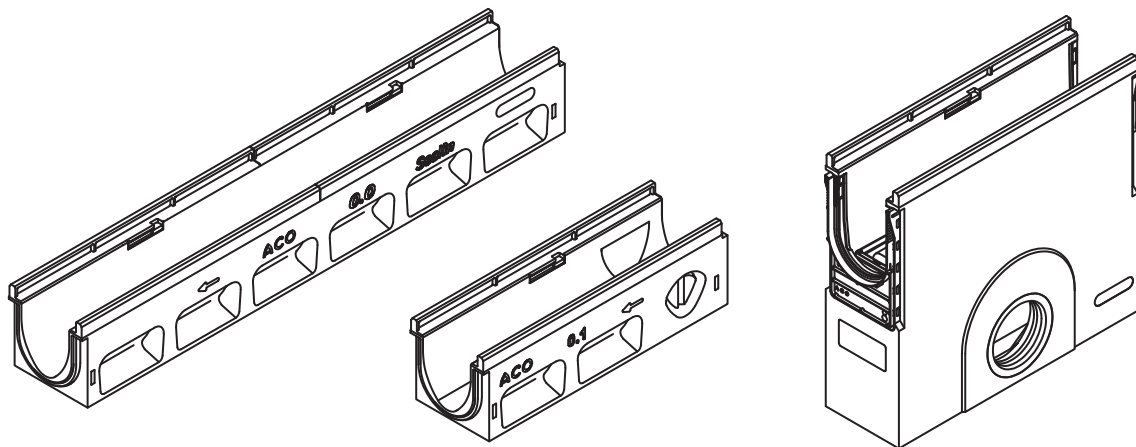
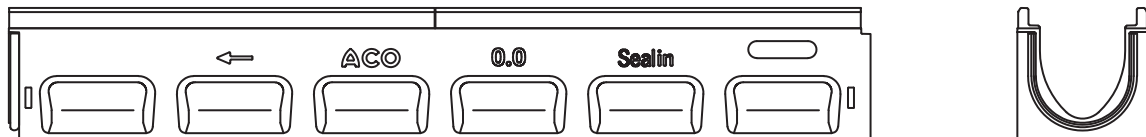
Ergänzende technische Angaben finden Sie in unseren aktuellen Unterlagen oder unter www.aco-tiefbau.de

Anwendungsbeispiele	Busbahnhof, Containerumschlagplätze, Flughäfen, Fußgängerzonen/ Fußgängerstraßen, Industrieflächen, Lkw-Parkplätze, Logistikflächen und -straßen, Tiefgaragen, Tank- und Rastanlagen, WHG-Flächen
Besonderheiten	V-förmiger Abflussquerschnitt, klapperfrei durch dämpfende Einlagen, Zargen und Roste mit KTL-Beschichtung, Allg. bauaufsichtliche Zulassung für LAU-Anlagen

Einbauvideo unter www.aco-tiefbau.de/videos

ACO PowerDrain Seal in/PowerDrain Performance

Nennweiten/Baubreiten (mm)	100/153	
Klassen	A 15 bis E 600	
Werkstoffe	Rinnenkörper aus	Polymerbeton Gusseisen
	Kantenschutz aus.....	verzinktem Stahl
	Abdeckroste aus.....	Gusseisen Kunststoff
	Abdeckplatten aus	Gusseisen
Verriegelung	schraublose Arretierung, System Drainlock	
Rinntypen	0.0	V 100
	1 bis 5	V 100 (mit 0,5 % Sohlgefälle)
	5.0	V 100
	6 bis 10	V 100 (mit 0,5 % Sohlgefälle)
	10.0, 20.0	V 100



Ergänzende technische Angaben finden Sie in unseren aktuellen Unterlagen oder unter www.aco-tiefbau.de

Anwendungsbeispiele

Bahnsteige, Design und Licht, Fassadenentwässerung, Fußgängerzonen/
Fugängerstraßen, Gehwege, Radwege, Öffentliche Wege und Plätze,
Parkdecks, Pkw-Parkplätze, Tiefgaragen

