

BIRCOsolid Schlitzrinnen | Pfuher System Z – Typ N

BIRCOsolid Schlitzrinnen Pfuher System Z – Typ N sind zuverlässig resistent gegen minderaggressive Medien und bestechen durch ihre hohen Belastungsreserven auch bei extremen Verkehrslasten. Durch die demontierbare Gussabdeckung in den Reinigungsrippen ist eine problemlose Wartung möglich.

+ A 15 bis F 900



F 900

+ WHG-Zulassung
Nr. Z-74.4-46



WHG

Für die Entwässerung von Flächen mit extremen dynamischen Horizontalkräften. Resistent gegen minderaggressive Medien.

BIRCOsolid Schlitzrinnen Pfuher System Z – Typ N | Einsatzbereiche

- + Stark beanspruchte Schwerlastbereiche
- + Container-Bahnhöfe, Flugbetriebsflächen, Verladeflächen
- + Bereiche, in denen minderaggressive Flüssigkeiten austreten können, wie Tankstellen, LKW-Ladeflächen
- + LAU-Anlagen/WHG-Bereiche

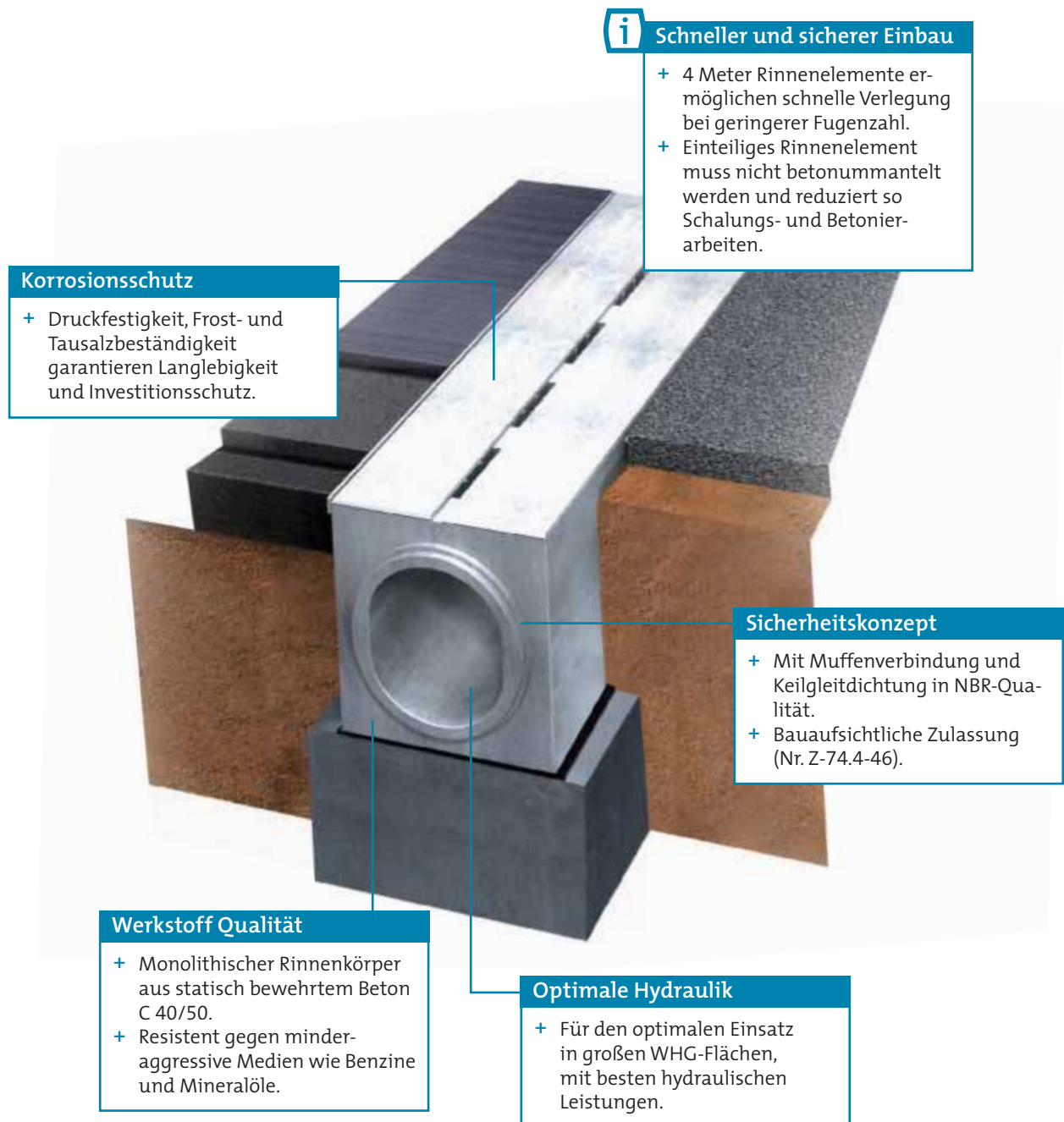
BIRCOsolid Schlitzrinnen Pfuhler System Z – Typ N | Fakten

