

BIRCOport Betonschlitzrinnen

Kosteneffizient: die monolithischen Stahlbetonrinnen für maximale Belastungen



DIE SPEZIALRINNE FÜR
NEUBAU UND SANIERUNG!



„DAS BESTE FÜR UNSER WASSER“

Intelligente Lösungen zur Vollendung des Wasserkreislaufs.

Ihr Anwendungsbereich



Verkehrswege		✓ ✓	✓				✓	✓	
Industriegebiete		✓						✓	
Gewerbegebiete		✓	✓			✓	✓	✓	
Logistikflächen									
Hallenbau		✓	✓				✓	✓	
Chemische Industrie									
Flughäfen Airside									
Häfen									
Landwirtschaft		✓							
Wohn-/Bürogebäude	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Tiefgaragen		✓							
Hochgaragen									
Bahnhöfe		✓	✓	✓			✓	✓	
Garten- und Landschaftsbau	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓	✓	✓	✓ ✓	✓	
Städtebau		✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓			✓ ✓	✓ ✓	
Private Flächen	✓ ✓	✓	✓	✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓		

Ihr Anwendungsbereich ist nicht dabei? Gerne beraten wir Sie ganz individuell. Unsere Kontaktdaten finden Sie auf der Umschlag-Rückseite.

Ihr Anwendungsbereich



Verkehrswege	✓ ✓	✓ ✓	✓	✓	✓	✓ ✓	✓	
Industriegebiete	✓	✓	✓	✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	
Gewerbegebiete	✓ ✓	✓	✓	✓	✓	✓ ✓	✓ ✓	
Logistikflächen	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ✓	✓ ✓	
Hallenbau	✓	✓ ✓		✓	✓ ✓	✓	✓ ✓	
Chemische Industrie								
Flughäfen Airside							✓	
Häfen						✓ ✓	✓ ✓	
Landwirtschaft	✓	✓	✓					
Wohn-/Bürogebäude	✓		✓					
Tiefgaragen	✓							
Hochgaragen								
Bahnhöfe	✓	✓	✓	✓ ✓	✓	✓		
Garten- und Landschaftsbau	✓							
Städtebau	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓			✓		
Private Flächen	✓							

Ihr Anwendungsbereich ist nicht dabei? Gerne beraten wir Sie ganz individuell. Unsere Kontaktdaten finden Sie auf der Umschlag-Rückseite.

Der BIRCO-Systemfinder

Auf www.birco.de können Sie alle Kataloge bestellen und als PDF downloaden.

					
✓	✓				✓
✓					✓
✓	✓				✓
✓	✓				✓
					✓
					✓
					✓
✓		✓	✓	✓	✓
✓	✓				✓
✓	✓				✓
✓	✓				✓
	✓				✓
✓	✓				✓
✓		✓	✓	✓	✓

Kennzeichen: ✓ wird empfohlen, ✓✓ wird sehr empfohlen

								
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		✓	✓					✓
✓	✓							✓
								✓
✓	✓							✓
✓	✓							✓
✓	✓							✓

Kennzeichen: ✓ wird empfohlen, ✓✓ wird sehr empfohlen

BIRCOport DN 340 | Individuelle Objektlösungen für Flughäfen und Häfen

Kosteneffizient und maximal belastbar

Wo auf großen Flächen maximale Belastungen auftreten, ist die BIRCO Neuentwicklung BIRCOport die optimale Lösung. Individualisierbar, hocheffizient in der Entwässerung und kundenfreundlich in der Verlegung –

einfach eine geniale Lösung bei Neubauprojekten und in der Sanierung bestehender Systeme. Service und Beratung von BIRCO ermöglichen eine perfekte Anpassung an das jeweilige Bauprojekt, mit und ohne bauseitiges Fundament.

+ A 15 bis F 900



+ DIBt-Zulassung





4,5 m und 5,0 m Rinnen mit oder ohne bauseitiges Fundament einsetzbar, perfekt zugeschnitten auf die Bedürfnisse von Flughafen- und Hafenbetreibern.