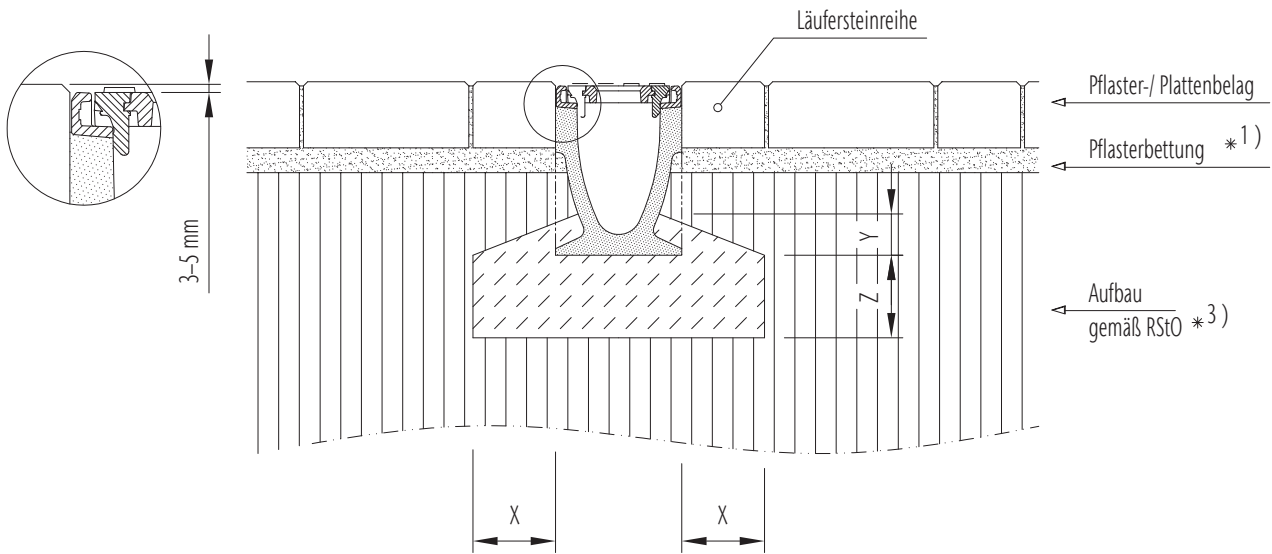
Besonderheiten

Wasserdichter Rinnenstrang durch Seal in Technologie
(gemäß IKT Siegel D01185)
Serienmäßig mit EPDM-Dichtung im Rinnenstoß
V-förmiger Abflussquerschnitt,
Lichtpunkt/Lichtlinie/Eyeled/Sideline
Werkstoff der Zargen und Roste aufeinander abgestimmt
Verschiedene Rostdesigns, auch Schlitzrahmen

Dichtung

Durch die neue serienmäßig integrierte EPDM-Dichtung ist die Verwendung von handelsüblichem Gleitmittel nötig.
Für eine maximale Dichtwirkung empfehlen wir den Gebrauch des ACO
Silikonfettes (Art.-Nr. 132495), welches speziell auf die Anforderungen
der Seal in Technologie abgestimmt ist.

