

## Stahlbeton-Schlitzrinnen

### Einbauhinweise

#### 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.

Diese Verlegehinweise gelten nicht für den Einbau von Pfuler-Schlitzrinnen-System Z mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-74.4-46 vom 26. August 2009. Die hierfür geltenden Verlegehinweise können bei uns angefordert werden.

#### 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 bei uns erhältlichen Ablade- und Verlegevorrichtungen – Schlitzrinnenabheber System »DEHA« – zusammen mit einer bauseits zu stellenden Traverse (Mindesttragfähigkeit 3 to, Mindestabstand zwischen den Aufhängepunkten <sup>3</sup> 1,00 m) vom Fahrzeug abzuladen. Es ist darauf zu achten, dass die Bauteile zentrisch angehängt werden. Die Schlitzrinnenabheber sind entsprechend der beiliegenden Zeichnung hierbei über die Traverse so anzuordnen, dass ein Mindestabstand von 1,0 m eingehalten wird. 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. 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.

## Stahlbeton-Schlitzrinnen

### Einbauhinweise

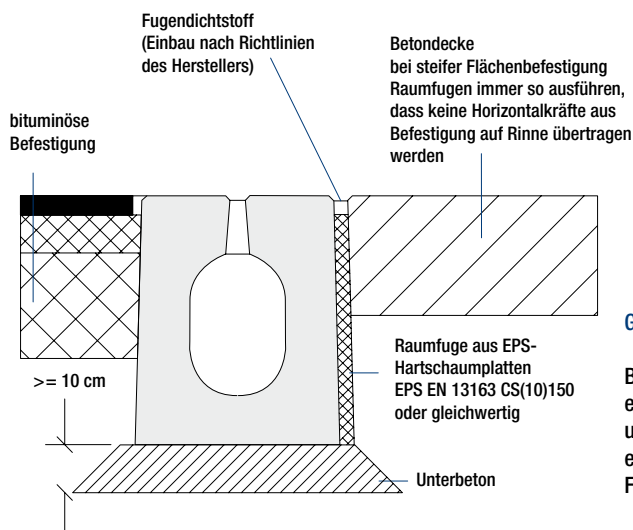
#### Auflager

Je nach Beschaffenheit des Untergrundes und Belastung der Verkehrsfläche erfolgt die Auflagerung der Stahlbeton-Schlitzrinnen auf unterschiedliche Weise. Rinnen der Klasse D 400 entsprechen Typ I der DIN EN 1433, das heißt sie benötigen kein lastabtragendes Fundament um in eingebautem Zustand die auftretenden Belastungen abtragen zu können. Sie sind auf einem sorgfältig verdichteten Kies-Sand- oder Schotterbett (Frostschuttschicht) sowie einer Sauberkeitsschicht aus Beton aufzulagern. Rinnen der Klasse F 900 entsprechen Typ M der DIN EN 1433. Sie sind auf einem statisch berechneten Stahlbetonfundament aufzulagern. Ist eine Einwirkung von Feuchtigkeit und Tausalz auf das Fundament nicht auszuschließen, so ist mindestens die Betongüte C 25/30 LP XC 2, XF 2, XA 1 oder C 30/37 XC 2, XF 2, XA 1 zu wählen. In Fällen, in denen kein tausalzhaltiges Wasser zum Fundament gelangen kann, ist mindestens ein C 25/30 XC 2, XF 1, XA 1 einzubauen. Die der statischen Berechnung zugrundegelegten Kennwerte für das Planum unter dem Fundament bzw. der Sauberkeitsschicht sowie gegebenenfalls die Mindestabmessungen und die Mindestbewehrung des Fundamentes gehen aus den Regelzeichnungen Einbau und Auflager der jeweiligen Belastungsklasse hervor. Diese Vorgaben sind unbedingt einzuhalten.

Bei Belastungsklasse F 900 ist die Verbindung zwischen Rinne und Fundament mit einem geeigneten raumbeständigen Montage- oder Vergussmörtel herzustellen. Die Mörtelfuge muß mindestens der Festigkeitseigenschaft eines C 25/30, höchstens derer eines C 40/50 entsprechen. Kann eine späterer Feuchtigkeit Zutritt zu dieser Fuge nicht ausgeschlossen werden, so ist auf die Frost- bzw. Frosttausalzbeständigkeit des Mörtels zu achten.