- + Schlitzrinnen-System: Profil 200/300, DN 300, Profil 300/400, ohne Innengefälle
- + Unterbrochener Schlitz
- + Reinigungsrinnen mit demontierbarer Gussabdeckung
- + Rinnen mit Ablauf
- + Aus statisch bewehrtem C 40/50 Beton
- + Bauaufsichtliche Zulassung (Nr. Z-74.4-46)
- + Standard-Baulänge: 4,00 Meter
- + Belastungsklasse: A 15 – F 900
- + Muffenverbindung und Keilgleitdichtung in NBR-Qualität
- + Kein planmäßiger Rückstau wassergefährdender Stoffe



BIRCOsolid Schlitzrinnen Pfuhler System Z – Typ N

Für den Einbau in extrem belasteten Verkehrsflächen, die einen wirksamen Grundwasserschutz erfordern.



i Schneller und sicherer Einbau

- + 4 Meter Rinnenelemente ermöglichen schnelle Verlegung bei geringerer Fugenzahl.
- + Einteiliges Rinnenelement muss nicht betonummantelt werden und reduziert so Schalungs- und Betonierarbeiten.

Korrosionsschutz

- + Druckfestigkeit, Frost- und Tausalzbeständigkeit garantieren Langlebigkeit und Investitionsschutz.

Sicherheitskonzept

- + Mit Muffenverbindung und Keilgleitdichtung in NBR-Qualität.
- + Bauaufsichtliche Zulassung (Nr. Z-74.4-46).

Werkstoff Qualität

- + Monolithischer Rinnenkörper aus statisch bewehrtem Beton C 40/50.
- + Resistent gegen minder-aggressive Medien wie Benzine und Mineralöle.

Optimale Hydraulik

- + Für den optimalen Einsatz in großen WHG-Flächen, mit besten hydraulischen Leistungen.

Flughafen Söllingen – Enteisung WHG-gerecht

Ein spezielles Entwässerungskonzept auf der Enteisungsfläche Nord des Baden-Airparks wurde mit BIRCOsolid Schlitzrinnen Pfuher System Z – Typ N umgesetzt. Hier werden im Winter die Flugzeuge vor dem Start enteist. Die ablaufende Flüssigkeit muss gesondert abgeleitet wer-

den. Rund 400 m BIRCOsolid Schlitzrinnen System Pfuher Z – Typ N wurden rund um die rechteckige Fläche verlegt und exakt auf Maß angefertigt. Alle Anforderungen, sei es Belastung oder WHG-Bestimmungen, können so lückenlos erfüllt werden.

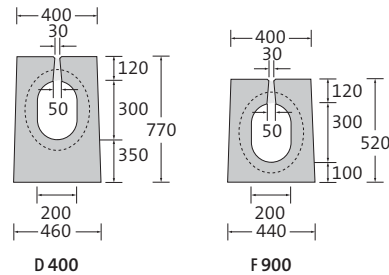


BIRCOsolid Schlitzrinnen

Pfuhler System Z – Typ N Profil 200/300

Schlitzrinnenelemente | ohne Innengefälle | Klassen D 400 und F 900

- + Monolithischer Betonkörper
- + Unterbrochener Schlitz, Schlitzweite 30/50 mm
- + Mit Keilgleitdichtung in NBR-Qualität



| Bezeichnung | Länge | Breite | Bauhöhe | Gewicht | Einlaufquerschnitt | Klassifizierung DIN EN 1433 | Artikelnummer |
|--------------------|---------|--------|---------|-----------|------------------------|--------------------------------|---------------|
| Rinne Klasse D 400 | 4000 mm | 400 mm | 770 mm | 2700,0 kg | 148 cm ² /m | A 15 – D 400 | 035123526 |
| Rinne Klasse F 900 | 4000 mm | 400 mm | 520 mm | 1600,0 kg | 148 cm ² /m | A 15 – F 900 | 035123826 |

Schlitzrinnenelemente als Reinigungsrinne | ohne Innengefälle | Klassen D 400 und F 900

- + Monolithischer Betonkörper
- + Unterbrochener Schlitz, Schlitzweite 30/50 mm
- + Mit Steg-Gussabdeckung Kl. D 400 oder F 900
- + Feuerverzinkte Combi-Verschluss-Massivstahlzarge
- + Mit Keilgleitdichtung in NBR-Qualität



| Bezeichnung | Länge | Breite | Bauhöhe | Gewicht | Einlaufquerschnitt | Klassifizierung DIN EN 1433 | Artikelnummer |
|--------------------|---------|--------|---------|----------|------------------------|--------------------------------|---------------|
| Rinne Klasse D 400 | 1000 mm | 400 mm | 770 mm | 675,0 kg | 558 cm ² /m | A 15 – D 400 | 035123527 |
| Rinne Klasse F 900 | 1000 mm | 400 mm | 520 mm | 415,0 kg | 558 cm ² /m | A 15 – F 900 | 035123827 |

Technische oder sonstige Änderungen bleiben auch ohne vorherigen Hinweis vorbehalten.
 Ohne planmäßigen Rückstau wassergefährdender Stoffe.
 Kl. D 400 = Schlitzrinnen können ohne lastabtragendes Fundament verbaut werden.
 Kl. F 900 = Schlitzrinnen müssen mit lastabtragendem Fundament verbaut werden.
 Sonderlängen und Verlegespaten auf Anfrage erhältlich.