Einbau in Pflaster, Klasse A 15 bis C 250



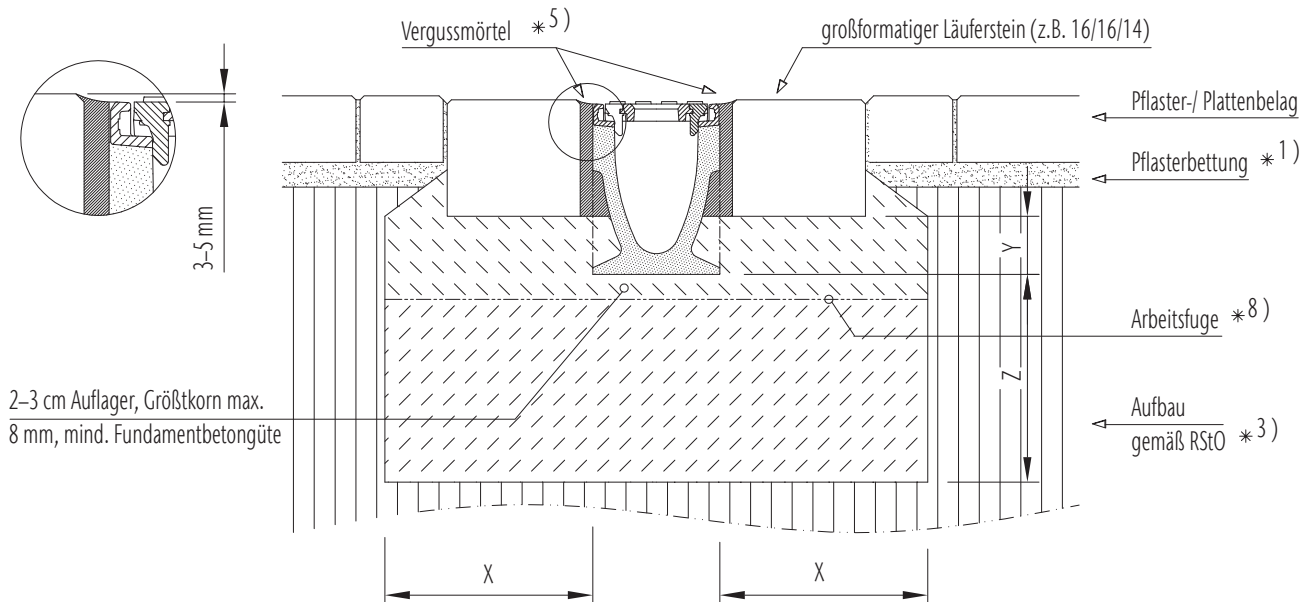
*.) siehe Indexliste in den Vorbemerkungen unserer Einbauanleitungen

Klasse	(gem. DIN EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600
Druckfestigkeitsklasse-Fundamentbeton	(gem. DIN EN 206-1)	≥ C 12/15	≥ C 12/15	≥ C 12/15		
Expositionsklasse-Fundamentbeton *16)		(X0)	(X0)	(X0)		
Fundamentabmessungen – Typ M (gem. DIN EN 1433)	X [cm]	≥ 10	≥ 10	≥ 15		
	Y [cm]	≥ 5	≥ 5	≥ 5		
	Z [cm]	≥ 10	≥ 10	≥ 15		

Gilt nur in Verbindung mit den allgemeinen Vorbemerkungen unserer Einbauanleitungen!
Download unter www.aco-tiefbau.de

Zeichnung G1-E01-781-3, Stand 12.17

Einbau in Pflaster, Klasse D 400 – E 600 bei Extrembelastung siehe Indexliste S. 18 und Einbau in Beton



*.) siehe Indexliste und Einbau in Beton in den Vorbemerkungen unserer Einbauanleitungen

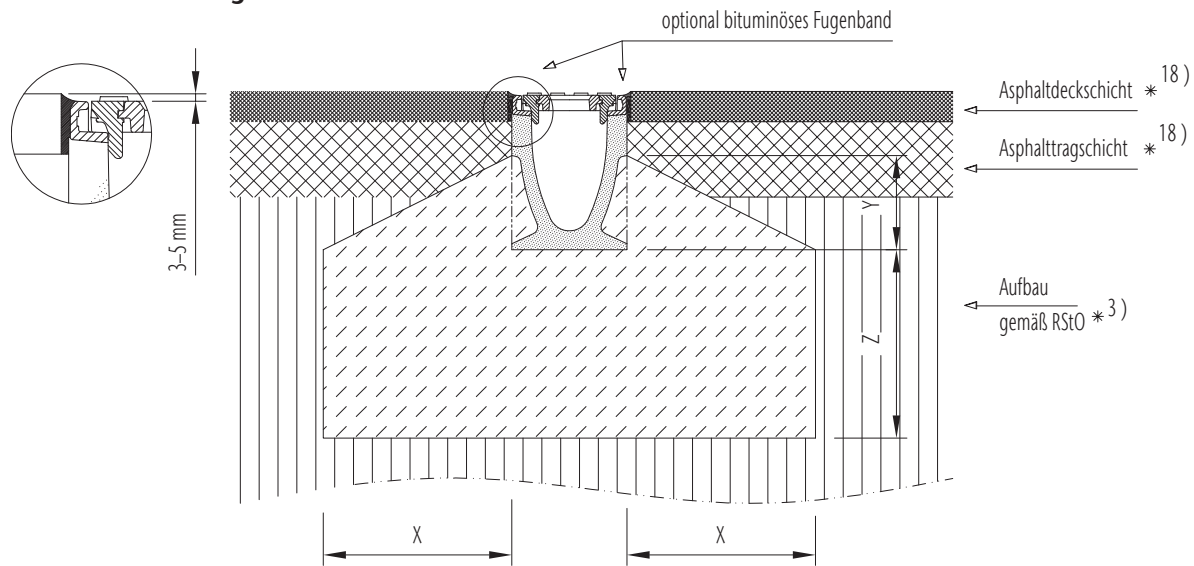
Klasse	(gem. DIN EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600
Druckfestigkeitsklasse-Fundamentbeton	(gem. DIN EN 206-1)				≥ C 25/30	≥ C 25/30
Expositionsklasse-Fundamentbeton *16)					(X0)	(X0)
Fundamentabmessungen – Typ M (gem. DIN EN 1433)	X [cm]				≥ 20	≥ 20
	Y [cm]				UK-Läuferstein	
	Z [cm]				≥ 20	≥ 20

