

# Allgemeine Verlegehinweise für den Einbau von Schlitzrinnen Pfuler APRON

## Maßgebende Regelwerke sind:

DIN EN 1433 »Entwässerungsrinnen für Verkehrsflächen«  
DIN 19580 »Entwässerungsrinnen für Verkehrsflächen«

## Allgemeiner Hinweis

Bei den vorliegenden Verlegehinweisen handelt es sich um allgemeine Hinweise ohne Bezug zum konkreten Einbaufall. Es sind daher in jedem Fall die zusätzlichen Anforderungen zu beachten, die sich im konkreten Fall z. B. aus LV, Statik u. a. ergeben können.

## Abnahme bei Anlieferung

Vor dem Abladen ist vom Empfänger jede Lieferung auf Vollständigkeit und Übereinstimmung mit dem Lieferschein zu prüfen. Außerdem sind Beschaffenheit und Maß der Schlitzrinnen und des Zubehörs zu kontrollieren. Der ordnungsgemäße Zustand ist auf dem Lieferschein zu bestätigen. Spätere Reklamationen werden nicht anerkannt.

## Abladen und Lagern

Stahlbeton-Schlitzrinnen sind mit Hebezeugen abzuladen, die mit einem Feinhub ausgestattet sind. Schlagartige Beanspruchungen (z.B. ruckartiges Heben oder Senken, plötzliches Aufsetzen oder Fallenlassen) sowie Schleifen sind unzulässig.

Zur Vermeidung von Beschädigungen sind Stahlbeton-Schlitzrinnen mit den mitgelieferten Ablade- und Verlegevorrichtungen – Pfuler Schlitzrinnenabheber – vorzugsweise zusammen mit einer bauseits zu stellenden Traverse vom Fahrzeug abzuladen. Sowohl bei Nutzung einer Traverse, als auch einer zweisträngigen Kette, ist ein Mindestabstand zwischen den Aufhängepunkten von  $\geq 1,00$  m einzuhalten. Die Mindesttragfähigkeit der Anschlagmittel ist auf das Rinnengewicht abzustimmen. Es ist darauf zu achten, dass die Bauteile zentrisch angehängt werden.

Die Schlitzrinnenabheber sind entsprechend der beiliegenden Zeichnung so anzuordnen, dass ein Mindestabstand von 1,0 m eingehalten wird und die angrenzenden Stege der Rinnen nicht beschädigt werden. Nach dem Einfahren der Abheber in den Schlitz sind diese um 90° in die Senkrechte zum Schlitz zu verdrehen und zu verriegeln. Das Anhängen eines Schlitzrinnenelementes nur an einen Abheber ist unzulässig.

Sind die Produkte mit Transportankern versehen, so sind zum Anheben, Transportieren und Versetzen die dafür vorgesehenen Lastaufnahme- bzw. Anschlagmittel zu verwenden. Die entsprechenden Montage- bzw. Verwendungshinweise der Hersteller sind zu beachten. Beim Abladen mit Staplern ist durch geeignete Maßnahmen dafür zu sorgen, dass Kanten oder Ecken der Stahlbeton-Schlitzrinnen nicht beschädigt werden. Die Stahlbeton-Schlitzrinnen sind so zwischenzulagern, dass keine Beschädigungen auftreten können. Bei Lagerung im Stapel sind zwischen den einzelnen Lagen stets Kanthölzer einzulegen.