Wird der Unterbau bei Schächten der Klasse F 900 aus Betonteilen für Straßenabläufe nach DIN 4052 hergestellt, so sind diese mit einer Ummantelung aus Ort beton zu versehen.

#### Stahlbetonschlitzrinne Klasse D 400, Typ I Einbau und Auflager



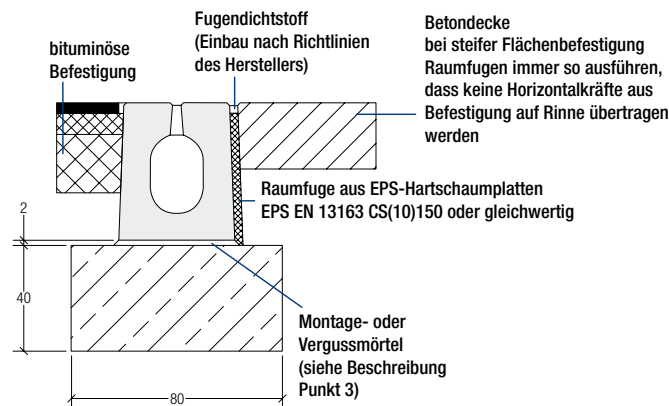
#### Gründung des Fundamentes auf frostunempfindlichem Boden (F1)

Bettungsziffer Baugrund  $C \geq 10 \text{ MN/m}$ ,  
 erforderliche zulässige Bodenpressung  $250 \text{ kN/m}^2$   
 und Verdichtungswerte Baugrund nach ZTVE-StB bzw. ZTVT-StB  
 entsprechend »Hinweise für den Bau von Betondecken auf  
 Flugplätzen«, FGSV

## Stahlbeton-Schlitzrinnen

### Einbauhinweise

### Stahlbetonschlitzrinne Klasse F 900, Typ M Einbau und Auflager



#### Gründung des Fundamentes auf frostunempfindlichem Boden (F1)

**Bettungsziffer Baugrund  $C \geq 20 \text{ MN/m}^3$**   
**erforderliche zulässige Bodenpressung  $350 \text{ kN/m}^2$**   
**und Verdichtungswerte Baugrund nach ZTVE-StB bzw. ZTVT-StB**  
**entsprechend »Hinweise für den Bau von Betondecken auf**  
**Flugplätzen«, FGSV**

### 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 2. beschrieben zu verwenden.

Rinnen der Klasse D 400 sind in das bereits vorbereitete Mörtelbett zu verlegen und gegebenenfalls mit Keilen auszurichten. Ein komplettes nachträgliches Unterstopfen ist aufgrund der notwendigen vollflächigen Auflagerung nicht zugelassen.

Bei Klasse F 900 und Verwendung eines auf dem Fundament vorbereiteten Mörtelbettes aus Montagemörtel ist wie bei Klasse D 400 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 dem oben beschriebenen 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 kontrollie-

## Stahlbeton-Schlitzrinnen

### Einbauhinweise

ren, ob der Dichtring nicht verschoben ist. Sollte dies der Fall sein, sind die Rinnelemente nochmals zu trennen, der Dichtring richtig aufzuziehen und die Teile neu zu fügen. Die Flucht der Oberflächen ist bei Bedarf durch Unterlegen mit Keilen auszurichten. 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 Holzlatten entsprechender Stärke in die Fuge beidseits der Muffe während des Zusammenschiebens eingestellt 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 Stahlbeton-Schlitzrinnen in den Platten ausreichend dimensionierte Dehnungsfugen (keine Scheinfugen) auszuführen. Um eine Übertragung von Bremskräften von den Rinnen in die angrenzenden Bauteile zu ermöglichen, sind der Fuge zwischen Rinnelement und Verkehrsfläche auf die gesamte Rinnenhöhe durchgehende EPS-Hartschaumplatten EPS EN 13163 CS(10)150 oder gleichwertig einzubauen. Diese Platten dürfen durch Dehnungen der angrenzenden Flächenbefestigungen nie so stark komprimiert werden, dass sie Horizontalkräfte auf die Rinnelemente übertragen.

