

ACO SPORT®

Einbauanleitung 2024

Entwässerungssysteme und Bauelemente  
für Sport-, Spiel- und Freizeitanlagen



## Inhaltsverzeichnis

Planungshinweise	3
Normative Verweise	3
<b>Verlegebeispiele Laufbahntwässerung</b>	<b>4</b>
Verlegeplan als Beispiel für Kampfbahn Typ A umlaufend mit Schlitzrinnen bei folgender Voraussetzung:	4
Verlegeplan als Beispiel für Kampfbahn Typ B-C mit Kombination Kastenrinnen/Schlitzrinnen bei folgender Voraussetzung:	5
Verlegeplan als Beispiel Kampfbahn Typ C mit Kombination Muldenrinnen/Schlitzrinnen bei folgender Voraussetzung:	6
<b>Verlegebeispiele Sprunggrubeneinfassung</b>	<b>7</b>
Sprunggrube 9x3 m mit Sandfangrinne 1-reihig	7
Sprunggrube 9x6 m mit Sandfangrinne 2-reihig U-förmig	7
<b>Einbaudetails Laufbahntwässerung LW 125</b>	<b>8</b>
Rinne LW 125 mit Kunststoffabdeckung	8
Rinne LW 125 mit 4 cm Aufkantung, Kunststoffabdeckung	8
Schlitzrinne LW 125 einseitig beschichtbar mit Kunststoffblindabdeckung	9
Schlitzrinne LW 125 zweiseitig beschichtbar mit Kunststoffblindabdeckung	9
Schlitzrinne LW 125 komplett beschichtbar mit Kunststoffblindabdeckung	10
Einlaufkasten LW 125, Beispiel für Schlitzrinne einseitig beschichtbar	10
<b>Einbaudetails Laufbahntwässerung LW 185</b>	<b>11</b>
Muldenrinne LW 185 mit Linierungskante, für Laufbahnen mit Tennenbelag	11
Muldenrinne LW 185 mit Verkrallnut, für Laufbahnen mit Kunststoffbelag	11
<b>Einbaudetails Flächenentwässerung</b>	<b>12</b>
Muldenrinne LW 185 für rechteckige Spielfelder	12
Einlaufkasten Muldenrinne LW 185	12
Schlitzrinne Stahl feuerverzinkt für angrenzende Pflasterflächen, Stufenanlagen, Zufahrten	13
Punkt Ablauf für Skateanlagen	14
Kastenrinne aus Edelstahl für überbaute Bereiche	14
<b>Einbaudetails Einfassen von Spiel- und Sportflächen</b>	<b>15</b>
Elastic-Randsteine zur Spielfeldeinfassung für Leichtathletikanlagen	15
Elastic-Randsteine zur Sprunggruben-, Beachvolleyball- und Spielplatzeinfassung	15
Sprunggrubeneinfassung Elastic-Randsteine mit Sandfangrinne einreihig	16
Sprunggrubeneinfassung Elastic-Randsteine mit Sandfangrinne zweireihig	16
Einfassungsplatte aus Beton	17
Einfassungsbord aus Beton	17
<b>Einbaudetails Entwässern und Einfassen von <i>ungefüllten</i> Kunstrasenflächen</b>	<b>18</b>
Muldenrinne mit Winkelschiene zur Kunstrasenbefestigung	18
Klemmstein mit Winkelschiene zur Kunstrasenbefestigung	18
<b>Einbaudetails Bauelemente</b>	<b>19</b>
Kabelverteilerschacht	19
Punktabläufe aus Polymerbeton	19

### Hinweis:

Unsere Einbauhinweise und Informationen entsprechen dem derzeitigen Kenntnisstand. Änderungen im Zuge des technischen Fortschritts und von Produktentwicklungen bleiben vorbehalten. Planer und Verarbeiter sind nicht befreit, die Produkte und Einbauhinweise entsprechend den örtlichen Bedingungen, dem aktuellen Stand der Technik und den betreffenden technischen Regelwerken sorgfältig zu prüfen.

Bei Neuauflagen verlieren ältere Publikationen ihre Gültigkeit.

## Planungshinweise

ACO SPORT Bauelemente sind konzipiert für den Einbau in Sport- und Spielflächen. Voraussetzung für eine dauerhafte Funktion ist eine sorgfältige Planung unter Beachtung der örtlichen Gegebenheiten, ein fachgerechter Einbau und eine regelmäßige Wartung/Reinigung.

Die in den Einbaudetails angegebenen Betoneigenschaften sind Mindestwerte, die dargestellten Flächenaufbauten sind übliche Ausführungen. Besondere örtliche Anforderungen sind vom Planer zu berücksichtigen. Grundsätzlich sollte der Einbau nur nach einem vom Planer bestätigtem Einbaudetail erfolgen.

- Herstellung der Tragschichten nach den Vorgaben des Planers.
- Ausbildung eines höhengerechten Planums für die Bauteilfundamente.
- Erstellung des Bauteilfundamentes entsprechend Einbaudetail.
- Bei größeren Längen sind für Kasten-/Schlitzrinnen und Randsteine im Abstand von 25-30 m Dehnungsfugen durch Fundament und Bauteil anzuordnen. Für Muldenrinnen und Platten ist die Dehnungsfugenanordnung entsprechend den Einbaudetails vorzunehmen.
- Hohlraumfreies, höhengerechtes Versetzen auf dem verdichteten Fundament.
- Verlegerichtung beachten! Bei Schlitzrinnen berücksichtigen, dass diese teilweise oder komplett mit Kunststoffbelag beschichtet werden.
- Beidseitig Rückenstützen entsprechend Einbaudetail ausbilden.
- Anarbeiten von Oberbau/Belag. Dabei ist zu beachten, dass der Belag dauerhaft geringfügig über der Rinnenoberkante liegt, um einen einwandfreien Abfluss sicherzustellen.

Die Bauteile aus Polymerbeton, Beton und die Kunststoffabdeckungen können bei Bedarf mit einer Trennscheibe auf Länge oder Gehrung geschnitten werden.

Vorformungen im Polymerbeton für Rohranschlüsse müssen vorsichtig ausgeschlagen werden. Dazu sollte vorher mit einer Bohrmaschine oder einem Spitzmeißel umlaufend eine Perforation erfolgen.

## Normative Verweise

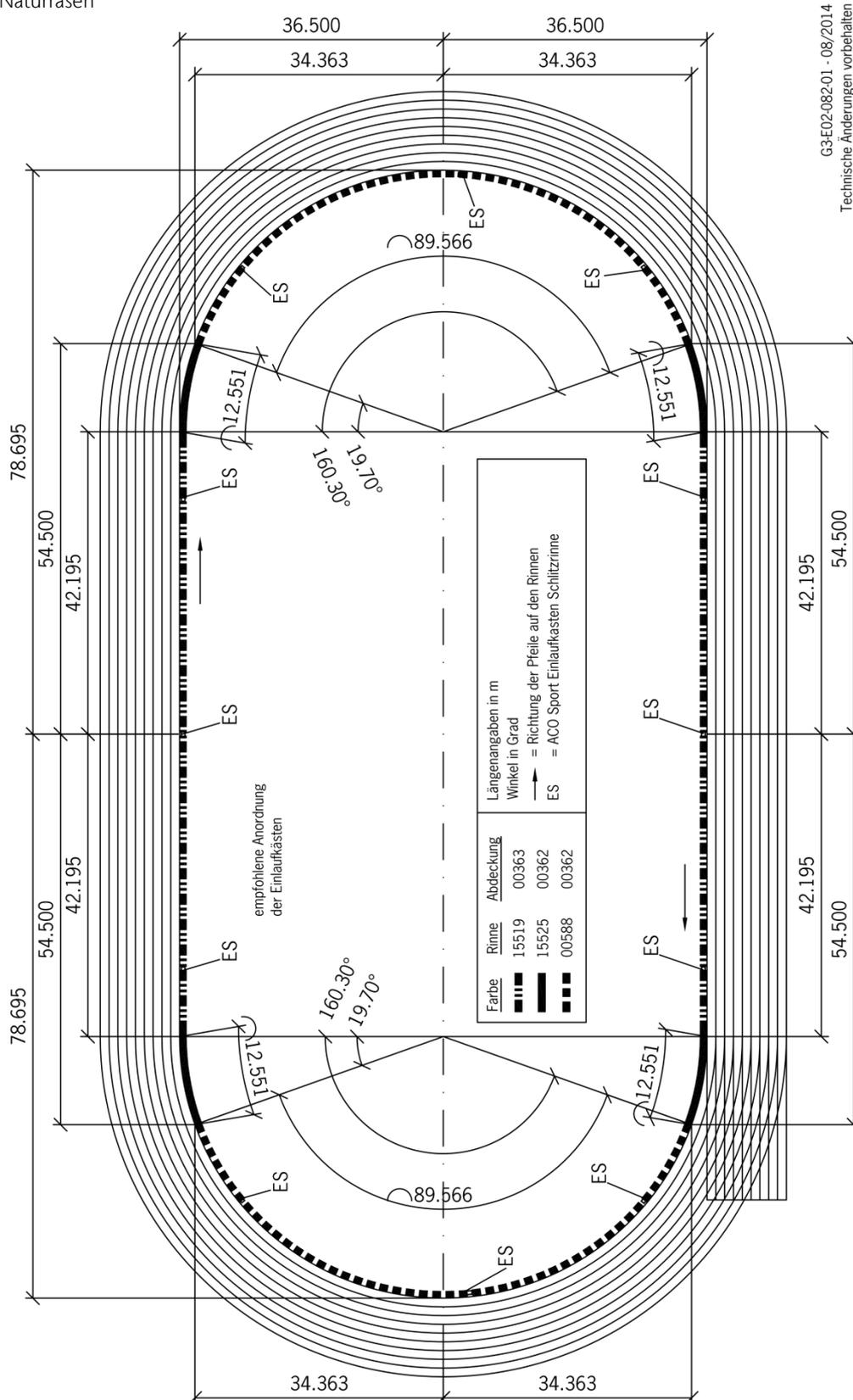
Nachfolgend eine Auswahl an technischen Regelwerken, die in ihrer jeweils gültigen Fassung zu beachten sind. Es handelt sich hier nur um eine Auswahl, ohne Anspruch auf Vollständigkeit.