BIRCOport | Einsatzbereiche

- + Flughäfen / Airside
- + Binnen- und Seehäfen
- + Containerterminals
- + Logistikflächen
- + Militärische Betriebsflächen
- + WHG- / LAU-Flächen
- + Bereiche mit maximaler Belastung



BIRCOport | Fakten

- + Typ I Schlitzrinnen-System DN 340
- + Monolithischer konstruktiv bewehrter Betonkörper (C60/75)
- + Mit oder ohne bauseitiges Fundament einsetzbar
- + Bauhöhe: 590 mm, Baulänge: 5,00 m
- + Bauhöhe: 670 mm, Baulänge: 4,50 m
- + AKR-beständige Beton-Rezeptur
- + Profilierte Oberfläche
- + Selbstreinigender Schlitz, Länge Schlitz (oben/unten): 300/320 mm
Breite Schlitz (oben/unten): 30/50 mm
- + Demontierbare Wabenabdeckung aus Guss mit hohem Einlaufquerschnitt, zur problemlosen Kontrolle der Dichtfuge
- + DIBt-Zulassung für LAU-Anlagen (Nr. Z-74.4-114)

BIRCOport | Intelligent

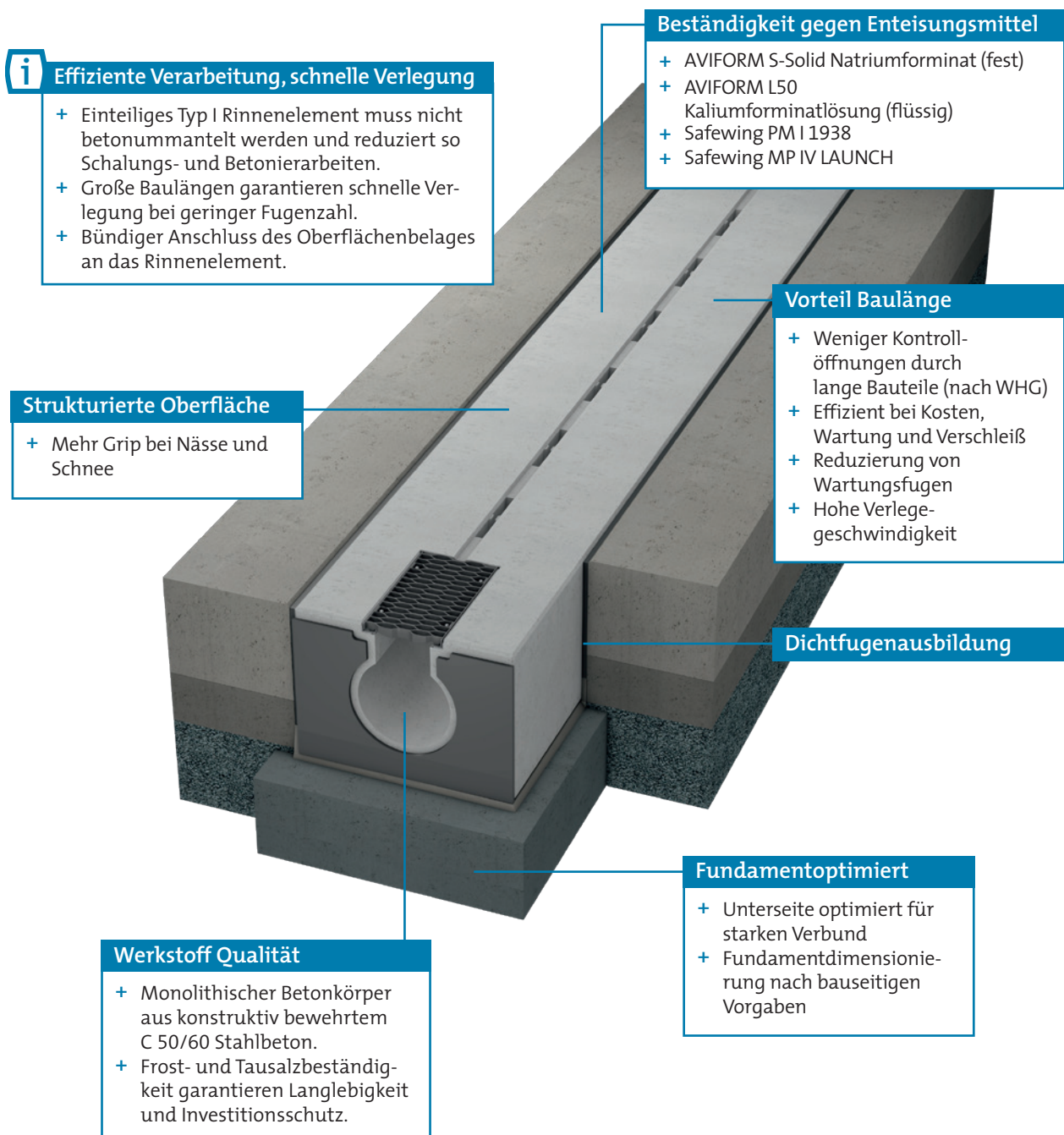


- + Vormontierte Weichschaumplatte am Rinnenende als Fugenbildung (Dehn-/Dichtfuge)

BIRCOport DN 340 |

Maximales Know-how für maximale Ansprüche

Das optimale Rinnenkonzept für die individuelle Planung von Flächen. Ob Neubau oder Sanierung, mit BIRCOport wird das System intelligent an die wesentlichen Parameter angepasst. **Auch ohne bauseitiges Fundament.**