Gilt nur in Verbindung mit den allgemeinen Vorbemerkungen unserer Einbauanleitungen!
Download unter www.aco-tiefbau.de

Zeichnung G1-E01-773-3.1, Stand 05.16

Einbau in Asphalt, Klasse A 15 – D 400

bei Extrembelastung siehe Indexliste S. 18 und Einbau E 600



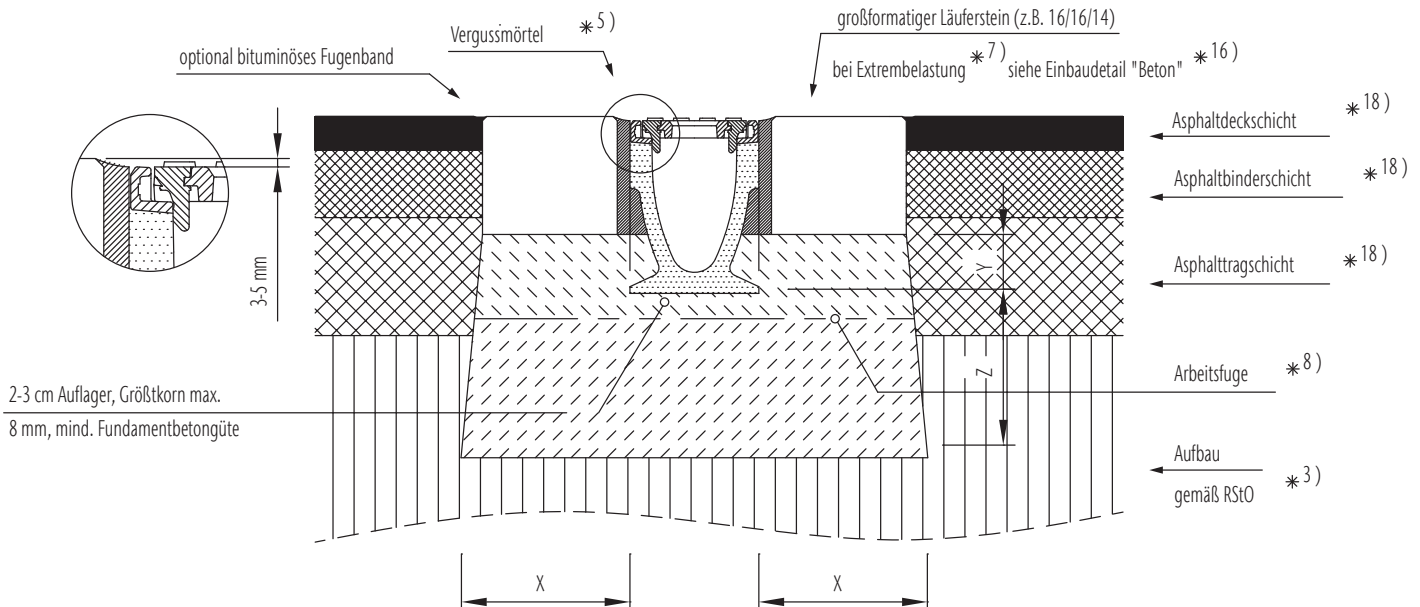
*..) siehe Indexliste in den Vorbemerkungen unserer Einbauanleitungen