Nach der Verlegung und Fertigstellung der angrenzenden Flächen sind die Längs- und Querfugen bei Bedarf mit einem geeigneten Fugendichtstoff zu verfüllen. Hierbei ist zu beachten, dass die Querfugen 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 Rinnelementen zustande kommen. Das heißt, die Fuge darf nicht mit starren Materialien, wie zum Beispiel Mörtel oder Beton ausgefüllt werden.

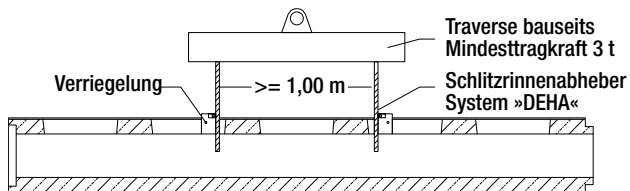
Zur Vermeidung von Abplatzungen an Ecken und Kanten dürfen Stahlbeton-Schlitzrinnen während des Bauzustandes vor Fertigstellung der anschließenden Verkehrsflächen nicht überfahren werden. Bei Einsatz von Verdichtungsgeräten oder Deckenfertigern ist darauf zu achten, dass diese nicht zu dicht an die Stahlbeton-Schlitzrinnen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

## Stahlbeton-Schlitzrinnen

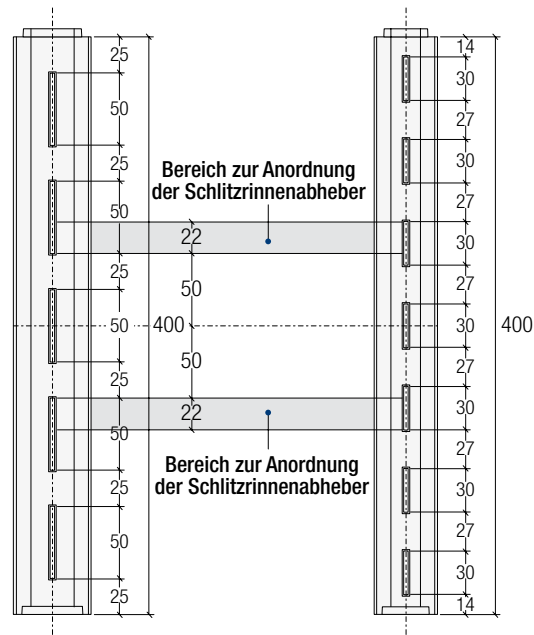
Einbauhinweise

### Anordnung Ablade- und Verlegewerkzeug

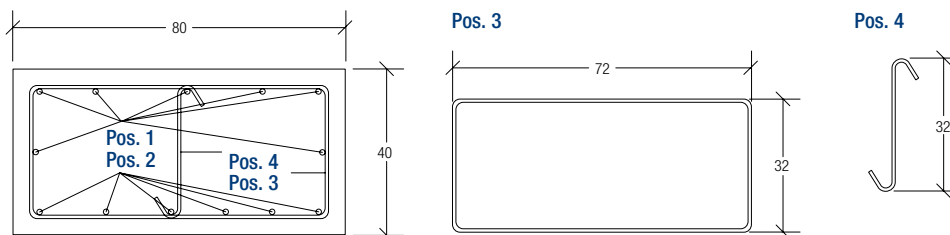
Längsschnitt



Draufsicht



### Fundamentbewehrung und Betongüte



Pos.	St./a	DS	L
1	7	10	-
2	6	14 (16)*	-
3	20 cm	8	2,50
4	20 cm	8	0,52

\*  $\phi$  16 bei Profil 20R / Biegerollendurchmesser  $d_{br} = 4 d_s$

Betondeckung  $c_{nom} = 55$  mm

Bei möglicher Einwirkung von Frost und Tausalz C25/30 LP XC2, XF2, XA1 oder C30/37 XC2, XF2, XA1

Ohne Einwirkung von Frost und Tausalz C25/30 XC2, XF1, XA1

Betonwerk Neu-Ulm GmbH & Co. KG

Fischerholzweg 54  
89233 Neu-Ulm

tel. 0 73 1 • 97 980-0  
fax 0 73 1 • 97 980-49

betonwerk.neu-ulm@rohr.de  
www.rohr.de

Änderungen bleiben auch ohne vorherige  
Ankündigung vorbehalten.