Regelwerk	Bezeichnung
DIN 18053 - 1	Sportplätze - Teil 1: Freianlagen für Spiele und Leichtathletik, Planung Maße
DIN 18053 - 2	Sportplätze - Teil 2: Bewässerung
DIN 18053 - 3	Sportplätze - Teil 3: Entwässerung
DIN 18053 - 4	Sportplätze - Teil 4: Rasenflächen
DIN 18053 - 5	Sportplätze - Teil 5: Tennenflächen
DIN 18053 - 6	Sportplätze - Teil 5: Kunststoffflächen
DIN 18053 - 7	Sportplätze - Teil 5: Kunststoffrasenflächen
IWR	Internationale WettkampfregeIn (IAAF-Competition Rules)
DIN 1986-100	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke
DIN EN 206-1	Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität
VOB/C	Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen

## Verlegebeispiele Laufbahntwässerung

### Verlegeplan als Beispiel für Kampfbahn Typ A umlaufend mit Schlitzrinnen bei folgender Voraussetzung:

- Spielfeld und Sektoren mit Laufbahn niveaugleich
- Belagsarten: Laufbahn und Sektoren mit Kunststoffbelag
- Spielfeld mit Naturrasen

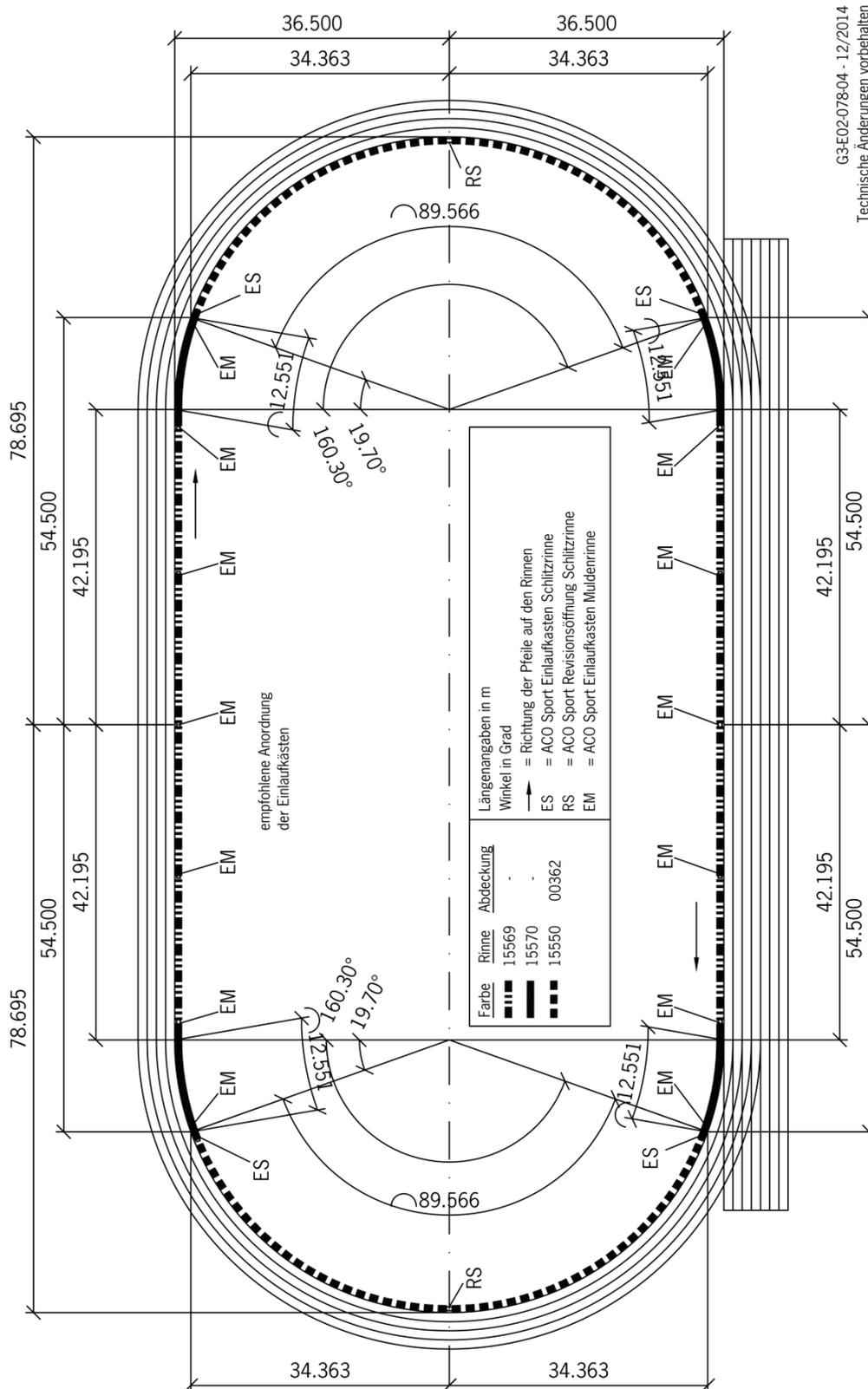


G3E0208201 - 08/2014  
 Technische Änderungen vorbehalten



**Verlegeplan als Beispiel Kampfbahn Typ C mit Kombination Muldenrinnen/Schlitzrinnen bei folgender Voraussetzung:**

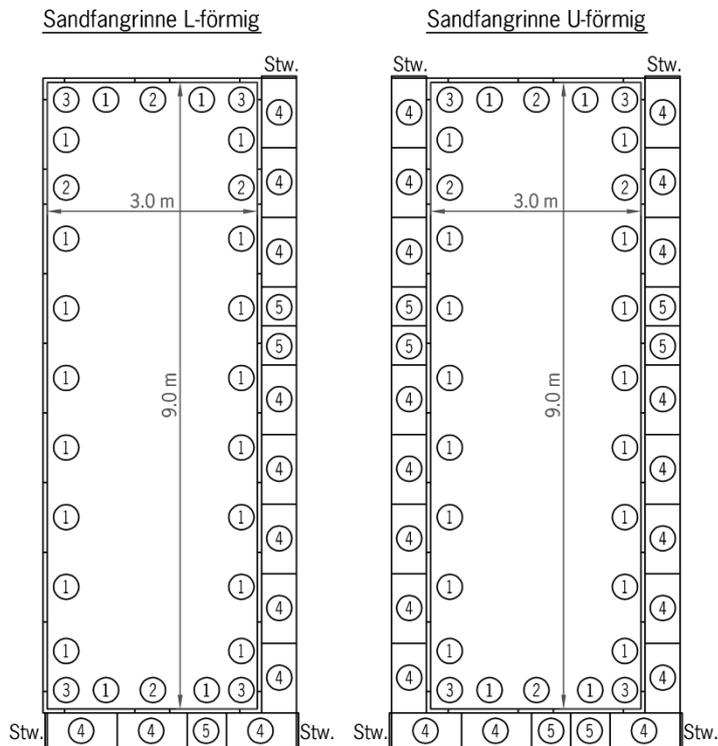
- Spielfeld und Sektoren mit Laufbahn niveaugleich
- Belagsarten: Laufbahn und Sektoren mit Kunststoffbelag
- Spielfeld mit polgefülltem Kunstrasen, wahlweise Naturrasen



G3:E02-078-04 - 12/2014  
Technische Änderungen vorbehalten

## Verlegebeispiele Sprunggrubeneinfassung

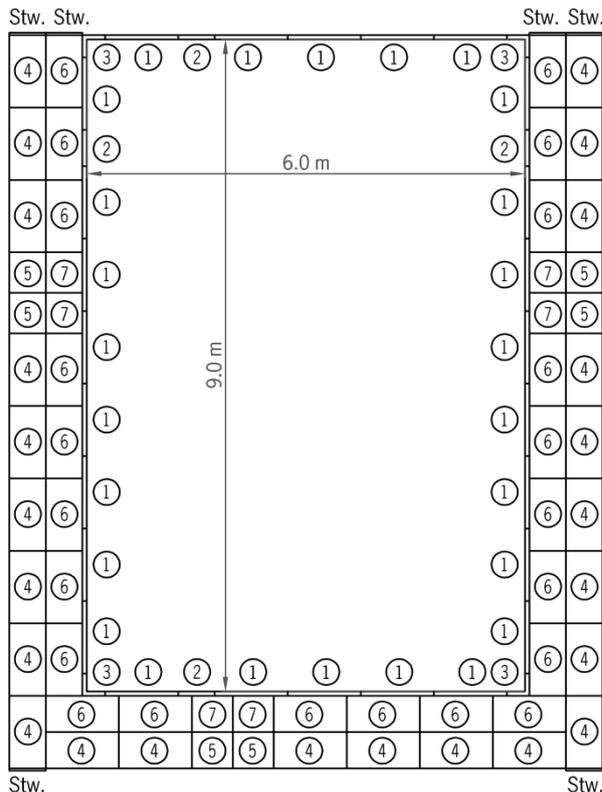
### Sprunggrube 9x3 m mit Sandfangrinne 1-reihig



Pos.	Bezeichnung	Art.-Nr.	Stück.	
			L-förmig	U-förmig
①	Randstein 100x40x6 cm Gummi weiß	00964	20	20
②	Randstein 50x40x6 cm Gummi weiß	01572	4	4
③	Winkel 25/25x40x6 cm Gummi weiß	00969	4	4
④	Sandfangrinne Außenrinne 100x50 cm	01475	11	19
⑤	Sandfangrinne Außenrinne 56x50 cm	01477	3	6
Stw.	Stirnwand für Sandfangrinne	15571	3	4

G3E02-076-0 - 01/2013 - Technische Änderungen vorbehalten

### Sprunggrube 9x6 m mit Sandfangrinne 2-reihig U-förmig

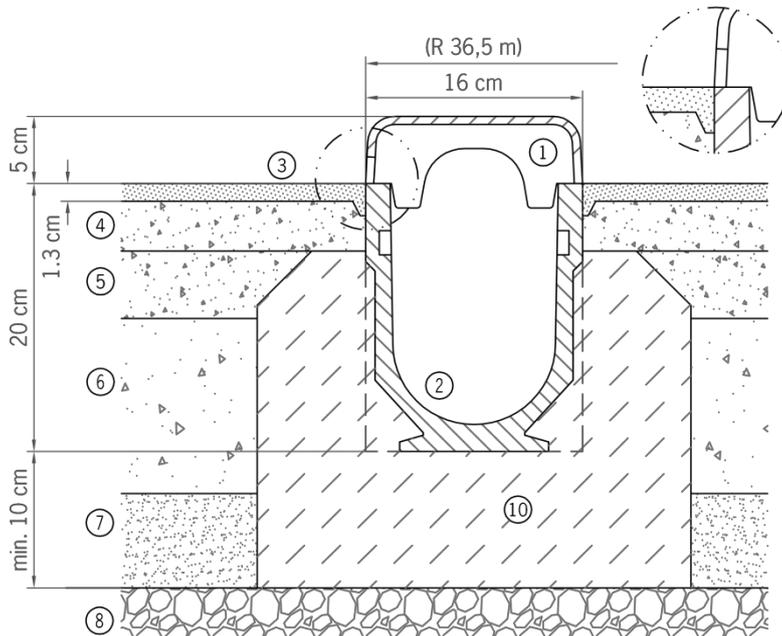


Pos.	Bezeichnung	Art.-Nr.	Stück.
①	Randstein 100x40x6 cm Gummi weiß	00964	26
②	Randstein 50x40x6 cm Gummi weiß	01572	4
③	Winkel 25/25x40x6 cm Gummi weiß	00969	4
④	Sandfangrinne Außenrinne 100x50 cm	01475	24
⑤	Sandfangrinne Außenrinne 56x50 cm	01477	6
⑥	Sandfangrinne Innenrinne 100x50 cm	01474	22
⑦	Sandfangrinne Innenrinne 56x50 cm	01476	6
Stw.	Stirnwand für Sandfangrinne	15571	6

G3E02-098-0 - 01/2015 - Technische Änderungen vorbehalten

## Einbaudetails Laufbahntwässerung LW 125

### Rinne LW 125 mit Kunststoffabdeckung



①	ACO SPORT Kunststoffabdeckung	⑥	ungebundene Tragschicht
②	ACO SPORT Kastenrinne LW 125	⑦	Filterschicht/Frostschuttschicht
③	Kunststoffbelag 13 mm (Laufbahn)	⑧	Baugrundplanum
④	obere gebundene Tragschicht	⑨	Rasen/Rasentragschicht
⑤	untere gebundene Tragschicht	⑩	Betonummantelung

G3-E02-010-0 - 08/2016 - Technische Änderungen vorbehalten

#### Detail:

Einarbeiten einer Vertiefung in der oberen gebundenen Tragschicht entlang der Rinne, zur Ausbildung einer Verkrallnut für den Kunststoffbelag. Zur optimalen Flankenhaftung des Kunststoffbelages ist die Rinnenseitenwand mit Primer zu behandeln.