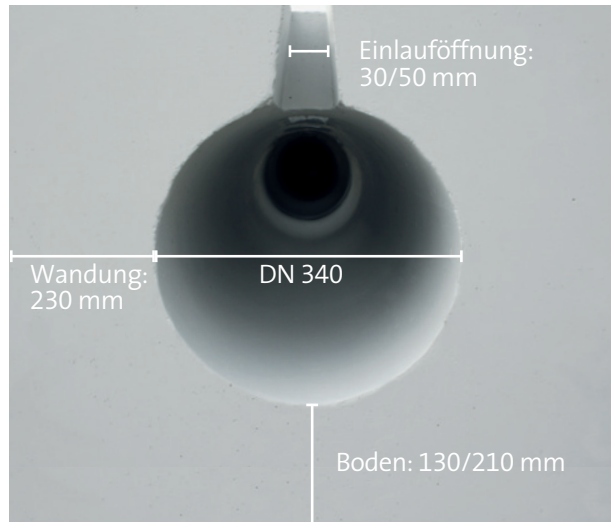
Noch überzeugender – die Summe aus intelligenten Details und Service

Planungsunterstützung



Wenn auf Betriebsflächen wirtschaftlich jede Minute zählt, braucht es einen Partner wie BIRCO, mit dem ein Bauprojekt effizient und sicher realisiert werden kann.

- + Kompetente Beratung in allen Projektphasen
- + Spezifische Detailplanung
- + Individuelle Ausarbeitung
- + Prüfungen und Nachweise
- + Baubegleitung
- + Immer persönliche Ansprechpartner



Konzipiert für absolute Leistungsfähigkeit



Kontrollöffnung mit 4 mm Massivstahlzarge und Wabenabdeckung



Große Einlauföffnung und Oberfläche mit Profilierung

Gesamtleistung gekonnt erhöhen

Eine Oberflächenentwässerung ist nur so leistungsfähig wie die angeschlossene Verrohrung oder Kanalisation. Da bei industriellen Flächen offene Rückhaltebecken nicht gewünscht sind, oder bei Flughäfen sogar eine Gefahr darstellen, empfiehlt sich die Planung mit unterirdischen Rückhalteräumen. Zu diesem Zweck eignen sich die BIRCO Rigolentunnel von StormTech® bestens. Großes Volumen auf kleinem Raum. Einfache Planung, problemloser Einbau ohne Clips, hohe Belastbarkeit SLW 60 und DIBt-Zulassung (Z-42.1-525) sowie einfache Wartung durch offene Bauform ohne Querstreben.