Schlitzrinnenelemente | ohne Innengefälle | mit Ablauf senkrecht | Klassen D 400 und F 900

- + Monolithischer Betonkörper
- + Unterbrochener Schlitz, Schlitzweite 30/50 mm
- + 2-seitiger Rinnenanschluss
- + Mit PEHD-Rohrstutzen DA 160
- + PEHD-Rohrstutzen DA 225 auf Anfrage
- + Mit Steg-Gussabdeckung Kl. D 400 oder F 900
- + Feuerverzinkte Combi-Verschluss-Massivstahlzarge

| Bezeichnung | Länge | Breite | Bauhöhe | Gewicht | Einlauf- querschnitt | Klassifizierung DIN EN 1433 | Artikelnummer |
|--------------------|---------|--------|---------|----------|-------------------------|--------------------------------|---------------|
| Rinne Klasse D 400 | 1000 mm | 400 mm | 770 mm | 665,0 kg | 558 cm ² /m | A 15 – D 400 | 035123528 |
| Rinne Klasse F 900 | 1000 mm | 400 mm | 520 mm | 405,0 kg | 558 cm ² /m | A 15 – F 900 | 035123828 |

Endplatten


| Bezeichnung | Länge | Breite | Für Bauhöhe | Gewicht | Artikelnummer |
|---|--------|--------|-------------|---------|---------------|
| Endplatte mit Muffe für Klasse D 400, Beton | 110 mm | 400 mm | 770 mm | 44,6 kg | 035123545 |
| Endplatte mit Muffe für Klasse F 900, Beton | 110 mm | 400 mm | 520 mm | 44,6 kg | 035123845 |
| Endplatte mit Spitzende für Klasse D 400, Beton | 110 mm | 400 mm | 770 mm | 66,8 kg | 035123546 |
| Endplatte mit Spitzende für Klasse F 900, Beton | 110 mm | 400 mm | 520 mm | 66,8 kg | 035123846 |

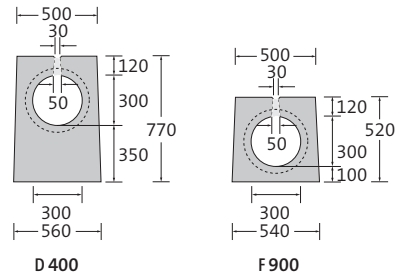
Technische oder sonstige Änderungen bleiben auch ohne vorherigen Hinweis vorbehalten.
 Ohne planmäßigen Rückstau wassergefährdender Stoffe.
 Kl. D 400 = Schlitzrinnen können ohne lastabtragendes Fundament verbaut werden.
 Kl. F 900 = Schlitzrinnen müssen mit lastabtragendem Fundament verbaut werden.
 Sonderlängen und Verlegespaten auf Anfrage erhältlich.

BIRCOsolid Schlitzrinnen

Pfuhler System Z – Typ N DN 300

Schlitzrinnenelemente | ohne Innengefälle | Klassen D 400 und F 900

- + Monolithischer Betonkörper
- + Unterbrochener Schlitz, Schlitzweite 30/50 mm
- + Mit Keilgleitdichtung in NBR-Qualität



| Bezeichnung | Länge | Breite | Bauhöhe | Gewicht | Einlaufquerschnitt | Klassifizierung DIN EN 1433 | Artikelnummer |
|--------------------|---------|--------|---------|-----------|------------------------|--------------------------------|---------------|
| Rinne Klasse D 400 | 4000 mm | 500 mm | 770 mm | 3260,0 kg | 175 cm ² /m | A 15 – D 400 | 035130526 |
| Rinne Klasse F 900 | 4000 mm | 500 mm | 520 mm | 2020,0 kg | 175 cm ² /m | A 15 – F 900 | 035130826 |

Schlitzrinnenelemente als Reinigungsrinne | ohne Innengefälle | Klassen D 400 und F 900

- + Monolithischer Betonkörper
- + Unterbrochener Schlitz, Schlitzweite 30/50 mm
- + Mit Steg-Gussabdeckung Kl. D 400 oder F 900
- + Feuerverzinkte Combi-Verschluss-Massivstahlzarge
- + Mit Keilgleitdichtung in NBR-Qualität



| Bezeichnung | Länge | Breite | Bauhöhe | Gewicht | Einlaufquerschnitt | Klassifizierung DIN EN 1433 | Artikelnummer |
|--------------------|---------|--------|---------|-----------|------------------------|--------------------------------|---------------|
| Rinne Klasse D 400 | 1500 mm | 500 mm | 770 mm | 1220,0 kg | 558 cm ² /m | A 15 – D 400 | 035130527 |
| Rinne Klasse F 900 | 1500 mm | 500 mm | 520 mm | 760,0 kg | 558 cm ² /m | A 15 – F 900 | 035130827 |

Technische oder sonstige Änderungen bleiben auch ohne vorherigen Hinweis vorbehalten.
 Ohne planmäßigen Rückstau wassergefährdender Stoffe.
 Kl. D 400 = Schlitzrinnen können ohne lastabtragendes Fundament verbaut werden.
 Kl. F 900 = Schlitzrinnen müssen mit lastabtragendem Fundament verbaut werden.
 Sonderlängen und Verlegespaten auf Anfrage erhältlich.