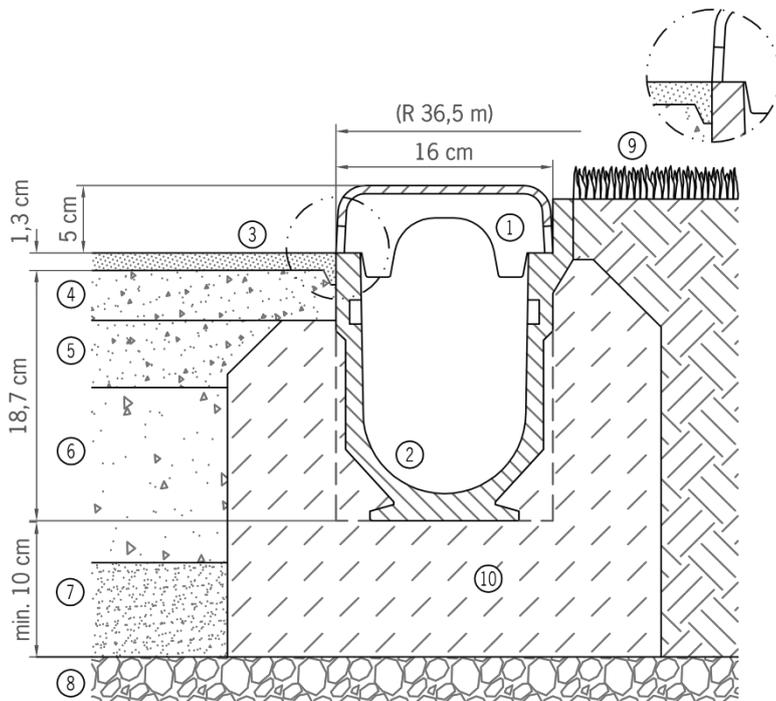
#### Verlegehinweis:

Der Einbau erfolgt in einem  $\geq 10$  cm starken Betonbett mit  $\geq 8$  cm breiten Seitenstützen aus mindestens C 12/15 nach EN 206-1. Seitenstützen bis ca. 5 cm unter Oberkante Fertigbelag hochziehen und seitlich abschrägen.

Die eingelegten Holzspizen müssen bis zur Beendigung der Laufbahn- und Spielfeldbearbeitung in der Rinne verbleiben.

Die Kunststoffabdeckungen werden durch ein Stecksystem untereinander gehalten.

### Rinne LW 125 mit 4 cm Aufkantung, Kunststoffabdeckung



①	ACO SPORT Kunststoffabdeckung	⑥	ungebundene Tragschicht
②	ACO SPORT Kastenrinne LW 125	⑦	Filterschicht/Frostschuttschicht
③	Kunststoffbelag 13 mm (Laufbahn)	⑧	Baugrundplanum
④	obere gebundene Tragschicht	⑨	Rasen/Rasentragschicht
⑤	untere gebundene Tragschicht	⑩	Betonummantelung

G3-E02-011-0 - 01/2015 - Technische Änderungen vorbehalten

#### Detail:

Einarbeiten einer Vertiefung in der oberen gebundenen Tragschicht entlang der Rinne, zur Ausbildung einer Verkrallnut für den Kunststoffbelag. Zur optimalen Flankenhaftung des Kunststoffbelages ist die Rinnenseitenwand mit Primer zu behandeln.

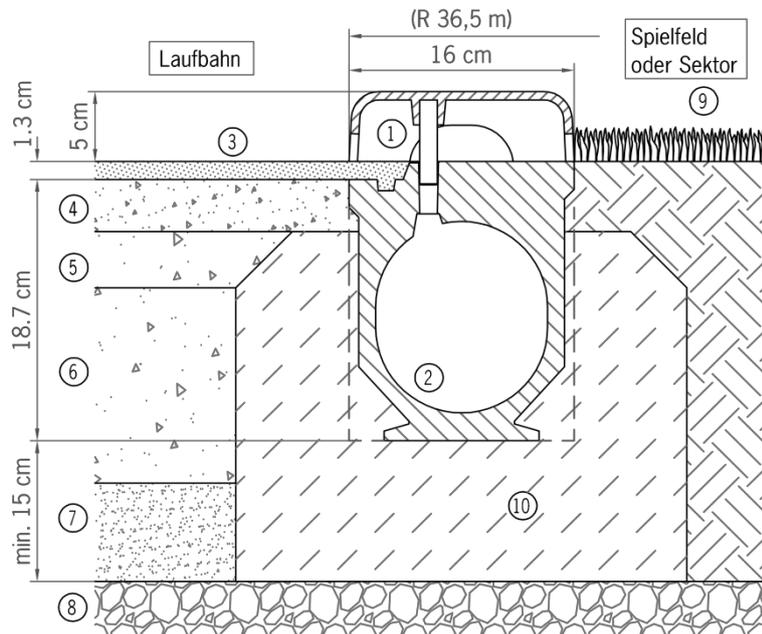
#### Verlegehinweis:

Der Einbau erfolgt in einem  $\geq 10$  cm starken Betonbett mit  $\geq 8$  cm breiten Seitenstützen aus mindestens C 12/15 nach EN 206-1. Seitenstützen bis ca. 5 cm unter Oberkante Fertigbelag hochziehen und seitlich abschrägen.

Die eingelegten Holzspizen müssen bis zur Beendigung der Laufbahn- und Spielfeldbearbeitung in der Rinne verbleiben.

Die Kunststoffabdeckungen werden durch ein Stecksystem untereinander gehalten.

**Schlitzrinne LW 125 einseitig beschichtbar mit Kunststoffblindabdeckung**



①	ACO SPORT Kunststoffabdeckung	⑥	ungebundene Tragschicht
②	ACO SPORT Schlitzrinne LW 125	⑦	Filterschicht/Frostschuttschicht
③	Kunststoffbelag 13 mm (Laufbahn)	⑧	Baugrundplanum
④	obere gebundene Tragschicht	⑨	Rasen/Rasentragschicht
⑤	untere gebundene Tragschicht	⑩	Betonummantelung

G3E02-0370 - 01/2015 - Technische Änderungen vorbehalten

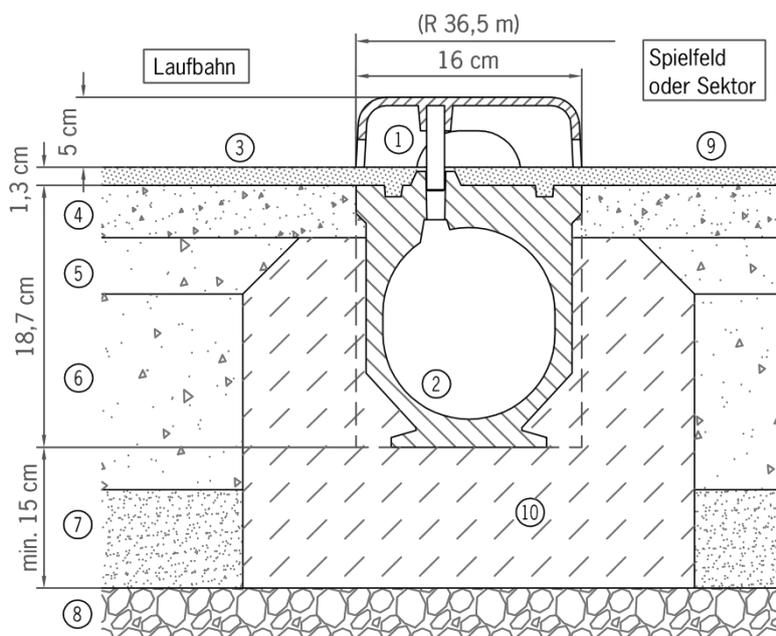
**Verlegehinweis:**

Für Klasse A15/B125 erfolgt der Einbau in einem  $\geq 15$  cm starken Betonbett mit  $\geq 10$  cm breiten Seitenstützen aus mindestens Beton C 12/15 nach EN 206-1.

Für Klasse C250 ist die Breite der Seitenstützen auf  $\geq 15$  cm zu vergrößern und eine Betongüte von mindestens C 20/25 nach EN 206-1 zu verwenden.

Nach der Linierung werden die ACO SPORT Blindabdeckungen durch Einstecken der Zapfen in die Schlitzöffnungen der Rinne aufgelegt. Die Kunststoff-Blindabdeckungen werden durch ein Stecksystem untereinander gehalten.

**Schlitzrinne LW 125 zweiseitig beschichtbar mit Kunststoffblindabdeckung**



①	ACO SPORT Kunststoffabdeckung	⑥	ungebundene Tragschicht
②	ACO SPORT Schlitzrinne LW 125	⑦	Filterschicht/Frostschuttschicht
③	Kunststoffbelag 13 mm (Laufbahn)	⑧	Baugrundplanum
④	obere gebundene Tragschicht	⑨	Kunststoffbelag 13 mm (Sektor)
⑤	untere gebundene Tragschicht	⑩	Betonummantelung

G3E02-0360 - 01/2015 - Technische Änderungen vorbehalten

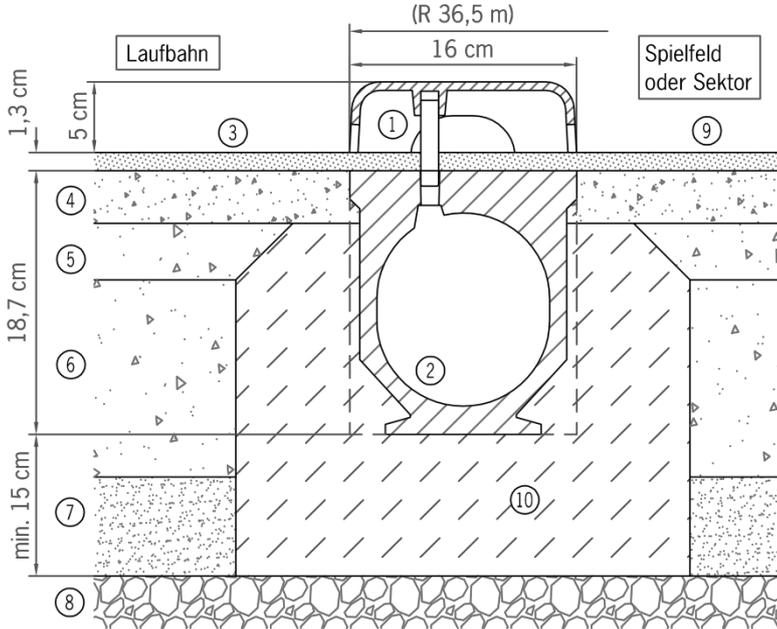
**Verlegehinweis:**

Für Klasse A15/B125 erfolgt der Einbau in einem  $\geq 15$  cm starken Betonbett mit  $\geq 10$  cm breiten Seitenstützen aus mindestens Beton C 12/15 nach EN 206-1.

Für Klasse C250 ist die Breite der Seitenstützen auf  $\geq 15$  cm zu vergrößern und eine Betongüte von mindestens C 20/25 nach EN 206-1 zu verwenden.