Weitere Infos auf: www.birco.de/rigolentunnel

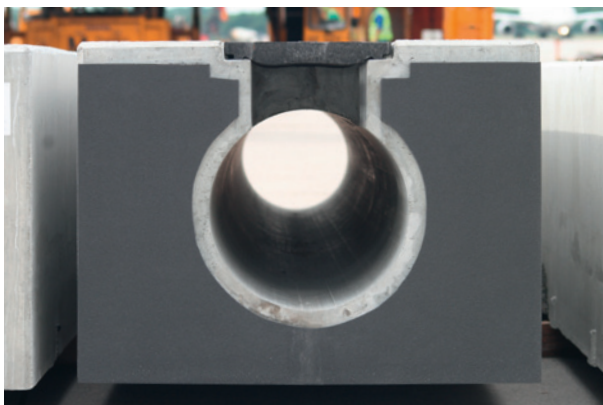
Referenzobjekt | Detailgenauer Zuschnitt auf den Großflughafen München



Der Flughafen „Franz Josef Strauß“ in München setzt bei der Entwässerung seiner Rollflächen auf innovative BIRCO Technologie und die ausgereifte Service- und Planungskompetenz. Über 6 Kilometer BIRCOport wurden hier bisher im Rahmen eines großflächigen Sanierungsprojektes verlegt.

Die besondere Herausforderung des Projektes lag in den vielen spezifischen Anforderungen des Betreibers. So stand zu Beginn der Arbeiten zunächst die Analyse der tatsächlichen Flächen-Belastung. Anhand der Belastungsprofile, der Eigenschaften des bestehenden Belags sowie des vorhandenen Untergrunds wurden die Bauteile von BIRCOport entsprechend modifiziert, sodass das Rinnensystem problemlos, exakt und vor allem schnell in die vorhandene Fläche integriert werden konnte.

Nach mehreren Jahren hat sich das System im täglichen Einsatz mehr als bewährt. „Die Rinnen sehen noch aus wie am ersten Tag“ lobt ein Beobachter des Bereichs.



Genial für die Planung, bei der Verlegung und im Betrieb

- + Kosten- und zeitoptimierter Einbau, objektbezogen mit oder ohne Fundamentbalken
- + Schneller Baufortschritt mit großen Baulängen
- + Setzungsfreier Anschluss an die angrenzende Betonoberfläche
- + Niedrige Bauhöhen: 590 + 670 mm / Breite: 800 mm
- + Frei planbare Revisions- und Ablauföffnungen

Die lagestabile Rinne bei maximalen Vertikal- und Horizontalkräften.



Genial im Handling und in der Leistungsbilanz

- + Schnelle Wasserableitung und hoher Retentionsraum
- + Geeignet für LAU-Anlagen, Kraftstoffe, Öle, Enteisungsmittel
- + Problemlose Wartung
- + Rinnenablauf variabel positionierbar
- + Profilierte Oberfläche für optimale Griffbarkeit auch bei Nässe
- + Dauerhafte Leistungsfähigkeit durch die hohe Materialqualität

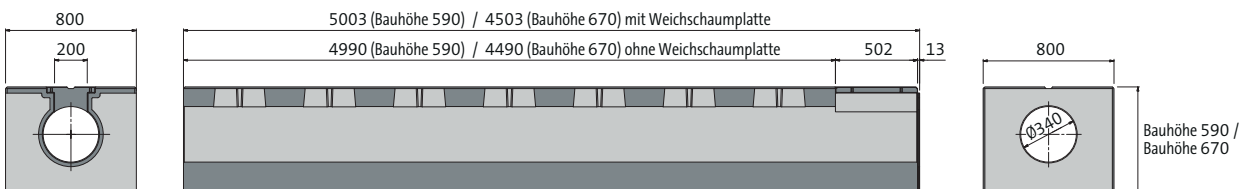
Die leistungsstarke Rinne für sicherheits-sensible Betriebsflächen.