Schlitzrinnenelemente | ohne Innengefälle | mit Ablauf senkrecht | Klassen D 400 und F 900

- + Monolithischer Betonkörper
- + Unterbrochener Schlitz, Schlitzweite 30/50 mm
- + 2-seitiger Rinnenanschluss
- + Mit PEHD-Rohrstutzen DA 225
- + PEHD-Rohrstutzen DA 160 oder DA 315 auf Anfrage
- + Mit Steg-Gussabdeckung Kl. D 400 oder F 900
- + Feuerverzinkte Combi-Verschluss-Massivstahlzarge

| Bezeichnung | Länge | Breite | Bauhöhe | Gewicht | Einlauf- querschnitt | Klassifizierung DIN EN 1433 | Artikelnummer |
|--------------------|---------|--------|---------|-----------|-------------------------|--------------------------------|---------------|
| Rinne Klasse D 400 | 1500 mm | 500 mm | 770 mm | 1210,0 kg | 558 cm ² /m | A 15 – D 400 | 035130528 |
| Rinne Klasse F 900 | 1500 mm | 500 mm | 520 mm | 750,0 kg | 558 cm ² /m | A 15 – F 900 | 035130828 |

Endplatten


| Bezeichnung | Länge | Breite | Für Bauhöhe | Gewicht | Artikelnummer |
|---|--------|--------|-------------|---------|---------------|
| Endplatte mit Muffe für Klasse D 400, Beton | 110 mm | 500 mm | 770 mm | 55,5 kg | 035130545 |
| Endplatte mit Muffe für Klasse F 900, Beton | 110 mm | 500 mm | 520 mm | 55,5 kg | 035130845 |
| Endplatte mit Spitzende für Klasse D 400, Beton | 110 mm | 500 mm | 770 mm | 82,3 kg | 035130546 |
| Endplatte mit Spitzende für Klasse F 900, Beton | 110 mm | 500 mm | 520 mm | 82,3 kg | 035130846 |

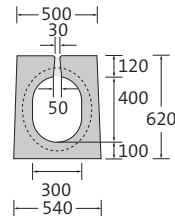
Technische oder sonstige Änderungen bleiben auch ohne vorherigen Hinweis vorbehalten.
 Ohne planmäßigen Rückstau wassergefährdender Stoffe.
 Kl. D 400 = Schlitzrinnen können ohne lastabtragendes Fundament verbaut werden.
 Kl. F 900 = Schlitzrinnen müssen mit lastabtragendem Fundament verbaut werden.
 Sonderlängen und Verlegespaten auf Anfrage erhältlich.

BIRCOsolid Schlitzrinnen

Pfuhler System Z – Typ N Profil 300/400

Schlitzrinnenelement | ohne Innengefälle | Klasse F 900

- + Monolithischer Betonkörper
- + Unterbrochener Schlitz, Schlitzweite 30/50 mm
- + Mit Keilgleitdichtung in NBR-Qualität



| Bezeichnung | Länge | Breite | Bauhöhe | Gewicht | Einlaufquerschnitt | Klassifizierung DIN EN 1433 | Artikelnummer |
|--------------------|---------|--------|---------|-----------|------------------------|--------------------------------|---------------|
| Rinne Klasse F 900 | 4000 mm | 500 mm | 620 mm | 2195,0 kg | 175 cm ² /m | A 15 – F 900 | 035134826 |

Schlitzrinnenelement als Reinigungsrinne | ohne Innengefälle | Klasse F 900

- + Monolithischer Betonkörper
- + Unterbrochener Schlitz, Schlitzweite 30/50 mm
- + Mit Steg-Gussabdeckung Kl. F 900
- + Feuerverzinkte Combi-Verschluss-Massivstahlzarge
- + Mit Keilgleitdichtung in NBR-Qualität



| Bezeichnung | Länge | Breite | Bauhöhe | Gewicht | Einlaufquerschnitt | Klassifizierung DIN EN 1433 | Artikelnummer |
|--------------------|---------|--------|---------|----------|------------------------|--------------------------------|---------------|
| Rinne Klasse F 900 | 1500 mm | 500 mm | 620 mm | 825,0 kg | 558 cm ² /m | A 15 – F 900 | 035134827 |

Technische oder sonstige Änderungen bleiben auch ohne vorherigen Hinweis vorbehalten.
 Ohne planmäßigen Rückstau wassergefährdender Stoffe.
 Kl. D 400 = Schlitzrinnen können ohne lastabtragendes Fundament verbaut werden.
 Kl. F 900 = Schlitzrinnen müssen mit lastabtragendem Fundament verbaut werden.
 Sonderlängen und Verlegespaten auf Anfrage erhältlich.