Nach der Linierung werden die ACO SPORT Blindabdeckungen durch Einstecken der Zapfen in die Schlitzöffnungen der Rinne aufgelegt. Die Kunststoff-Blindabdeckungen werden durch ein Stecksystem untereinander gehalten.

**Schlitzrinne LW 125 komplett beschichtbar mit Kunststoffblindabdeckung**



**Verlegehinweis:**

Für Klasse A15/B125 erfolgt der Einbau in einem  $\geq 15$  cm starken Betonbett mit  $\geq 10$  cm breiten Seitenstützen aus mindestens Beton C 12/15 nach EN 206-1.

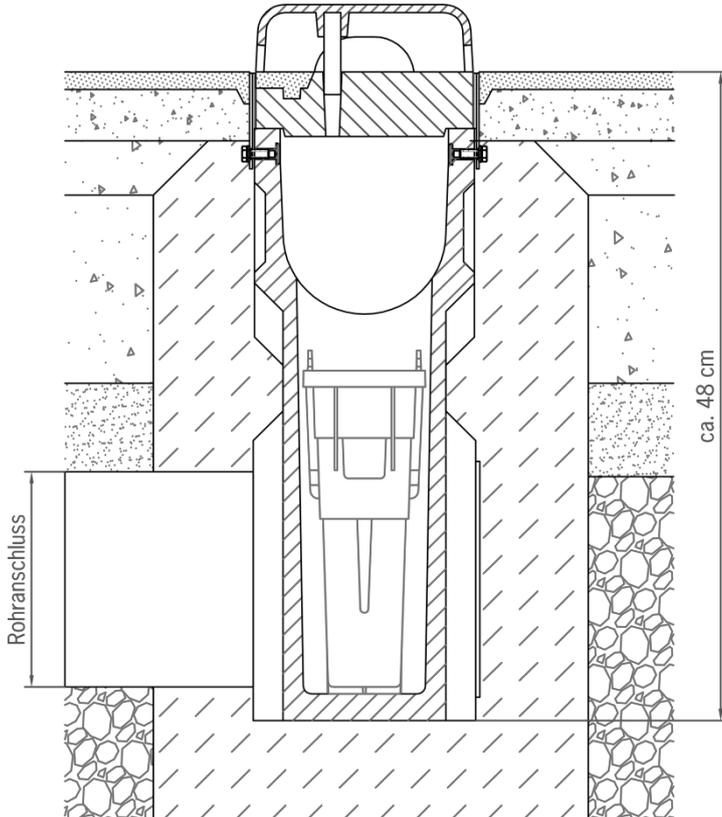
Für Klasse C250 ist die Breite der Seitenstützen auf  $\geq 15$  cm zu vergrößern und eine Betongüte von mindestens C 20/25 nach EN 206-1 zu verwenden.

Nach der Linierung werden die ACO SPORT Blindabdeckungen durch Einstecken der Zapfen in die Schlitzöffnungen der Rinne aufgelegt. Die Kunststoff-Blindabdeckungen werden durch ein Stecksystem untereinander gehalten.

①	ACO SPORT Kunststoffabdeckung	⑥	ungebundene Tragschicht
②	ACO SPORT Schlitzrinne LW 125	⑦	Filterschicht/Frostschuttschicht
③	Kunststoffbelag 13 mm (Laufbahn)	⑧	Baugrundplanum
④	obere gebundene Tragschicht	⑨	Kunststoffbelag 13 mm (Sektor)
⑤	untere gebundene Tragschicht	⑩	Betonummantelung

G3-E02-0120 - 08/2016 - Technische Änderungen vorbehalten

**Einlaufkasten LW 125, Beispiel für Schlitzrinne einseitig beschichtbar**



**Verlegehinweis:**

Einbau entsprechend den jeweiligen Rinnen LW 125.

Bei den Einlaufkästen für die Schlitzrinnen soll der Edelstahlrahmen ca. 1-2 mm unter Fertigbelag liegen.

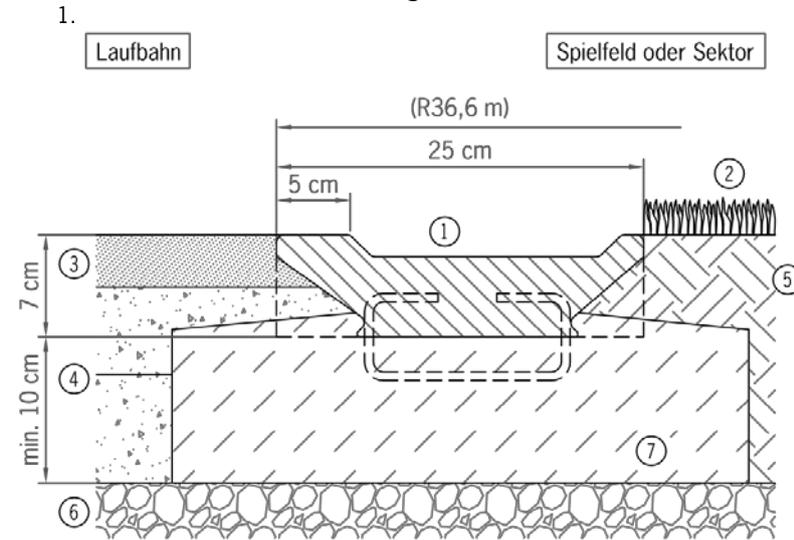
Die Einlaufkästen sind beidseitig mit Öffnungen und Lippendichtungen DN 150 versehen. Der Rohrstützen der Anschlussleitung wird auf der gewünschten Seite eingesteckt, die zweite Seite ist mit dem mitgelieferten Muffenstopfen zu verschließen. Falls erforderlich, kann bauseitig eine Reduzierung auf DN 100 erfolgen.

Der mitgelieferte Schlammeimer aus Kunststoff wird von oben eingesetzt.

G1-E02-107-3 - 01/2015 - Technische Änderungen vorbehalten

## Einbaudetails Laufbahntwässerung LW 185

### Muldenrinne LW 185 mit Linierungskante, für Laufbahnen mit Tennenbelag



①	ACO SPORT Muldenrinne	⑤	Rasentragschicht
②	Rasen	⑥	Baugrundplanum
③	Tennenbelag	⑦	Betonummantelung
④	Tragschichten		

G3E02-014-00-03 - 01/2015 - Technische Änderungen vorbehalten

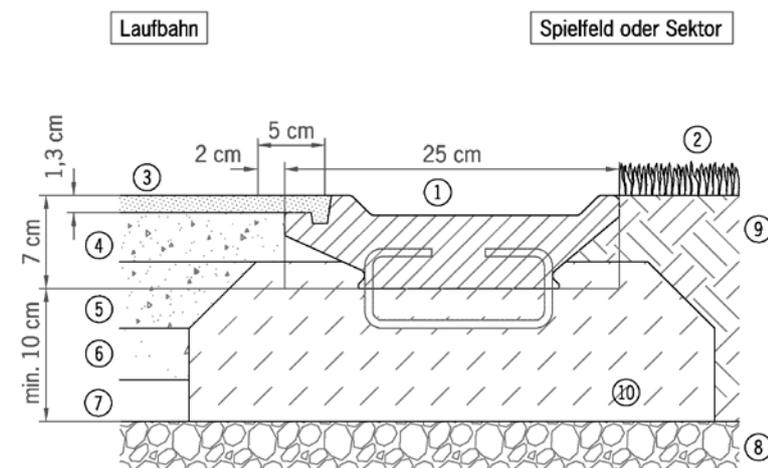
#### Verlegehinweis:

Der Einbau erfolgt in einem Betonbett auf frostsicherem Untergrund. Muldenrinne satt eindrücken, ausrichten und seitliche Abstützungen anarbeiten.

Für Klasse A15/B125 beträgt die Stärke des Betonbettes  $\geq 10$  cm, die Breite der Seitenstützen  $\geq 10$  cm, Betongüte min. C 12/15 nach EN 206-1. Für Klasse C250 ist die Stärke des Betonbettes und die Breite der Seitenstützen auf  $\geq 15$  cm zu vergrößern, sowie eine Betongüte von min. C 20/25 nach EN 206-1 zu verwenden.

Längenänderungen der Muldenrinnen infolge von Temperaturänderungen sind links und rechts vom Muldeneinlaufkasten (Abstand max. 20 m) durch Dehnungsfugen auszugleichen. Herstellen durch Einbau des Dehnungsprofil-Satzes Art.-Nr. 15708, oder eines geeigneten, geschlossenzelligen Elastomer-Fugenprofils (z.B. Fabrikat Denso).

### Muldenrinne LW 185 mit Verkrallnut, für Laufbahnen mit Kunststoffbelag



①	ACO SPORT Muldenrinne	⑥	ungebundene Tragschicht
②	Rasen	⑦	Filterschicht/Frostschutzschicht
③	Kunststoffbelag 13 mm (Laufbahn)	⑧	Baugrundplanum
④	obere gebundene Tragschicht	⑨	Rasentragschicht
⑤	untere gebundene Tragschicht	⑩	Betonummantelung

G3E02-014-00-04 - 04/2019 - Technische Änderungen vorbehalten

#### Verlegehinweis:

Der Einbau erfolgt in einem Betonbett auf frostsicherem Untergrund. Muldenrinne satt eindrücken, ausrichten und seitliche Abstützungen anarbeiten.

Für Klasse A15/B125 beträgt die Stärke des Betonbettes  $\geq 10$  cm, die Breite der Seitenstützen  $\geq 10$  cm, Betongüte min. C 12/15 nach EN 206-1. Für Klasse C250 ist die Stärke des Betonbettes und die Breite der Seitenstützen auf  $\geq 15$  cm zu vergrößern, sowie eine Betongüte von min. C 20/25 nach EN 206-1 zu verwenden.

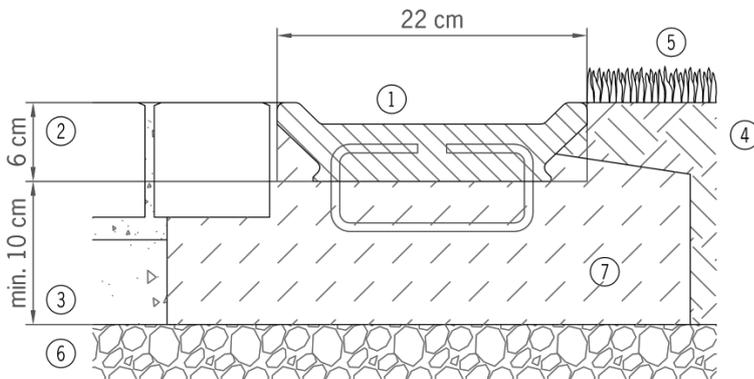
Längenänderungen der Muldenrinnen infolge von Temperaturänderungen sind links und rechts vom Muldeneinlaufkasten (Abstand max. 20 m) durch Dehnungsfugen auszugleichen. Herstellen durch Einbau des Dehnungsprofil-Satzes Art.-Nr. 15708, oder eines geeigneten, geschlossenzelligen Elastomer-Fugenprofils (z.B. Fabrikat Denso).

#### Tipp:

Muldenrinnen mit Krallnut sollten beim Einbau an Laufbahnen um 2 cm zum vorgegebenen Radius versetzt werden. Somit ist gewährleistet, dass der "Linierer" das Markierungsgerät sicher bewegen kann und die Linie ausschließlich auf dem Kunststoffbelag verläuft.