## Auflager

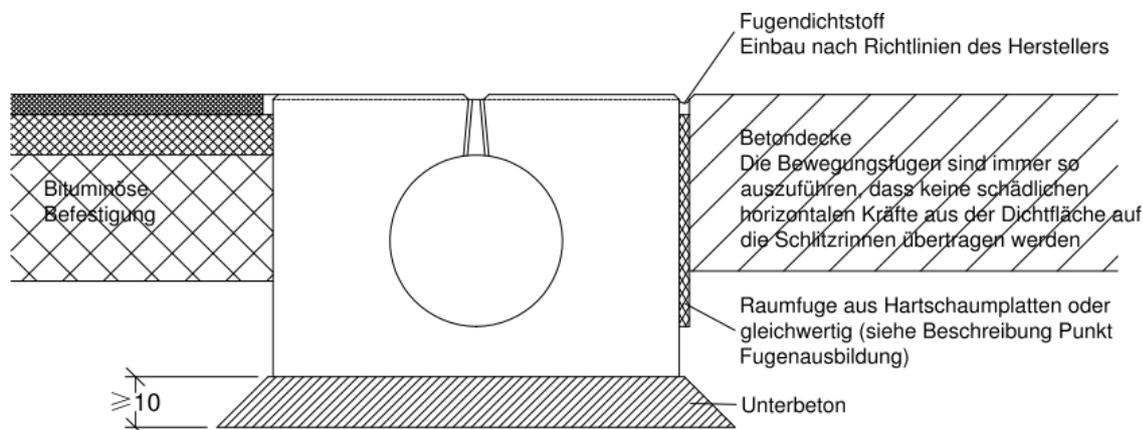
Die Auflagerung der Stahlbeton-Schlitzrinnen Pfuher APRON ist abhängig von der Beschaffenheit des Untergrundes.

Die Rinnen sind so bemessen, dass der Einbau auf einer Sauberkeitsschicht aus Beton (Unterbeton) erfolgen kann. Um unterschiedliche Setzungen zu vermeiden, sollte der Untergrund unter der Rinne dem Aufbau der Verkehrsflächenbefestigung angepasst sein.

Wird zur Verhinderung unterschiedlicher Setzungen ein durchgehendes Fundament unter den Rinnen vorgesehen, so ist die Verbindung zwischen Rinne und Fundament mit einem Vergussmörtel oder einer Klebe- oder Quellschichtmörtelfuge herzustellen. Die Mörtelfuge muß mindestens der Festigkeitseigenschaft eines C 25/30 entsprechen. Kann ein späterer Feuchtigkeitszutritt zu dieser Fuge nicht ausgeschlossen werden, so ist auf die Frost- bzw. Frosttausalzbeständigkeit des Mörtels zu achten.

Die der statischen Berechnung zugrunde gelegten Kennwerte für das Planum unter dem Unterbeton sowie die maximalen rechnerischen Bodenpressungen gehen aus der Regelzeichnung Einbau und Auflager hervor. Diese Vorgaben sind unbedingt einzuhalten.

## Stahlbetonschlitzrinne Pfuher APRON, Einbau und Auflager



**Betongüte Unterbeton C25/30, Gründung auf frostunempfindlichen Boden (F1)**  
**Bettungsmodul Baugrund  $k = 20 \text{ MN/m}^3$**   
**und**  
**Verdichtungswerte Baugrund nach ZTVE-StB bzw. TV Beton-StB entsprechend M BFA**  
**entsprechend Bauklasse der Verkehrsfläche**

## Verlegen

Stahlbeton-Schlitzrinnen sind mit geeigneten Hebezeugen, die ein gleichmäßiges und feines Heben und Senken gestatten, zu verlegen (z.B. Autokran, entsprechende Bagger). Dabei sind stets die zur Verfügung gestellten Verlegevorrichtungen wie unter »Abladen und Lagern« beschrieben zu verwenden.

Werden die Rinnen auf einen Unterbeton versetzt, so sind sie auf den vorbereiteten Unterbeton zu verlegen und in der Lage auszurichten. Ein nachträgliches Unterstopfen ist aufgrund der notwendigen vollflächigen Auflagerung nicht zugelassen.

Bei Anordnung eines Fundamentes unter den Rinnenelementen und Verwendung eines auf dem Fundament vorbereiteten Mörtelbettes aus Montagemörtel ist wie oben beschrieben zu verfahren. Bei Verwendung eines Vergussmörtels sind die Schlitzrinnen auf entsprechende Abstandhalter zu setzen und auszurichten. Der entstandene Spalt zwischen Rinnenelement und Fundament ist mit Vergussmörtel so zu verfüllen, dass eine vollflächige Auflage der Rinne gewährleistet ist.