Schlitzrinnenelement | ohne Innengefälle | mit Ablauf senkrecht | Klasse F 900

- + Monolithischer Betonkörper
- + Unterbrochener Schlitz, Schlitzweite 30/50 mm
- + 2-seitiger Rinnenanschluss
- + Mit PEHD-Rohrstutzen DA 225
- + PEHD-Rohrstutzen DA 160 oder DA 315 auf Anfrage
- + Mit Steg-Gussabdeckung Kl. F 900
- + Feuerverzinkte Combi-Verschluss-Massivstahlzarge

| Bezeichnung | Länge | Breite | Bauhöhe | Gewicht | Einlauf- querschnitt | Klassifizierung DIN EN 1433 | Artikelnummer |
|--------------------|---------|--------|---------|----------|-------------------------|--------------------------------|---------------|
| Rinne Klasse F 900 | 1500 mm | 500 mm | 620 mm | 820,0 kg | 558 cm ² /m | A 15 – F 900 | 035134828 |

Endplatten


| Bezeichnung | Länge | Breite | Für Bauhöhe | Gewicht | Artikelnummer |
|---|--------|--------|-------------|----------|---------------|
| Endplatte mit Muffe für Klasse F 900, Beton | 110 mm | 500 mm | 620 mm | 63,9 kg | 035134845 |
| Endplatte mit Spitzende für Klasse F 900, Beton | 110 mm | 500 mm | 620 mm | 100,9 kg | 035134846 |

Technische oder sonstige Änderungen bleiben auch ohne vorherigen Hinweis vorbehalten.
 Ohne planmäßigen Rückstau wassergefährdender Stoffe.
 Kl. D 400 = Schlitzrinnen können ohne lastabtragendes Fundament verbaut werden.
 Kl. F 900 = Schlitzrinnen müssen mit lastabtragendem Fundament verbaut werden.
 Sonderlängen und Verlegespaten auf Anfrage erhältlich.

BIRCOsolid Schlitzrinne | Pfuher System Z – Einbauanleitung

1. Die in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-74.4-46 vom 26. Februar 2004 enthaltenen für die Ausführung relevanten Regelungen sind zu beachten.
2. Je nach Beschaffenheit des Untergrundes und Belastung der Verkehrsfläche erfolgt der Einbau der Stahlbeton-Schlitzrinnen auf einem sorgfältig verdichteten Kies-Sand- oder Schotterbett (Frostschuttschicht) sowie einer Sauberkeitsschicht aus Beton C 25/30 (Klasse D) oder auf einem statisch berechneten Stahlbetonfundament (Klasse F). Die der statischen Berechnung zugrunde gelegten Kennwerte für das Planum unter dem Fundament bzw. der Sauberkeitsschicht sowie gegebenenfalls die Mindestabmessungen und die Mindestbewehrung des Fundamentes gehen aus den in den ausführlichen Verlegehinweisen enthaltenen Regelzeichnungen Einbau und Auflager der jeweiligen Belastungsklasse hervor. Diese Vorgaben sind unbedingt einzuhalten.

Bei Belastungsklasse F ist das unter den Rinnen anzuordnende Fundament entsprechend der Regelzeichnung nach DIN 1045-1 an seiner Oberseite so zu profilieren, dass eine Verzahnung entsteht. Die Profilierung muss quer zur Strangrichtung vorgenommen werden. Alternativ kann das Korngerüst des Betons an der Fundamentoberfläche freigelegt werden. Die Verbindung zwischen Rinne und Fundament ist mit einem Vergussmörtel oder einer durch das DIBt Berlin zugelassenen Klebe- oder Quellmörtelfuge herzustellen. Die Mörtelfuge muss mindestens der Festigkeitseigenschaft eines Betons C 25/30 entsprechen. Kann ein späterer Feuchtigkeit Zutritt zu dieser Fuge nicht ausgeschlossen werden, so ist auf die Frost- bzw. Frosttausalzbeständigkeit des Mörtels zu achten.

3. Stahlbeton-Schlitzrinnen sind mit geeigneten Hebezeugen, die ein gleichmäßiges und feines Heben und Senken gestatten, zu verlegen. Dabei sind stets die zur Verfügung gestellten Schlitzrinnenabheber zu verwenden.

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

Rinnen der Klasse F 900 sind auf entsprechende Abstandhalter zu setzen und auszurichten. Der entstandene Spalt zwischen Rinnenelement und Funda-

ment ist mit dem oben beschriebenen Vergussmörtel so zu verfüllen, dass eine vollflächige Auflage der Rinne gewährleistet ist.

Bei Typ N ist vor dem Zusammenführen der Elemente 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. Die Teile zusammenschieben. Nach dem Zusammenfügen der Rinnenelemente ist zu kontrollieren, dass der Dichtring nicht verschoben ist. Sollte dies der Fall sein, sind die Rinnenelemente nochmals zu trennen, der Dichtring richtig aufzuziehen und die Teile neu zusammenzufügen. Es ist darauf zu achten, dass die Breite der Stoßfugen mindestens 5 mm bis maximal 10 mm beträgt.

Bei beiden Typen K und N sind zur Vereinfachung der Verlegung Elastomer-Abstandhalter an der Stirnfläche beim Spitzende angebracht, die die Einhaltung der Stoßfugenbreite 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 während des Zusammenschiebens eingehalten werden. Die Flucht der Oberflächen ist bei Bedarf durch Unterlegen mit Keilen auszurichten.

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 an der Fuge zwischen Rinnenelement und Verkehrsfläche auf die gesamte Rinnenhöhe durchgehende Polystyrol-Extruderschäumstoffplatten (WPS) in einer maximalen Breite von 8 cm einzubauen. Diese Platten dürfen durch Dehnungen der angrenzenden Flächenbefestigungen nie so stark komprimiert werden, dass sie Horizontalkräfte aus den Flächen auf die Rinnenelemente übertragen.