Klasse	(gem. DIN EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600
Druckfestigkeitsklasse-Fundamentbeton	(gem. DIN EN 206-1)	≥ C 12/15	≥ C 12/15	≥ C 12/15	≥ C 25/30	objektspezifisch
Expositionsklasse-Fundamentbeton *16)		(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	auf Anfrage
Fundamentabmessungen – Typ M (gem. DIN EN 1433)	X [cm]	≥ 10	≥ 10	≥ 15	≥ 20	
	Y [cm]	halbe Bauhöhe Rinnenelement			Oberkante Verankerungstasche*2)	
	Z [cm]	≥ 10	≥ 10	≥ 15	≥ 20	

Gilt nur in Verbindung mit den allgemeinen Vorbemerkungen unserer Einbauanleitungen!
Download unter www.aco-tiefbau.de

Zeichnung G1-E01-784-3, Stand 12.17

Einbau in Asphalt, Klasse D 400 – E 600



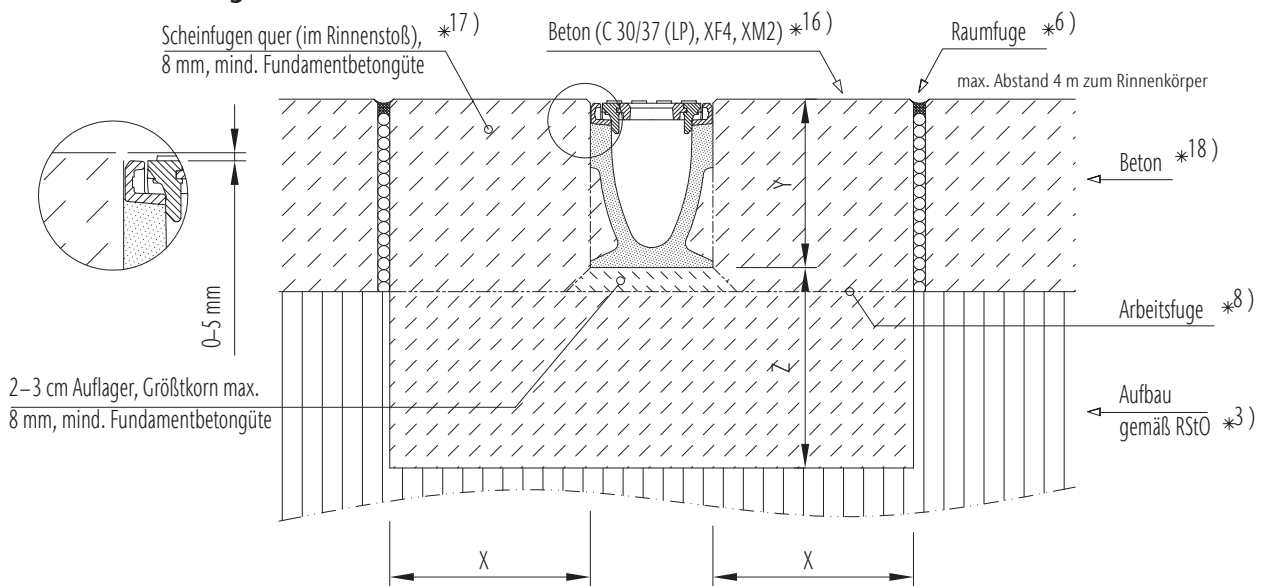
*..) siehe Indexliste in den Vorbemerkungen unserer Einbauanleitungen

Klasse	(gem. DIN EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Druckfestigkeitsklasse-Fundamentbeton	(gem. DIN EN 206-1)				≥ C 25/30	≥ C 25/30	
Expositionsklasse-Fundamentbeton *16)					(X0)	(X0)	
Fundamentabmessungen – Typ M (gem. DIN EN 1433)	X [cm]				≥ 20	≥ 20	
	Y [cm]				UK-Läuferstein		
	Z [cm]				≥ 20	≥ 20	

Gilt nur in Verbindung mit den allgemeinen Vorbemerkungen unserer Einbauanleitungen!
Download unter www.aco-tiefbau.de

Zeichnung G1-E01-791-3, Stand 12.20

Einbau in Beton, Klasse A 15 bis E 600 bei Extrembelastung siehe Indexliste S. 18