BIRCOport DN 340

Rinnenelement

- + Rinnenelement ohne Innengefälle aus C50/60 Stahlbeton mit zweilagiger Bewehrung und feuerverzinkter Combi-Verschluss-Massivstahlzarge
- + AKR-Performance-Test bestanden
- + Frost-/tausalzbeständig
- + Beständig gegen Enteisungsmittel
- + Mit Kontrollöffnung
- + Werkseitig angebrachte Weichschaumstoffplatte zur Fugenausbildung
- + Projektbezogene Ablauföffnungen und Reinigungsöffnungen
- + Projektbezogene Passteile



Bezeichnung	Länge	Breite	Bauhöhe	Gewicht	Einlauföffnung	Einlaufquerschnitt	Klassifizierung DIN EN 1433	Artikelnummer
BIRCOport DN 340 Bauhöhe 590	5003 mm	800 mm	590 mm	4.750 kg	SW 300/30 mm	1.540 cm ²	A 15 – F 900	auf Anfrage
BIRCOport DN 340 Bauhöhe 670	4503 mm	800 mm	670 mm	5.006 kg	SW 300/30 mm	1.450 cm ²	A 15 – F 900	auf Anfrage

Wartungsanleitung für BIRCO Entwässerungssysteme

Wartungsanleitung für BIRCO Entwässerungssysteme für den Anwendungsbereich nach Wasserhaushaltsgesetz WHG und/oder der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (VAwS) unterliegen:

1. Vorbemerkungen

Um die volle hydraulische Leistungsfähigkeit unserer Rinnensysteme dauerhaft auszuschöpfen und die Anlagensicherheit, sowie die verkehrssichere Arretierung der Abdeckungen zu gewährleisten, sind die Entwässerungsrinnen samt Einlaufkästen und/oder anderen etwaigen Abläufen und/oder Einbauten, sowie deren Abdeckungen mitsamt dem Befestigungsmechanismus in regelmäßigen Intervallen zu reinigen und zu warten.

2. Reinigung und Wartung von Entwässerungssystemen für den Anwendungsbereich nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (VAwS)

Entwässerungssysteme, welche den Regularien des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und/oder der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (VAwS) unterliegen, bedürfen der besonderen Aufmerksamkeit bei der Reinigung und Wartung.

Grundsätzlich sind die Auffangrinnen regelmäßig – und nach jeder Havarie – gründlich zu reinigen; auch um den Kontakt zu ggf. zu einem früheren Zeitpunkt eingeleiteten Medien oder Feststoffen auszuschließen (mögliche Kontaktreaktion der Medien).

Die durch das Entwässerungssystem aufgefangenen Eintragungen aus einer Havarie (Flüssigkeiten, Feststoffe und/oder deren Gemische) sind schnellstmöglich – spätestens in der, durch die produktspezifisch gültige bauaufsichtliche Zulassung, vorgegebenen Zeit – aus dem Rinnensystem zu entfernen. Die in ggf. vordefinierten Notfallplänen erstellten Maßnahmen/Vorgehensweisen sind einzuhalten.

Alle Bauteile des Entwässerungssystems sind nach einer Havarie durch einen Sachkundigen zu prüfen und zu bewerten; ggf. ist der Austausch fehlender und/oder ge- bzw. beschädigter Bauteile oder Komponenten vorzunehmen.

Allgemein gilt:

Nur fachkundiges Personal ist mit der Beseitigung der Medien zu beauftragen. Daneben sind zur Beseitigung der havarierten Medien die dazugehörigen Sicherheitsbestimmungen aus den Sicherheitsdatenblättern unbedingt einzuhalten und zu berücksichtigen. Auf die persönliche Schutzausrüstung ist zu achten.

Zur Beseitigung von Verunreinigungen aus dem Rinnensystem ist der Arbeitsbereich gemäß allgemein geltender Regeln der Verkehrssicherheit abzusperren und zu sichern.

Die Entsorgung havariierter Eintragungen in die Rinnensysteme sind fachgerecht gemäß den Regularien der Abfallverzeichnisverordnung (AVV) bzw. den gültigen Abfallverwertungsrichtlinien in dementsprechend definierten Verpackungen zu entsorgen.

Eintragungen aus der Umwelt (Blattwerk, Schmutzpartikel, Steine etc.), die den Wasserabfluss verringern, einschränken oder gar verhindern könnten, sind aus dem Entwässerungssystem zu entfernen. Verunreinigungen, welche nicht den Regularien der Abfallverzeichnisverordnung (AVV) unterliegen, können dabei in der Restmülltonne entsorgt werden. (Beachten Sie dazu die örtlichen Vorgaben zur Müllentsorgung.)