4. Nach der Verlegung und Fertigstellung der angrenzenden Flächen sind sämtliche Längs- und Querfugen mit einem Fugendichtstoff mit allgemeiner bauauf-

- sichtlicher Zulassung für LAU-Anlagen zu verfüllen. Die entsprechenden Einbauanleitungen und Bedingungen der Dichtungsmaterialhersteller sind zu beachten. An den Stoßfugen der Rinnen des Typ K ist hierzu eine Montage- und Kontrollöffnung angeordnet.
5. 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.
 6. 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. Änderungen, auch ohne vorherige Ankündigung, sind jederzeit möglich. Unter www.rohr.de erhalten Sie die aktuellen, ausführlichen Verlegerichtlinien.

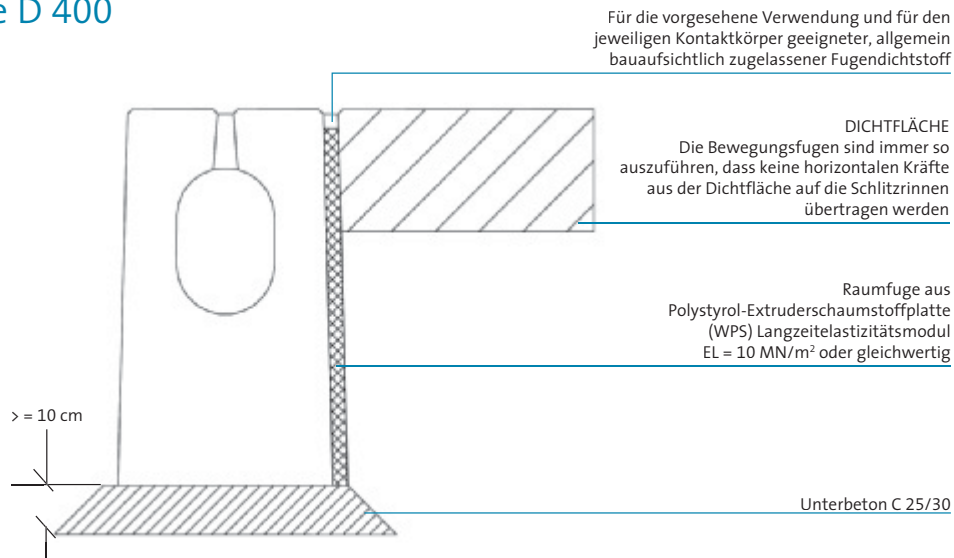
Schneller und sicherer Einbau | Effiziente Zeit- und Kostenkontrolle

- + BIRCOsolid – Pfuhler System Z ermöglicht mit 4 Meter-Rinnenelementen schnelle Verlegung bei geringer Fugenzahl.
- + Das einteilige Rinnenelement Typ I muss nicht zusätzlich betonummantelt werden. So reduzieren sich Schalungs- und Betonierarbeiten.
- + Vorgefertigte Ausschreibungstexte in allen üblichen Dateiformaten finden Sie unter www.birco.de zum Download.

Einbaubeispiele – BIRCOsolid Schlitzrinnen – Pfuher System Z – Typ K und Typ N

Für Verkehrsbereiche mit hohen Radlasten und für stark frequentierte Schwerlastbereiche.

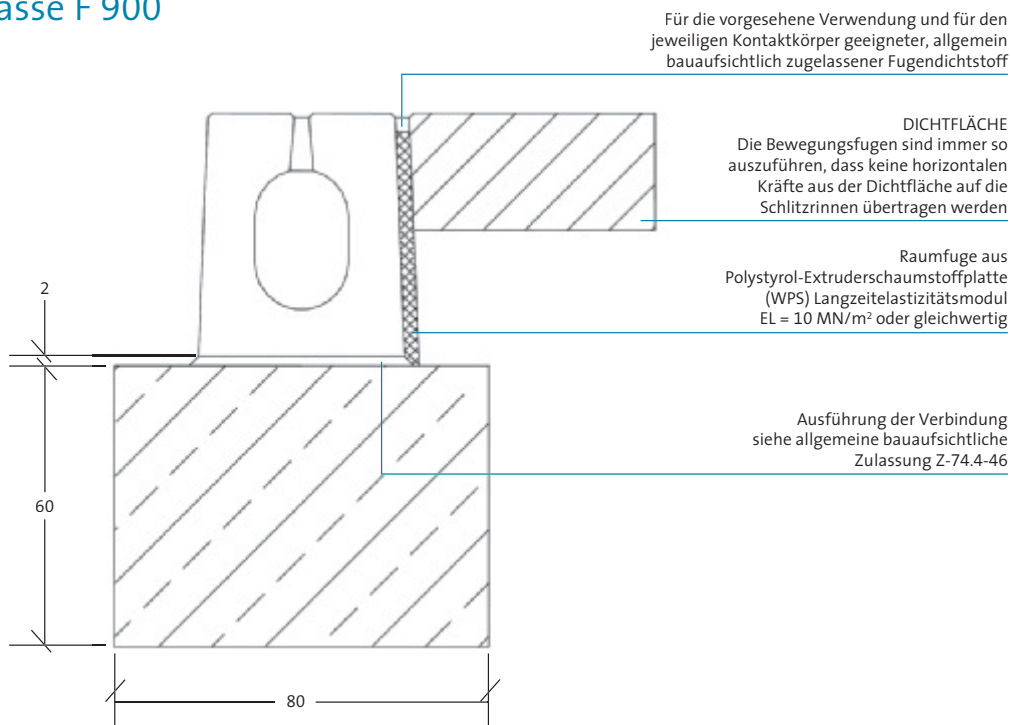
Bis Klasse D 400



Gründung der Sauberkeitsschicht auf frostunempfindlichem Boden. Steifzahl Baugrund $E_s = 60.000 \text{ kN/m}^2$ und