## Einbaudetails Flächenentwässerung

### Muldenrinne LW 185 für rechteckige Spielfelder



①	ACO SPORT Muldenrinne	⑤	Rasen/polgefüllter Kunstrasen
②	Pflaster bzw. Tennen- oder Kunststoffbelag	⑥	Baugrundplanum
③	Tragschichten	⑦	Betonummantelung
④	Rasentragschicht/Elasticschicht		

G3-E02-014-00-02 - 01/2015 - Technische Änderungen vorbehalten

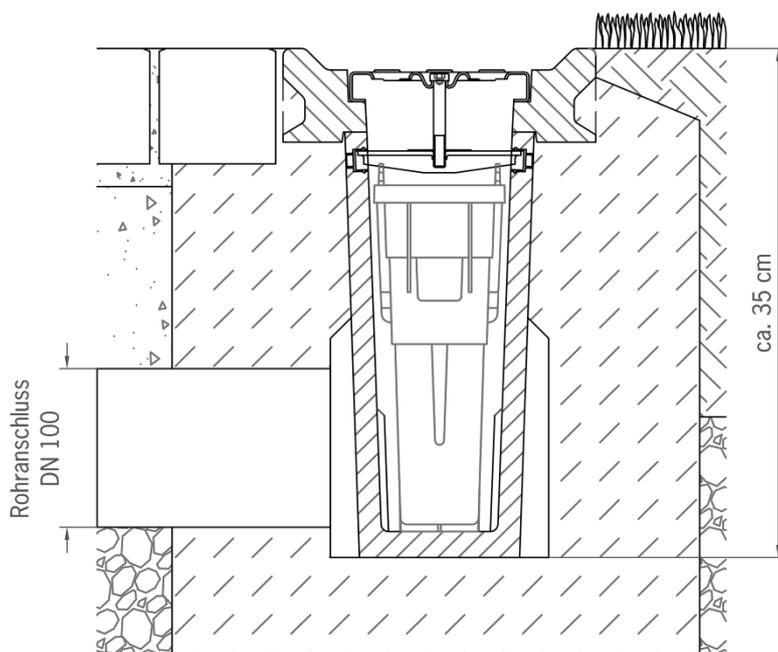
#### Verlegehinweis:

Der Einbau erfolgt in einem Betonbett auf frostsicherem Untergrund. Muldenrinne satt eindrücken, ausrichten und seitliche Abstützung anarbeiten.

Für Klasse A15/B125 beträgt die Stärke des Betonbettes  $\geq 10$  cm, die Breite der Seitenstützen  $\geq 10$  cm, Betongüte min. C 12/15 nach EN 206-1.

Längenänderungen der Muldenrinnen infolge von Temperaturänderungen sind links und rechts vom Muldeneinlaufkasten (Abstand max. 20 m) durch Dehnungsfugen auszugleichen. Herstellen durch Einbau des Dehnungsprofil-Satzes Art.-Nr. 15708, oder eines geeigneten, geschlossenzelligen, Elastomer-Fugenprofils (z.B. Fabrikat Denso).

### Einlaufkasten Muldenrinne LW 185



G1-E02-150-3 - 01/2015 - Technische Änderungen vorbehalten

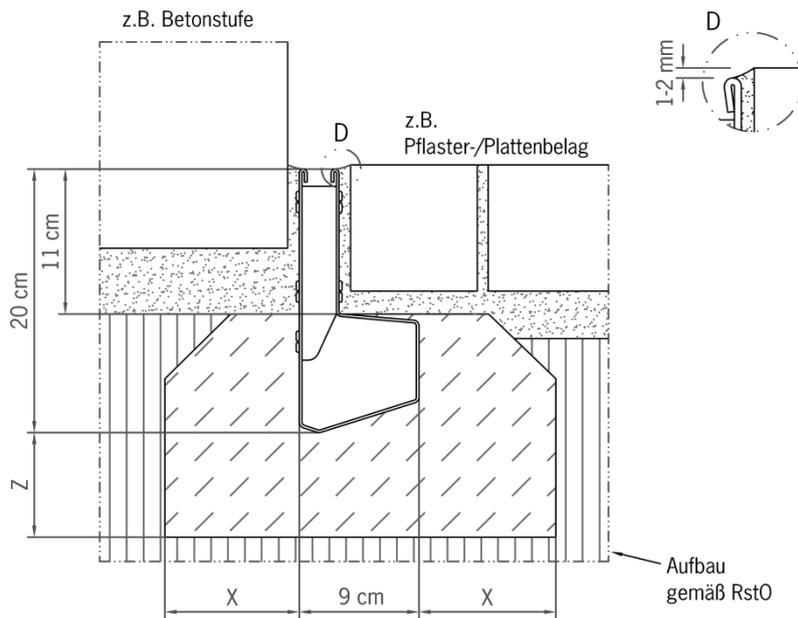
#### Verlegehinweis:

Einbau entsprechend den jeweiligen Muldenrinnen LW 185. Dehnungsfugen wie beschrieben rechts und links vom Einlaufkasten anordnen.

Die Einlaufkästen sind beidseitig mit Öffnungen und Lippendichtungen DN 100 versehen. Der Rohrstutzen der Anschlussleitung wird auf der gewünschten Seite eingesteckt, die zweite Seite ist mit dem mitgelieferten Muffenstopfen zu verschließen.

Der mitgelieferte Schlammweimer aus Kunststoff wird von oben eingesetzt.

**Schlitzrinne Stahl feuerverzinkt für angrenzende Pflasterflächen, Stufenanlagen, Zufahrten**



**Detail:**

Die Rinnenoberkante soll dauerhaft ca. 1-2 mm unter Oberkante Fertigbelag liegen.

**Verlegehinweis:**

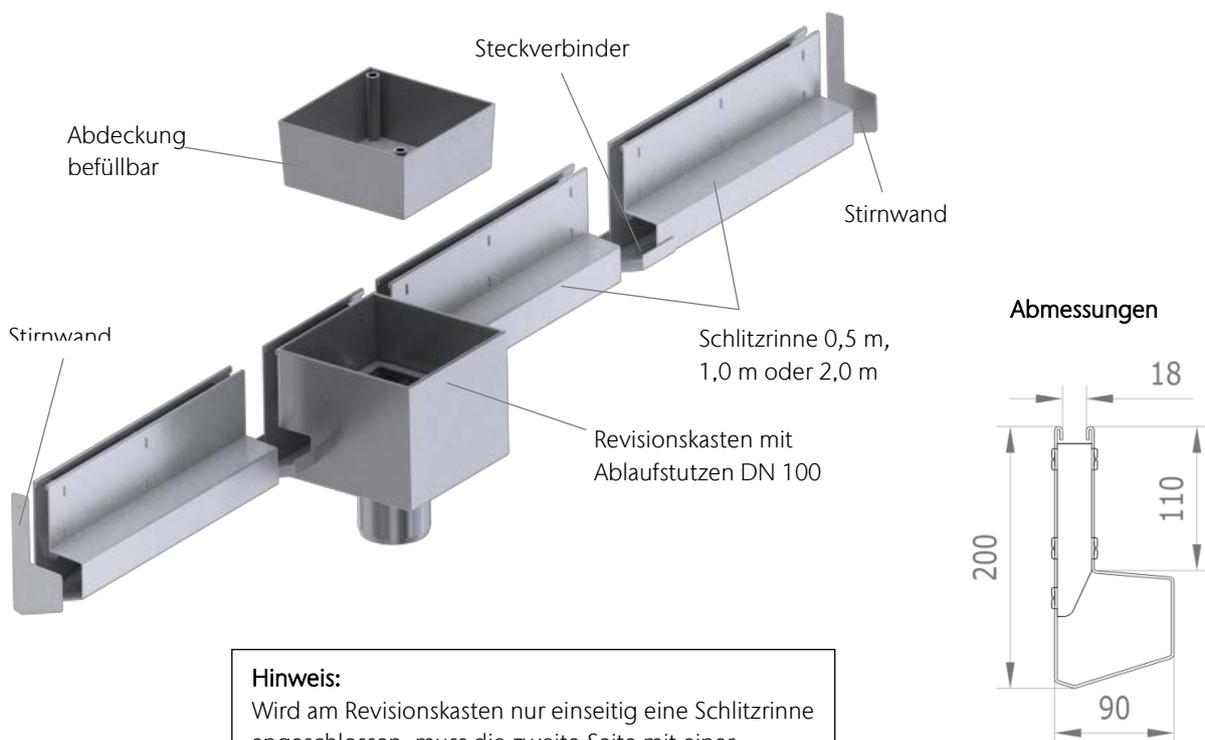
Für Klasse A15/B125 erfolgt der Einbau in einem  $\geq 10$  cm starken Betonbett mit  $\geq 10$  cm breiten Seitenstützen aus mindestens Beton C 12/15 nach EN 206-1.

Für Klasse C250 ist die Stärke des Betonbettes und die Breite der Seitenstützen auf  $\geq 15$  cm zu vergrößern, sowie eine Betongüte von mindestens C 20/25 nach EN 206-1 zu verwenden.

Belastungsklasse	nach DIN EN 1433	A 15	B 125	C 250
Betongüte	nach DIN EN 206-1	$\geq C 12/15$	$\geq C 12/15$	$\geq C 20/25$
Fundamentabmessung	Maß Z [cm]	$\geq 10$	$\geq 10$	$\geq 15$
	Maß X [cm]	$\geq 10$	$\geq 10$	$\geq 15$

G3-E02-005-0 - 09/2016 - Technische Änderungen vorbehalten

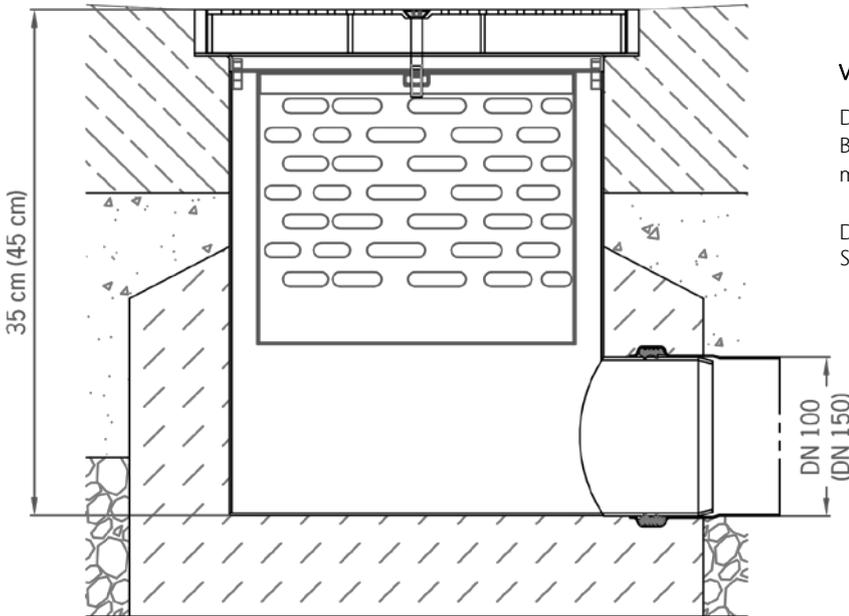
**Systemdarstellung**



**Hinweis:**

Wird am Revisionskasten nur einseitig eine Schlitzrinne angeschlossen, muss die zweite Seite mit einer Stirnwand verschlossen werden.