3. Reinigung der Rinnen mit Hilfsmitteln

3.1. Reinigung von Entwässerungssystemen mittels Schaufel oder ähnlicher Hilfsmittel

Sperren Sie den Bereich gem. den allgemein geltenden Regeln verkehrssicher ab.

Entfernen Sie alle Abdeckungen und legen Sie diese auf eine Seite neben die Entwässerungsrinne.

Kontrollieren Sie die Abdeckungen auf Anhaftungen und entfernen diese mittels z.B. Wasserstrahl.

Schaufeln Sie den Schmutz aus der Entwässerungsrinne und entsorgen ihn gemäß den örtlichen Vorgaben zur Müllentsorgung.

Spülen Sie den Restschmutz in dem Gerinne in Richtung des Sinkkastens / Ablaufs und entnehmen Sie dort den Schlammemeier zur Entsorgung des darin befindlichen Schmutzes. Kontrollieren Sie sowohl die Seitenwände des Sinkkastens bzw. Ablaufes auf Anhaftungen und entfernen diese.

Absperrereinheiten – soweit vorhanden – sind auf Funktion und Beschädigungen zu überprüfen; festgestellte Mängel sind sofort abzustellen.

Verblockungen im abgehenden Rohrsystem sind mittels Spüllanze oder Jet-Düse zu entfernen.

Legen Sie die Abdeckungen ein und arretieren diese nach den für das System angegebenen Einbauvorgaben.

Säubern Sie ggf. die Fläche rund um das Entwässerungssystem und entfernen die Verkehrssicherung.

3.2. Reinigen mit BIRCOeasyclean

Sperren Sie den Bereich gem. den allgem. geltenden Regeln verkehrssicher ab.

Nach Montage der BIRCOeasyclean-Spüldüse auf einen kompatiblen Hochdruckreiniger führen Sie den BIRCOeasyclean durch die Entwässerungsöffnung der Abdeckung ein und spülen Sie in Richtung des

Ablaufes. Festgestellte Anhaftungen an den Abdeckungen entfernen Sie mittels Wasserstrahl.

Für einen spritzwassergeschützten Arbeitsbereich empfiehlt sich eine Arbeitsdistanz von ca. 2-3 Meter je Spülschub. Die Reinigungsrichtung ist zum Sinkkasten hin zu wählen, um nach dem Reinigen der Rinne den Schlammeimer im Sinkkasten zu entnehmen und den Schmutz zu entsorgen.

Kontrollieren Sie sowohl die Seitenwände des Sinkkastens auf Anhaftungen und entfernen diese.

Absperreinheiten – soweit vorhanden – sind auf Funktion und Beschädigungen zu überprüfen; festgestellte Mängel sind sofort abzustellen.

Verblockungen im abgehenden Rohrsystem sind mittels Spüllanze oder Jet-Düse zu entfernen.

Legen Sie die Abdeckungen ein und arretieren diese nach den für das System angegebenen Einbauvorgaben.

Säubern Sie ggf. die Fläche rund um das Entwässerungssystem und entfernen die Verkehrssicherung.

4. Entwässerungssysteme mit ausgefugten Bauteilübergängen

Sämtliche Fugen sind in regelmäßigen Intervallen zu prüfen, um Schäden zu vermeiden.

Durch Einfluss von Witterung, mechanischer Beanspruchung, Zersetzung durch Chemikalien, Beschädigungen des Baukörpers, Beschädigungen durch Tiere oder andere Situationen kann eine Fugenversiegelung instabil und damit in der Funktion gestört werden.

Am effektivsten ist es, die Fugenprüfung während kühlerer Umgebungstemperatur vorzunehmen, da in dieser Zeit die Bauteile am meisten schrumpfen und die Fuge damit am breitesten ist.

Bei der Überprüfung der Fugen ist besonders auf den allgemeinen Instandhaltungszustand der umliegenden Materialien zu achten. Sollten dabei Risse im Dichtstoff, übermäßige Verformungen, Ausbrüche, das Ablösen (Haftungsverlust) zum Bauteil, Aushärtungen der dauerelastischen Fugenmasse, Verfärbungen oder Ähnliches festgestellt werden, sind die Fugen fachgerecht zu sanieren.