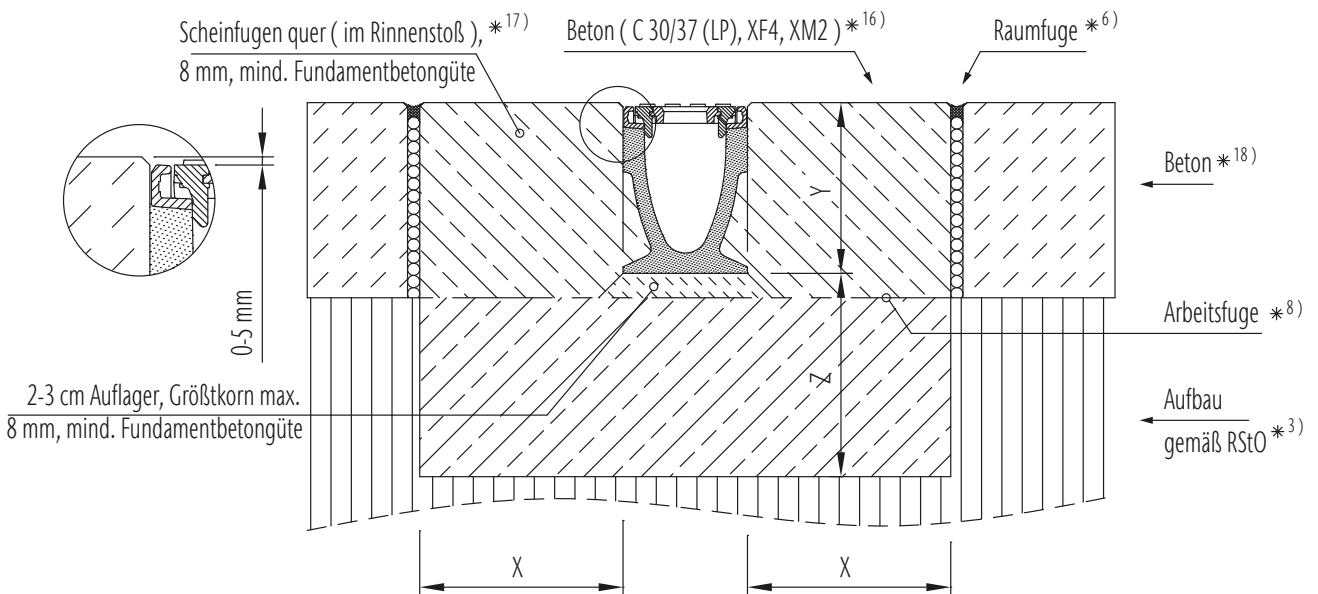
*..) siehe Indexliste in den Vorbemerkungen unserer Einbauanleitungen

Klasse	(gem. DIN EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600
Druckfestigkeitsklasse-Fundamentbeton	(gem. DIN EN 206-1)	≥ C 12/15	≥ C 12/15	≥ C 12/15	≥ C 25/30	≥ C 25/30
Expositionsklasse-Fundamentbeton *16)		(X0)	(X0)	(X0)	(X0)	(X0)
Fundamentabmessungen – Typ M (gem. DIN EN 1433)	X [cm]	≥ 10	≥ 10	≥ 15	≥ 20	≥ 20
	Y [cm]	Bauhöhe Rinnenelement				
	Z [cm]	≥ 10	≥ 10	≥ 15	≥ 20	≥ 20

!t nur in Verbindung mit den allgemeinen Vorbemerkungen unserer Einbauanleitungen!
Download unter www.aco-tiefbau.de

Zeichnung G1-E01-786-3, Stand 12.17

Einbau in Beton, Klasse F 900



*..) siehe Indexliste in den Vorbemerkungen unserer Einbauanleitungen

Klasse	(gem. DIN EN 1433)	A 15	B 125	C 250	D 400	E 600	F 900
Druckfestigkeitsklasse-Fundamentbeton	(gem. DIN EN 206-1)						≥ C 30/37
Expositionsklasse-Fundamentbeton *16)							(X0)
Fundamentabmessungen – Typ M (gem. DIN EN 1433)	X [cm]						≥ 25
	Y [cm]	Bauhöhe Rinnenelement					
	Z [cm]						≥ 25

!t nur in Verbindung mit den allgemeinen Vorbemerkungen unserer Einbauanleitungen!
Download unter www.aco-tiefbau.de

Zeichnung G1-E01-792-3, Stand 12.20