Vor dem Zusammenführen der Elemente ist die Muffe und der Dichtring zu säubern und das mitgelieferte Gleitmittel auf die Dichtfläche der Muffe dick aufzutragen. Danach ist die am Verlegegerät hängende Schlitzrinne an die bereits verlegte Rinne heranzuführen, bis der Dichtring gleichmäßig erfasst wird und die Teile sind zusammen zu schieben. Nach dem Zusammenfügen der Rinnenelemente ist zu kontrollieren, ob der Dichtring nicht verschoben ist. Sollte dies der Fall sein, sind die Rinnenelemente nochmals zu trennen, der Dichtring richtig aufzuziehen und die Teile neu zu fügen.

## Fugenausbildung

Es ist darauf zu achten, dass die Breite der Stoßfugen ca. 10 mm beträgt, als Mindestmaß sind 5 mm, als Maximalmaß 15 mm einzuhalten. Zur Vereinfachung der Verlegung sind an der Stirnfläche beim Spitzende Elastomer-Abstandhalter angebracht, die die Einhaltung dieser Vorgabe gewährleisten. Die Rinnen sind so zu fügen, dass die Abstandhalter an beiden Bauteilen anliegen. Sollten keine Abstandhalter vorhanden sein, kann die richtige Stoßfugenbreite z. B. durch Einstellen von Holzplatten entsprechender Stärke in die Fuge beidseits der Muffe während des Zusammenschiebens eingestellt werden. Die Rinnen dürfen keinesfalls auf Pressfuge versetzt werden.

Aus den anschließenden Verkehrsflächen dürfen keine Kräfte, wie z.B. aus Temperaturbeanspruchung auf die Schlitzrinnen übertragen werden. Werden diese aus steifen Materialien wie z. B. Beton hergestellt, so ist dies planerisch zu berücksichtigen. Es sind daher entlang der Schlitzrinnen in den Platten ausreichend dimensionierte Dehnungsfugen (keine Scheinfugen) mindestens bis auf Tiefe der Gerinnesohle beziehungsweise Unterkante der steifen Flächenbefestigung z. B. Betonplatte einschließlich HGT oder vergleichbarer Materialien auszuführen. In dieser Fuge sind durchgehende Hartschaumplatten oder gleichwertig einzubauen. Diese Platten dürfen durch Dehnungen der angrenzenden Flächenbefestigungen nie so stark komprimiert werden, dass sie schädliche Horizontalkräfte auf die Rinnenelemente übertragen. Muss das Füllmaterial die Raufuge dauerhaft komplett ausfüllen und flexibel sowohl Komprimierungen als auch nachfolgende Aufweitungen der Fuge aus Längenänderungen der angrenzenden Verkehrsflächen ausgleichen, so empfehlen wir die Verwendung eines geschlossenzelligen Polyethylen-Weichschaumstoffes.

Nach der Verlegung und Fertigstellung der angrenzenden Flächen sind die Längs- und Quertfugen bei Bedarf mit einem geeigneten Fugendichtstoff zu verfüllen. Hierbei ist zu beachten, dass die Quertfugen dauerhaft so ausgebildet sein müssen, dass geringfügige Längsbewegungen der Schlitzrinnen zum Beispiel aus Temperaturdehnungen aufgenommen

werden können. Um hieraus bedingte Abplatzungen zu vermeiden, darf keine kraftschlüssige Verbindung zwischen den Rinnenelementen zustande kommen. Das heißt, die Fuge darf nicht mit starren Materialien, wie zum Beispiel Mörtel oder Beton ausgefüllt werden.

### Bauzustand

Zur Vermeidung von Abplatzungen an Ecken und Kanten dürfen Stahlbeton-Schlitzrinnen während des Bauzustandes vor Fertigstellung der anschließenden Verkehrsflächen nicht überfahren werden. Kann dies nicht vermieden werden, so sind die Kanten entsprechend zu schützen. Bei Einsatz von Verdichtungsgeräten oder Deckenfertigern ist darauf zu achten, dass diese nicht zu dicht an die Stahlbeton-Schlitzrinnen herangeführt werden.

### Anordnung Ablade- und Verlegewerkzeug