4.1 Wartung von Fugen im Anwendungsbereich nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (VAWS)

Elastische Fugen gem. dem Geltungsbereich der IVD-Merkblätter Nr. 1 und 6 bedürfen einer permanenten Wartung und Pflege. Als Wartungsfuge sind alle Fugen definiert, die starken chemischen und/oder physikalischen Einflüssen ausgesetzt sind und deren Dichtstoffe in regelmäßigen Zeitabständen überprüft und ggf. erneuert werden müssen, um Folgeschäden zu vermeiden (siehe hierzu „Wartungsfuge“ in der DIN 52460, sowie VOB DIN 1961 § 4-Ausführung Abs. Nr. 3 und § 13 – Gewährleistung Abs. Nr. 3).

Der elastisch aushärtende Fugendichtstoff des Fugenabdichtungssystems (Fugendichtstoff, Voranstrich, Hinterfüllmaterial) wird in Dichtkonstruktionen zur Abdichtung von Bewegungsfugen gegenüber wassergefährdenden Stoffen und Flüssigkeiten eingesetzt. Daher muss eine Sanierung durch bauaufsichtlich zugelassene Fugendichtstoffe erfolgen.

Der Einbau, die Instandhaltung, Instandsetzung und/oder Reinigung der Anlage muss nach WHG § 62 durch Fachbetriebe erfolgen. Bei der Suche nach einem geeigneten Fachbetrieb unterstützen wir Sie gern.

Die Vorschriften, Sicherheitsanweisungen und Verarbeitungsrichtlinien des gewählten Verfügungssystems sind zwingend einzuhalten.

4.2 Wartung von geschweißten Bauteilen, die im Anwendungsbereich nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (VAWS) eingebaut wurden:

Geschweißte Fugen für Bauteile aus polyolefinen Halbzeugen (hier BIRCOdicht) sind nach den Vorgaben der DVS-Richtlinie 2227-1 „Schweißen von Halbzeugen aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD) für die Abdichtung von Betonbauwerken im Bereich des Grundwasserschutzes und zum Korrosionsschutz“ – in ihrer neuesten Fassung – auszuführen.

Eine Verschweißung darf nur derjenige Facharbeiter ausführen, der ein gültiges Prüfungszeugnis nach DVS 2212-1 UG II-1 bzw. DVS 2212-3 UG III-1 als Nachweis seiner Fachkenntnis besitzt. Bei der Suche nach einem geeigneten Fachbetrieb unterstützen wir Sie gern.

Die sich aus der DVS-Richtlinie und der bauaufsichtlichen Zulassung des Produktes ergebenden Bedingungen und Anforderungen sind einzuhalten.

Über die Arbeiten an den polyolefinen Halbzeugen ist sowohl ein „Schweisssprotokoll“, als auch ein „Prüfprotokoll für Auftragsnähte und Kehlnähte“ zu führen.

5. Ersatzteile sowie technischen Support erhalten Sie unter folgender Adresse:

BIRCO GmbH, Herrenpfädel 142, D-76532 Baden-Baden, Tel.: +49 (0) 7221-5003-1000, info@birco.de, www.birco.de

BIRCO GmbH

International

Herrenpfädel 142

76532 Baden-Baden

Telefon +49 (0) 7221 5003-0

Fax +49 (0) 7221 5003-1149

E-Mail info@birco.com

Internet www.birco.com

BIRCOport



Bleiben Sie auf dem Laufenden

facebook



facebook.com/birco.rinnensysteme

twitter



www.twitter.com/BIRCO_DE

E-Newsletter



www.birco.de/newsletter

Tagungen und Seminare



www.birco.de/tagungen-seminare

BIRCO Homepage



www.birco.de



© Copyright

Alle Rechte vorbehalten. Text, Bilder, Grafiken unterliegen dem Schutz des Urheberrechts und anderer Schutzgesetze. Kopieren, Nachbau oder Nachahmung ist, auch wenn hierfür keine besonderen Schutzrechte bestehen, nur mit der schriftlichen Genehmigung durch die BIRCO GmbH gestattet.