**Punktablauf für Skateanlagen**

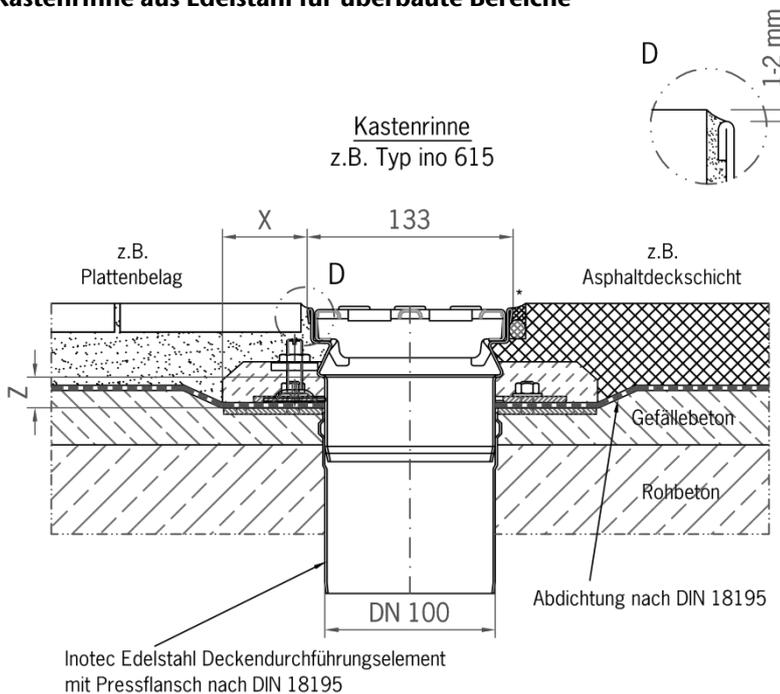


**Verlegehinweis:**

Der Einbau erfolgt auf einem  $\geq 10$  cm starken Betonbett mit  $\geq 10$  cm breiten Seitenstützen aus mindestens Beton C 12/15 nach EN 206-1.

Die Rostarretierung erfolgt nach dem Einsetzen des Schlammmeimers über die mittige Bohrung im Rost.

**Kasterrinne aus Edelstahl für überbaute Bereiche**



**Detail:**

Die Rinnenoberkante soll dauerhaft ca. 1-2 mm unter Oberkante Fertigbelag liegen.

\* Vor dem Aufbringen der Deckschicht umlaufend eine ca. 10 mm breite Nut/Fuge abstellen, oder nachträglich einfräsen. In den Fugengrund eine elastische Rundschnur eindrücken und die Fuge dauerelastisch verfüllen.

**Verlegehinweis:**

Der Einbau erfolgt in einem  $\geq 2$  cm starken Betonbett mit  $\geq 10$  cm breiten Seitenstützen aus mindestens C 12/15 nach EN 206-1. Werkseitig vorhandene Aussteifungen müssen bis zur Beendigung Belagsarbeiten in der Rinne verbleiben.

**Montage von Flanschverbindungen bei größeren Rinnenlängen:**

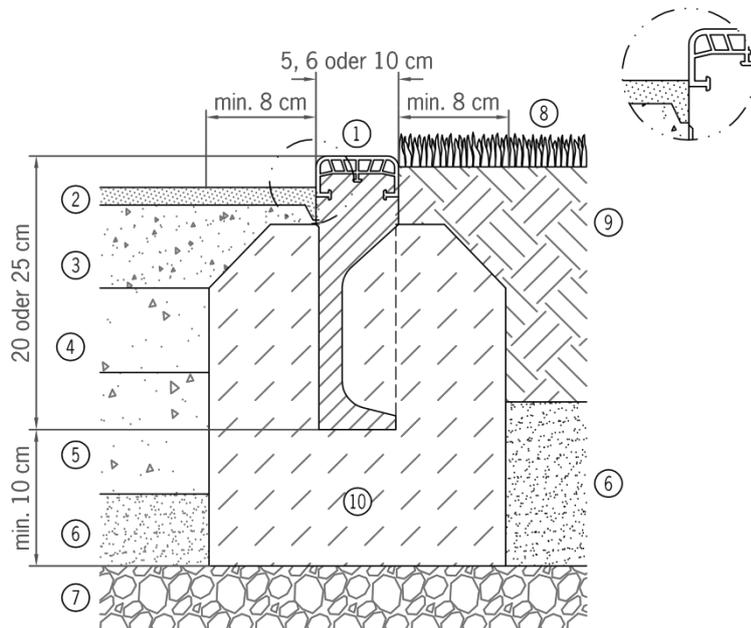
Rinnenteilstücke ausrichten, Dichtung zwischenlegen und Teilstücke zusammenschieben. Schrauben einstecken und Muttern von Hand aufdrehen. Schraubverbindungen gleichmäßig festziehen, dabei ist die Geradheit des Rinnenverlaufes zu kontrollieren und ggf. durch unterschiedlich starkes Nachziehen zu korrigieren. Verschließen des Ablaufstutzens und Prüfen der Dichtheit durch Befüllen mit Wasser.

Belastungsklasse	nach DIN EN 1433	A 15	B 125
Betongüte	nach DIN EN 206-1	$\geq$ C 12/15	$\geq$ C 12/15
Fundamentabmessung	Maß Z [cm]	$\geq$ 2	$\geq$ 2
	Maß X [cm]	$\geq$ 10	$\geq$ 10

G3-E02-006-0 - 09/2016 - Technische Änderungen vorbehalten

## Einbaudetails Einfassen von Spiel- und Sportflächen

### Elastic-Randsteine zur Spielfeldeinfassung für Leichtathletikanlagen



**Detail:**

Einarbeiten einer Vertiefung in der oberen gebundenen Tragschicht entlang der Randsteine, zur Ausbildung einer Verkrallnut für den Kunststoffbelag. Zur optimalen Flankenhaftung des Kunststoffbelages ist die Randsteinseitenwand mit Primer zu behandeln.

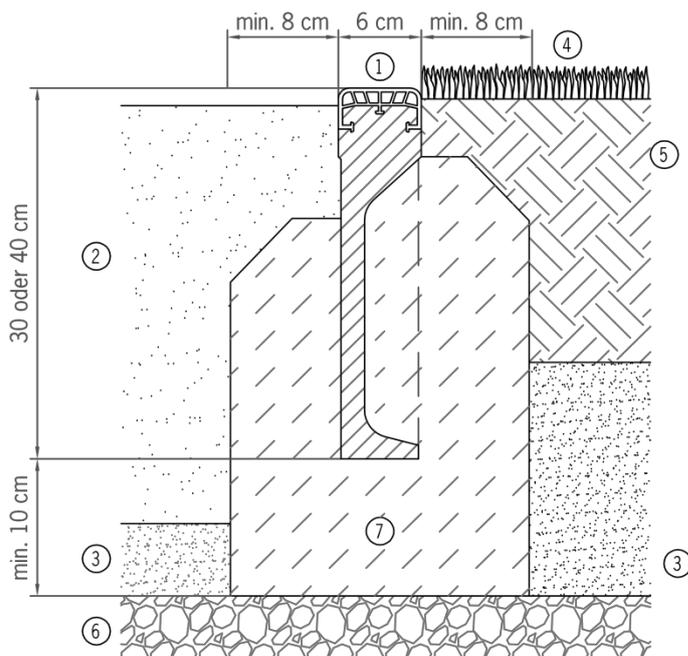
**Verlegehinweis:**

ACO SPORT Elastic Randsteine müssen in Beton verlegt werden, um eine Veränderung ihrer Lage zu verhindern. Nach dem Grabenaushub erfolgt die höhen- und fluchtgerechte Verlegung auf einem 10 cm starken Betonbett mit 8 cm breiten Seitenstützen aus mindestens C 12/15 nach EN 206-1.

①	ACO SPORT Elastic Randstein	⑥	Filterschicht/Frostschuttschicht
②	Kunststoffbelag 13 mm	⑦	Baugrundplanum
③	obere gebundene Tragschicht	⑧	Rasen
④	unterere gebundene Tragschicht	⑨	Rasentragschicht
⑤	ungebundene Tragschicht	⑩	Betonummantelung

G3-E02-061-0 - 01/2015 - Technische Änderungen vorbehalten

### Elastic-Randsteine zur Sprunggruben-, Beachvolleyball- und Spielplatzeinfassung



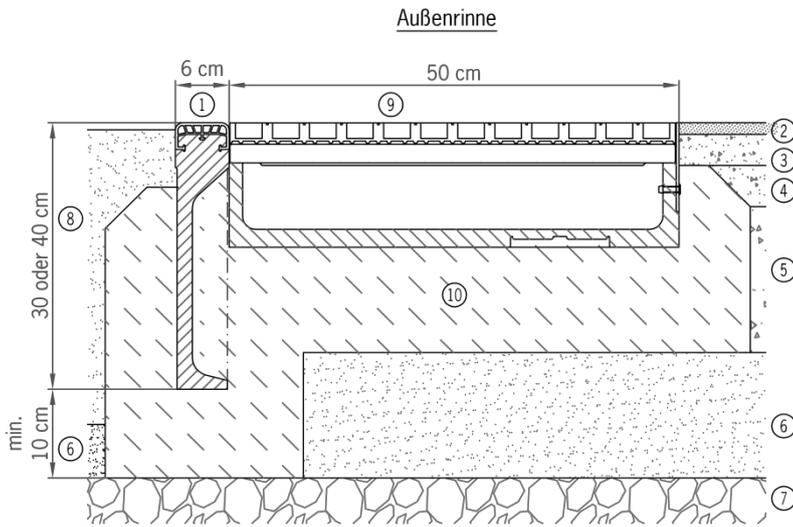
**Verlegehinweis:**

ACO SPORT Elastic Randsteine müssen in Beton verlegt werden, um eine Veränderung ihrer Lage zu verhindern. Nach dem Grabenaushub erfolgt die höhen- und fluchtgerechte Verlegung auf einem 10 cm starken Betonbett mit 8 cm breiten Seitenstützen aus mindestens C 12/15 nach EN 206-1.

①	ACO SPORT Elastic Randstein	⑤	Rasentragschicht
②	Sprunggrubenfüllung	⑥	Baugrundplanum
③	Filterschicht/Drainschicht	⑦	Betonummantelung
④	Rasen		

G3-E02-017-0 - 01/2015 - Technische Änderungen vorbehalten

**Sprungrubeneinfassung Elastic-Randsteine mit Sandfangrinne einreihig**



**Verlegehinweis:**

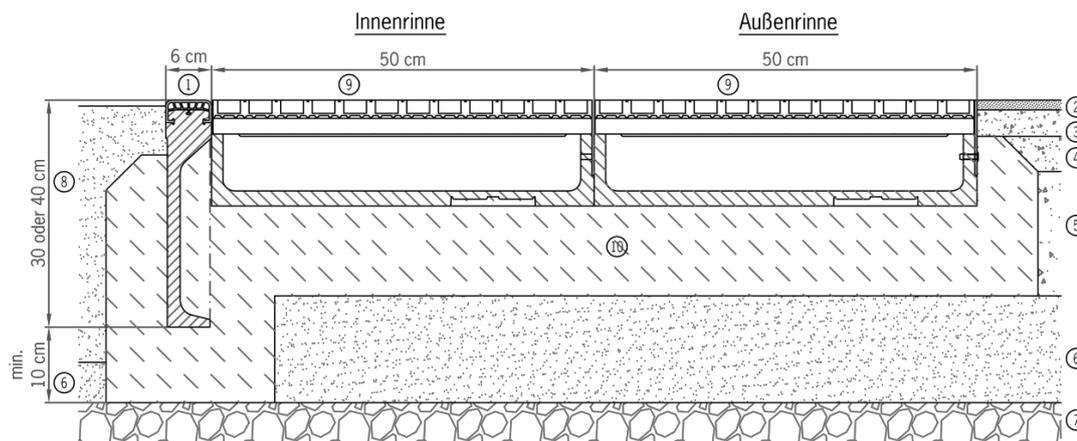
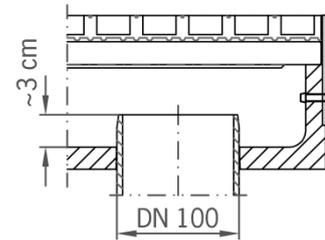
ACO SPORT Elastic Sandfangrinnen werden zusammen mit den ACO SPORT Elastic Randsteinen in ein Betonbett aus mindestens C 12/15 nach EN 206-1 eingebaut. Nach dem höhen- und fluchtgerechten Versetzen der Sprungrubeneinfassung folgt das Einbauen der Sandfangrinnen. Die Sandfangrinnen werden im Bereich der Kunststoff-Flächen, jedoch nicht in der Anlaufzone eingesetzt. Die Außenkanten der Sandfangrinnen sollten möglichst bündig mit der Sprunggrube verlaufen, Überlängen können mit dem Winkelschleifer abgeschnitten werden.