Verdichtungswerte Baugrund nach ZTVE-StB bzw. ZTVT-StB entsprechend Bauklasse der Verkehrsfläche.

Bis Klasse F 900



Die Fundamentoberfläche muss profiliert sein. Das Fundament muss auf frostunempfindlichem Boden gegründet werden. Steifzahl Baugrund $E_s = 60.000 \text{ kN/m}^2$ und Ver-

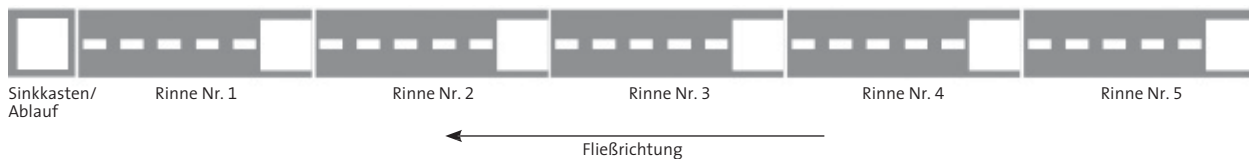
dichtungswerte Baugrund nach ZTVE-StB bzw. ZTVT-StB entsprechend „Hinweise für den Bau von Betondecken auf Flugplätzen“, FGSV.

Verlegebeispiele Rinnen mit und ohne Gefälle

Unterschiedliche Verlegeanordnungen.

BIRCOsolid Schlitzrinnen – Pfuhler System Z – Typ K, Rinnen mit Kontrollöffnung

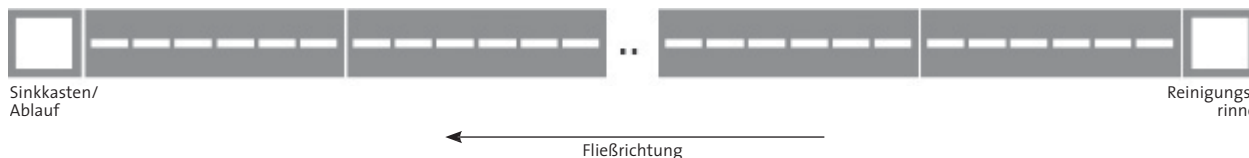
Rinnenstrang mit oder ohne Innengefälle mit Sinkkasten am Ende.



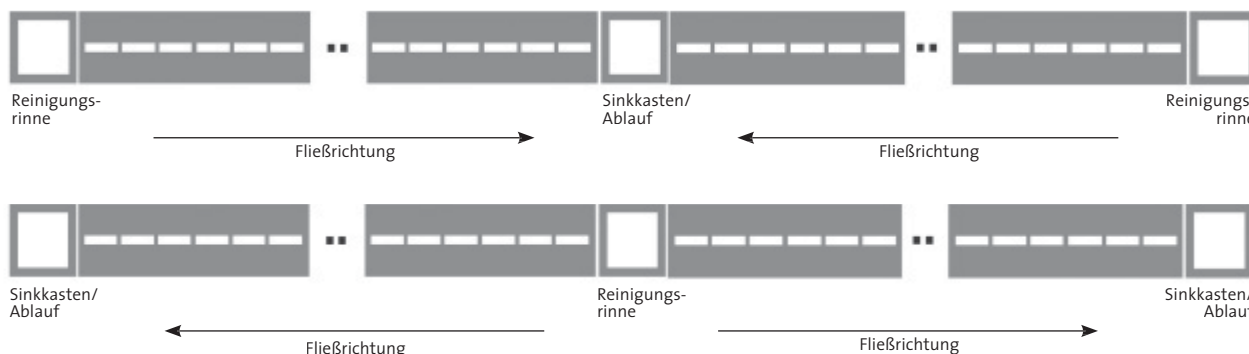
BIRCOsolid Schlitzrinne – Pfuhler System Z – Typ N, Rinnen mit Keilgleitdichtung

Ein Entwässerungsstrang des Typ N besteht aus einem am Tiefpunkt angeordneten Sinkkasten bzw. einer Rinne mit Ablauf zum Anschluss an die Kanalisation. An den nach beiden Seiten verlaufenden Schlitzrinnen wird am Hochpunkt eine Reinigungsrinne angeschlossen.

Rinnenstrang mit Reinigungsrinne am Hochpunkt und Sinkkasten/Ablauf am Tiefpunkt.