Es ist darauf zu achten, mindestens eine Vorformung DN 100 pro Rinnenstrang zu öffnen. Anschließend wird ein KG-Rohr so in die Öffnung geschoben, dass das Rohr ca. 3 cm nach oben übersteht, damit möglichst wenig Sand in die Rohrleitung gelangen kann.

① ACO SPORT Elastic Randstein	⑥ Filterschicht/Frostschuttschicht
② Kunststoffbelag 13 mm	⑦ Baugrundplanum
③ obere gebundene Tragschicht	⑧ Sprungrubenfüllung
④ unterere gebundene Tragschicht	⑨ ACO SPORT Sandfangrinne
⑤ ungebundene Tragschicht	⑩ Betonummantelung

G3E02-016-0 - 01/2015 - Technische Änderungen vorbehalten

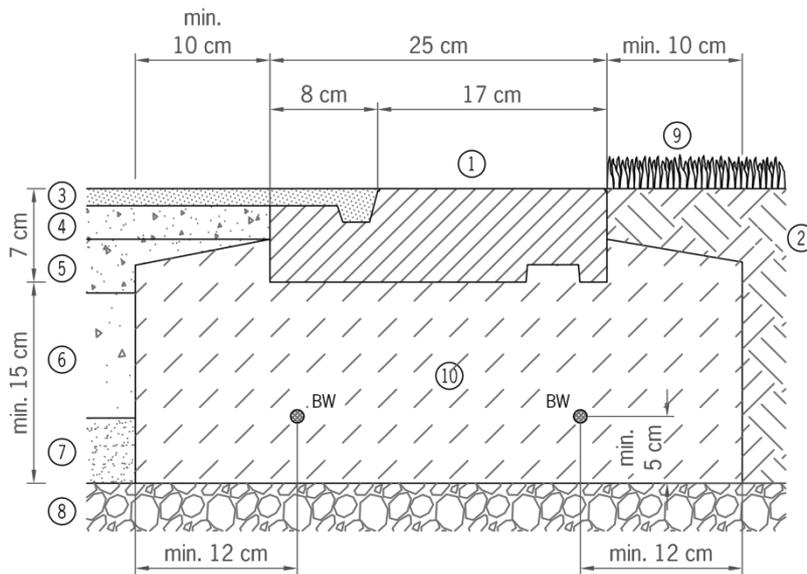
**Sprungrubeneinfassung Elastic-Randsteine mit Sandfangrinne zweireihig**



① ACO SPORT Elastic Randstein	⑥ Filterschicht/Frostschuttschicht
② Kunststoffbelag 13 mm	⑦ Baugrundplanum
③ obere gebundene Tragschicht	⑧ Sprungrubenfüllung
④ unterere gebundene Tragschicht	⑨ ACO SPORT Sandfangrinne
⑤ ungebundene Tragschicht	⑩ Betonummantelung

G3E02-016-0 - 01/2015 - Technische Änderungen vorbehalten

### Einfassungsplatte aus Beton



①	ACO SPORT Einfassungsplatte	⑥	ungebundene Tragschicht
②	Tragschicht	⑦	Filterschicht/Frostschuttschicht
③	Kunststoffbelag 13 mm (Laufbahn)	⑧	Baugrundplanum
④	obere gebundene Tragschicht	⑨	Vegetation
⑤	untere gebundene Tragschicht	⑩	Betonummantelung

G3E02-009-0 - 05/2017 - Technische Änderungen vorbehalten

#### Verlegehinweis:

Der Einbau erfolgt auf einem 15 cm starken Bett aus Beton C12/15 nach EN 206-1 auf frostsicherem Untergrund. Einfassungsplatte satt eindrücken, ausrichten und seitliche Abstützungen anarbeiten. Einfassungsplatte hohlraumfrei mit geeigneter Haftbrücke verlegen, so dass dauerhaft ein sicherer Verbund zwischen Platte und Unterbeton gewährleistet ist.

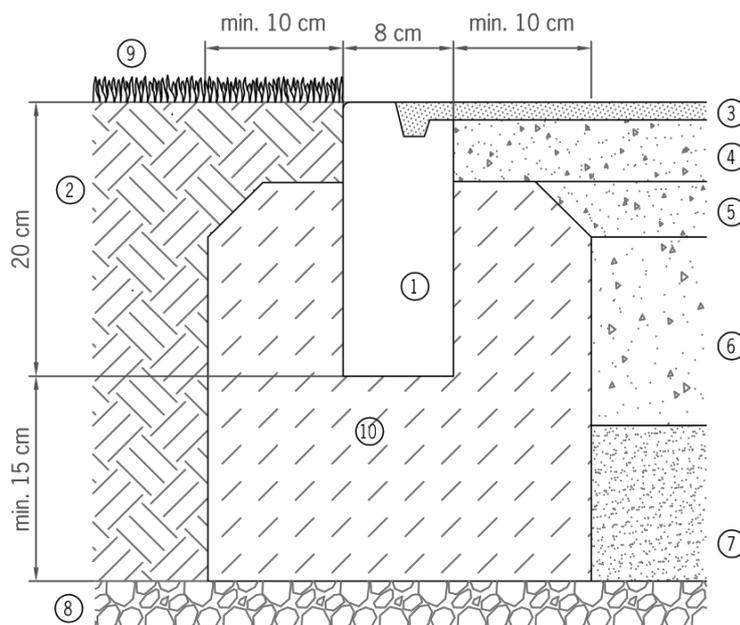
Für Überfahrtsbereiche eine Zulagenbewehrung (BW) vorsehen. Bewehrungsstahl 2x dmr. 10 mm, B 500 A, min. 50 cm Überlappung in Längsrichtung.

Fugenausbildung: Stoßfuge 2 mm mit MG III füllen.

Längenänderungen der Einfassungsplatten infolge von Temperaturänderungen sind durch Dehnungsfugen im Abstand von ca. 10 m auszugleichen. Herstellen der Dehnfugen durch Einbau von Gummiplatten Art.-Nr. 15709 oder eines geschlossenzelligen Elastomer-Fugenprofils und Ausspritzen mit geeignetem elastischen Material. Überstehendes Dehnfugenmaterial ist zu entfernen.

Beim Einbau der elastischen Tragschicht sind Höhendifferenzen infolge Nachverdichtung zu berücksichtigen.

### Einfassungsbord aus Beton



①	ACO SPORT Einfassungsbord	⑥	ungebundene Tragschicht
②	Tragschicht	⑦	Filterschicht/Frostschuttschicht
③	Kunststoffbelag 13 mm (Laufbahn)	⑧	Baugrundplanum
④	obere gebundene Tragschicht	⑨	Vegetation
⑤	untere gebundene Tragschicht	⑩	Betonummantelung

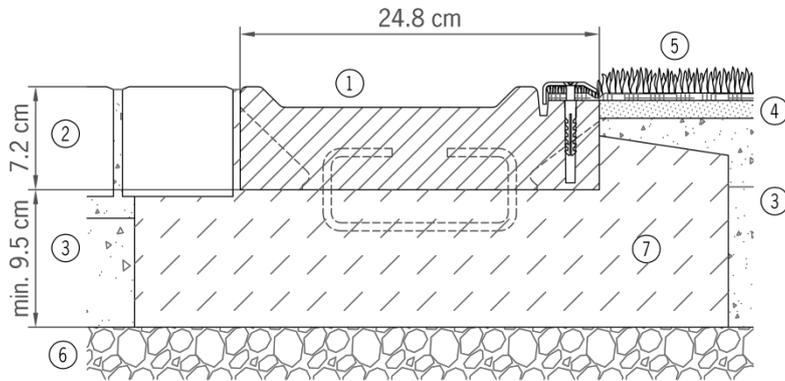
G3E02-007-1 - 01/2015 - Technische Änderungen vorbehalten

#### Verlegehinweis:

Der Einbau erfolgt in einem 15 cm starken Bett aus Beton C12/15 nach EN 206-1 auf frostsicherem Untergrund. Einfassungsbord satt eindrücken, ausrichten und seitliche Abstützungen anarbeiten.

## Einbaudetails Entwässern und Einfassen von *ungefüllten* Kunstrasenflächen

### Muldenrinne mit Winkelschiene zur Kunstrasenbefestigung



①	ACO SPORT Muldenrinne	⑤	Kunststoffrasen
②	Pflaster bzw. Tennen- oder Kunststoffbelag	⑥	Baugrundplanum
③	Tragschichten/Frostschutzschicht	⑦	Betonummantelung
④	Elastische Tragschicht		

G3-E02-104-0 - 01/2015 - Technische Änderungen vorbehalten

#### Verlegehinweis:

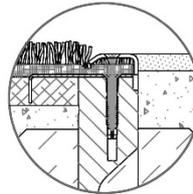
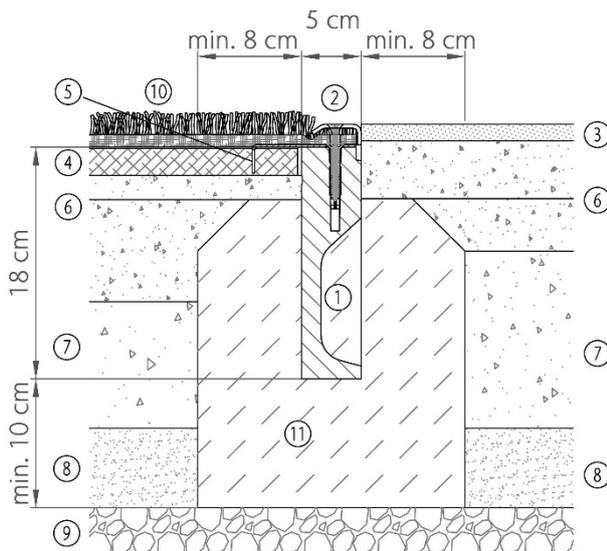
Der Einbau erfolgt in einem Betonbett auf frostsicherem Untergrund. Muldenrinne satt eindrücken, ausrichten und seitliche Abstützungen anarbeiten.

Für Klasse A15/B125 beträgt die Stärke des Betonbettes  $\geq 10$  cm, die Breite der Seitenstützen  $\geq 10$  cm, Betongüte min. C 12/15 nach EN 206-1. Für Klasse C250 ist die Stärke des Betonbettes und die Breite der Seitenstützen auf  $\geq 15$  cm zu vergrößern und eine Betongüte von min. C 20/25 nach EN 206-1 zu verwenden.

Längenänderungen der Muldenrinnen infolge von Temperaturänderungen sind links und rechts vom Muldeneinlaufkasten (Abstand max. 20 m) durch Dehnungsfugen auszugleichen. Herstellen durch Einbau des Dehnungsprofil-Satzes Art.-Nr. 15708, oder eines geeigneten, geschlossenzelligen, Elastomer-Fugenprofils (z.B. Fabrikat Denso).

Nach dem Anarbeiten der seitlichen Beläge erfolgt die Verlegung des Kunststoffrasens. Der Rasen ist so zu kürzen, dass er mit der Nut für die Klemmschiene bündig abschließt. Die Befestigung wird durch das Auflegen der Winkelschiene und der 4-fach Verschraubung erzielt.

### Klemmstein mit Winkelschiene zur Kunstrasenbefestigung



#### Hinweis:

Bei Kunstrasenarten mit besonderer großer Stärke (z.B. mit ankaschierter Drainagematte >15 mm) müssen ggf. bauseitig dazu passende längere Schrauben verwendet werden.

Werkseitige Schrauben:  
Spanplattenschrauben V2A  
Senkkopf Torx 6x50 mm

#### Detail:

Aussparung im Randstein auf der vom Kunstrasen abgewandten Seite

#### Verlegehinweis:

Das Versetzen der ACO SPORT Randsteine erfolgt in einem 10 cm starken Betonbett mit 8 cm breiten Seitenstützen aus mindestens C 12/15 nach EN 206-1.

Nach dem Anarbeiten der seitlichen Beläge erfolgt die Verlegung des Kunststoffrasens auf einer elastischen Tragschicht oder auf Sportplatten. Die Fixierung der Sportplatten erfolgt über die Krallschiene mit 2-fach Verschraubung (2. und 5. Dübel).

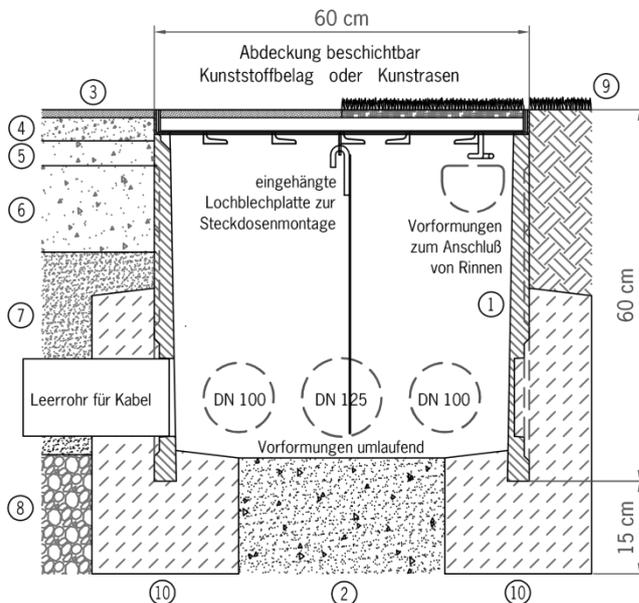
Der Rasen ist so zu kürzen, dass er mit dem Randstein bündig abschließt. Die Befestigung wird durch das Auflegen der Winkelschiene und der 4-fach Verschraubung mit dem Randstein erzielt.

①	ACO SPORT Klemmstein	⑦	ungebundene Tragschicht
②	Klemmschiene	⑧	Filterschicht/Frostschutzschicht
③	Kunststoffbelag 13 mm	⑨	Baugrundplanum
④	Elastische Tragschicht oder Sportplatte (shock pad)	⑩	Kunststoffrasen
⑤	Krallschiene für Sportplatte	⑪	Betonummantelung
⑥	gebundene Tragschichten		

G3-E02-015-1 - 01/2020 - Technische Änderungen vorbehalten

## Einbaudetails Bauelemente

### Kabelverteilerschacht



①	ACO SPORT Kabelverteilerschacht	⑥	ungebundene Tragschicht
②	Sickerpackung	⑦	Filterschicht/Frostschuttschicht
③	Kunststoffbelag 13 mm (Laufbahn)	⑧	Baugrundplanum
④	obere gebundene Tragschicht	⑨	Rasen/Rasentragschicht
⑤	untere gebundene Tragschicht	⑩	Streifenfundament

G3E02-100-0 - 01/2018 - Technische Änderungen vorbehalten

#### Verlegehinweis:

Im Bodenbereich ist der ACO SPORT Kabelverteilerschacht offen. Damit wird anfallendes Tagwasser über eine Sickerpackung abgeleitet. Das Schachtunterteil ist auf ein  $\geq 15$  cm starkes Streifenfundament aus Beton C 12/15 nach EN 206-1 zu setzen.

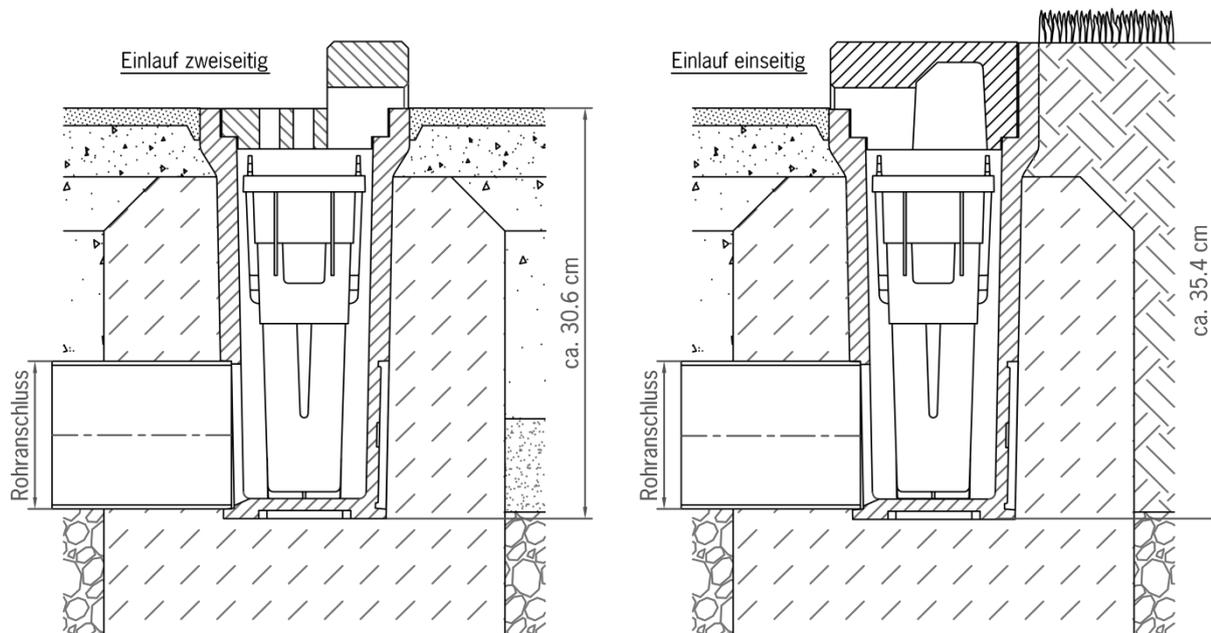
In der Mitte des Schachtbodens ist eine Sickerpackung frostfrei aus Drinkies so einzubauen, dass sie bis zum versickerungsfähigen Baugrund reicht. Umlaufend sind  $\geq 10$  cm breite Seitenstützen aus Beton C 12/15 nach EN 206-1 anzuarbeiten.

Für die Einführung der Kabelschutzrohre die gewünschten Vorformungen vorsichtig ausschlagen. Dazu sollte vorher mit einer Bohrmaschine oder einem Spitzmeißel umlaufend eine Perforation erfolgen.

Zur Montage der Steckdosen die mitgelieferte Lochplatte mittig unterhalb der Abdeckung einhängen.

Kabelschachtabdeckungen mit werkseitiger 13 mm Vertiefung sind entsprechend dem Einbauort, wahlweise mit elastischem Kunststoffbelag zu beschichten, oder mit ca. 15 mm dickem Kunstrasen zu belegen.

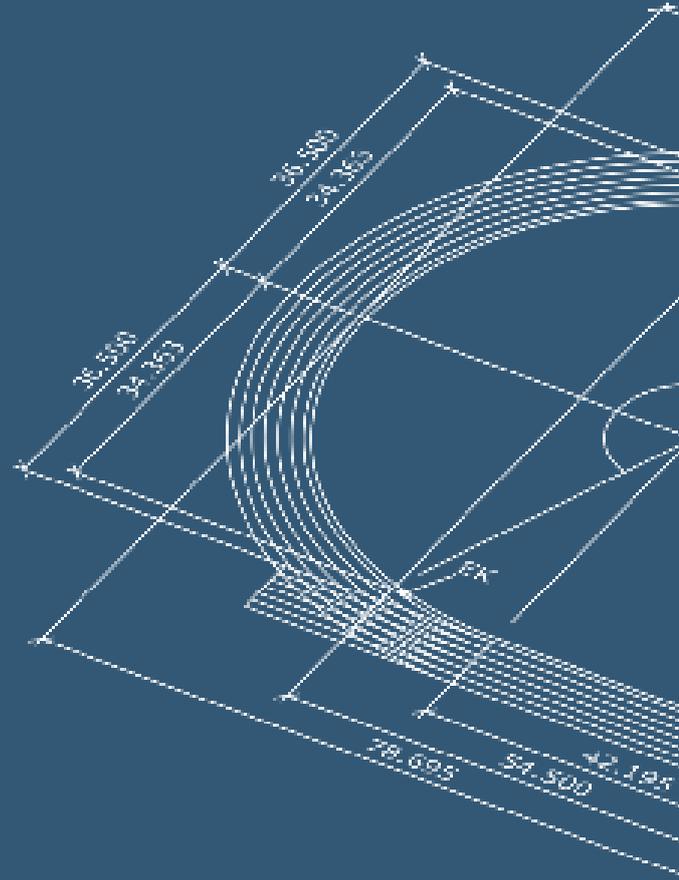
### Punktabläufe aus Polymerbeton



G3E02-013-0 - 08/2016 - Technische Änderungen vorbehalten

#### Verlegehinweis:

Der Einbau erfolgt in einem Betonbett auf frostsicherem Untergrund. Ablauf satt eindrücken, ausrichten und seitliche Abstützungen anarbeiten. Die Stärke des Betonbettes beträgt  $\geq 10$  cm, die Breite der Seitenstützen  $\geq 10$  cm, Betongüte mindestens C 12/15 nach EN 206-1. Rohranschluss durch vorsichtiges Ausschlagen der gewünschten Vorformung DN 100. Dazu sollte vorher mit einer Bohrmaschine oder einem Spitzmeißel umlaufend eine Perforation erfolgen. Der mitgelieferte Kunststoff-Schlammweimer wird von oben eingesetzt.



ACO GmbH

Postfach 320  
24755 Rendsburg  
Am Ahlmannkai  
24782 Büdelsdorf  
Tel. 04331 354-700  
kundencenter@aco.com  
www.aco.de

ACO. we care for water