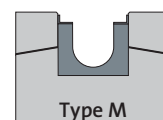


Rinnenstrang mit unterschiedlichem Gefälle.



i Einteilung in 2 Typen

- + **Typ I:** Benötigt kein lastabtragendes Fundament und/oder keine Ummantelung: z. B. BIRCOsolid Kastenrinne.
- + **Typ M:** Benötigt ein lastabtragendes Fundament und/oder eine Ummantelung: z. B. BIRCOsir.



BIRCOsolid Schlitzrinnen – Pfuhler System Z Entwässerungsleistung

Die Rinnensysteme von BIRCO haben hervorragende Entwässerungsleistungen. Neben dieser Tabelle bietet BIRCO einen objektbezogenen hydraulischen Berechnungsservice an.

BIRCOsolid Schlitzrinne – Pfuhler System Z – Typ K

| DN 300 Klasse D 400 und F 900 | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| | Entwässerungsleistung am Rinnenende | Querschnittsfläche am Rinnenende |
| ohne Gefälle | 39,22 l/sec | 706,00 cm ² |
| Nr. 1 | 41,53 l/sec | 706,00 cm ² |
| Nr. 2 | 40,35 l/sec | 686,00 cm ² |
| Nr. 3 | 38,24 l/sec | 650,00 cm ² |
| Nr. 4 | 35,65 l/sec | 606,00 cm ² |
| Nr. 5 | 32,65 l/sec | 555,00 cm ² |

Mit geplantem Rückstau

| Profil 300/400 Klasse F 900 | | |
|-------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| | Entwässerungsleistung am Rinnenende | Querschnittsfläche am Rinnenende |
| ohne Gefälle | 55,89 l/sec | 1006,00 cm ² |
| Nr. 1 | 59,18 l/sec | 1006,00 cm ² |
| Nr. 2 | 55,71 l/sec | 947,00 cm ² |
| Nr. 3 | 52,18 l/sec | 887,00 cm ² |
| Nr. 4 | 48,65 l/sec | 827,00 cm ² |
| Nr. 5 | 45,12 l/sec | 767,00 cm ² |

Mit geplantem Rückstau

BIRCOsolid Schlitzrinne – Pfuhler System Z – Typ N

| Profil 200/300 Klasse D 400 und F 900 | | |
|---|-------------------------------------|----------------------------------|
| | Entwässerungsleistung am Rinnenende | Querschnittsfläche am Rinnenende |
| ohne Gefälle | 28,56 l/sec | 514,00 cm ² |

Ohne geplanten Rückstau

| DN 300 Klasse D 400 und F 900 | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| | Entwässerungsleistung am Rinnenende | Querschnittsfläche am Rinnenende |
| ohne Gefälle | 39,22 l/sec | 706,00 cm ² |

Ohne geplanten Rückstau

| Profil 300/400 Klasse F 900 | | |
|-------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| | Entwässerungsleistung am Rinnenende | Querschnittsfläche am Rinnenende |
| ohne Gefälle | 55,89 l/sec | 1006,00 cm ² |

Ohne geplanten Rückstau

Diese Tabellen können nur in einigen Fällen das gewünschte Ergebnis liefern, da die Aufgabenstellung sich größtenteils an den örtlichen Verhältnissen orientiert, d.h. Lage der vorhandenen Ablaufschächte, Anzahl der Stränge etc. Daher empfehlen wir unsere werkseitige hydraulische Berechnung mit einem Ausführungsvorschlag.

BIRCO und Betonwerk Neu-Ulm bündeln Kernkompetenzen

Als Entwässerungsspezialist übernimmt BIRCO in Deutschland und im angrenzenden Ausland den Vertrieb der „Pfuhler Schlitzrinnen – System Z“ des Betonwerks Neu-Ulm für die Entwässerung von Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe (LAU-Anlagen). Im Gegenzug werden die für das gleiche Einsatzgebiet konzipierten BIRCOsolid Schlitzrinnen im Betonwerk Neu-Ulm produziert.

Beide Hersteller, die zu den Marktführern im Bereich der Oberflächenentwässerung gehören, bündeln dadurch ihre Kompetenzen in Produktion, Entwicklung und Vertrieb von Schlitzrinnen für LAU-Anlagen. Für die Betreiber solcher Anlagen steht damit ein umfangreiches Sortiment von Stahlbetonschlitzrinnen mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung in verschiedenen Profilen für unterschiedliche Einsatzbereiche zur Verfügung. Anwendungsgebiete sind u.a. Tank- und Rastanlagen, Parkflächen, Industrie- und Hafenanlagen, Container-Terminals sowie Flugbetriebsflächen.



Das Betonwerk Neu-Ulm ist seit Jahren einer der führenden Produzenten von Schlitzrinnen und anderen im Tiefbau benötigten Beton- und Stahlbetonprodukten für die Ver- und Entsorgung. Die Kooperation im Bereich von Schlitzrinnen mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung wurde im August 2006 durch Inhaber Frank Wagner (BIRCO) und Michael Goebel (Betonwerk Neu-Ulm) besiegelt.

Das im Rahmen der Kooperation angebotene Sortiment enthält Rinnensysteme mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung für die Verwendung in LAU-Anlagen in zwei Varianten: als reine Abflussrinne für die gezielte Ableitung von wassergefährdeten Stoffen und zur Nutzung des Rinnenvolumens als Stauraum für den Havariefall.

