

BIRCOprofil | Geringe Höhe – höchste Leistung

BIRCOprofil verbindet verschiedenste Anforderungen in einem leistungsstarken Profil. Einsetzbar bei geringen Aufbauhöhen gewährleistet die Stahlrinne optimale Entwässerungsleistungen bei zuverlässiger Verkehrssicherheit und attraktivem Design. Darüber hinaus nimmt sie Schlepptwasser auf und fungiert als Entlastungs- und Verdunstungsrinne.

+ A 15 bis C 250



Für die Entwässerung von Bereichen, die nur geringe Aufbauhöhen aber hohe dynamische Belastungen aufweisen.



BIRCOprofil | Einsatzbereiche

- + Tiefgaragen und Parkdecks
- + Zur Ableitung von Schlepptwasser
- + Als Verdunstungsrinne
- + Neubau und Sanierung
- + Überall dort, wo nur eine geringe Einbautiefe zur Verfügung steht

BIRCOprofil | Fakten

- + Rinnensystem: Breite 160, 196 mm (246 mm auf Anfrage)
- + Baulängen: 0,50, 1,00, 3,00 Meter
- + Bauhöhen: 50, 75 mm
- + Ausführung: Stahl verzinkt, Edelstahl
- + Aufschwemmsicherung durch besondere Rinnenform und Montageanker
- + Belastungsklasse: A 15 – C 250 (bei besonderem Einbau bis E 600)
- + Variables Abdeckungsprogramm



BIRCOprofil |

Geringe Höhe – höchste Leistung

Geringe Aufbauhöhe und hohe Anforderungen an die Belastbarkeit der Rinne. BIRCOprofil bietet gleichermaßen beste Entwässerung und Verkehrssicherheit.

Schneller und sicherer Einbau

- + 3 Meter Rinnenelemente ermöglichen eine schnelle Verlegung bei geringer Fugenzahl.
- + Besondere Rinnenform und Montageanker schaffen eine integrierte Auftriebssicherung.

Verkehrssicherheit

- + Hohe Verkehrssicherheit durch 2-, 4- und 8-fach-Ver-schraubung pro Meter.

Attraktives Design

- + Beste architektonische Gestaltungsmöglichkeiten durch das variable Ab-deckungsprogramm.

Wartungsarm

- + Die große Aufstandsfläche ist auf Grund ihrer glatten Oberfläche leicht zu reinigen und bestens einzusehen.

Werkstoff Qualität

- + Verzinkter Stahl oder Edelstahl V2A garantieren Langlebigkeit und Investitionsschutz.

i Flexibler Einsatz

- + Einsatz im Neubau, bei Sanie-rung oder zum nachträglichen Einbau.
- + 3 Nennweiten und 2 verschie-dene Bauhöhen decken die unterschiedlichsten Einsatz-bereiche ab.

Wohnanlage „In den Kirschen“ – geringe Einbautiefe



Durch seine geringe Aufbauhöhe eignet sich BIRCOprofil besonders zur Entwässerung von Tiefgaragen und Parkdecks. Die Wohnanlage „In den Kirschen“ in München konnte mit einem zuverlässigen BIRCOprofil Rinnensystem

ausgestattet werden, das sowohl die anfallende Wassermenge schnell und effizient ableitet als auch die geforderte Stabilität für permanente horizontale Belastung mitbringt. Und das alles bei einer Einbautiefe von nur 75 mm.

Fachmarktzentrum Baden-Baden – Bauzeit eingehalten



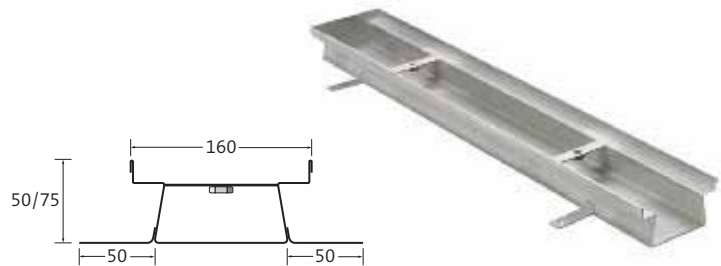
Während der Bauzeit ergab sich eine Planänderung, die die Aufbauhöhe der Entwässerungslinien betraf. Statt 150 mm konnten auf den Parkdecks nur noch Rinnen mit 90 mm Bauhöhe verlegt werden. BIRCO schlug aus seinem Edelstahlprogramm Rinnen der Serie BIRCOprofil mit Sonderbreiten von 162 und 212 mm in einer Sonderhöhe von 90 mm vor. Die Rinnen wurden kreisförmig in verschiedenen Radien verlegt und mit T-Rohren über einen Deckendurchbruch an die Ablaufrohre angeschlossen. Zur Sicherung der darüber fahrenden Einkaufswagen wurde eine bis C 250 belastbare Guss-Gitterabdeckung verschraubt.

BIRCOprofil | 160

Geringe Höhe – höchste Leistung

Rinnenelemente

- + Verzinkter Stahl
- + Auch in Edelstahl (V2A) erhältlich
- + Mit eingeschweißtem Verschraubungsknebel
- + Mit Montageanker
- + Objektbezogene Ablauföffnung
(Anschluss an die örtlichen Rohrsysteme)
- + Installation einer 2. Entwässerungsebene möglich



Bezeichnung	Länge	Breite	Bauhöhe	Gewicht	Klassifizierung DIN EN 1433	Artikelnummer
Rinne Bauhöhe 1 verzinkt	500 mm	160 mm	50 mm	2,9 kg	A 15 – E 600*	061001
Rinne Bauhöhe 1 verzinkt	1000 mm	160 mm	50 mm	6,0 kg	A 15 – E 600*	061002
Rinne Bauhöhe 1 verzinkt	3000 mm	160 mm	50 mm	18,4 kg	A 15 – E 600*	061004
Rinne Bauhöhe 2 verzinkt	500 mm	160 mm	75 mm	3,4 kg	A 15 – E 600*	061011
Rinne Bauhöhe 2 verzinkt	1000 mm	160 mm	75 mm	7,0 kg	A 15 – E 600*	061012
Rinne Bauhöhe 2 verzinkt	3000 mm	160 mm	75 mm	21,4 kg	A 15 – E 600*	061014

*Bitte gesonderten Einbau beachten, sonst Klassifizierung C 250

Verbindungsschuhe

- + Verzinkter Stahl
- + Auch in Edelstahl (V2A) erhältlich
- + Bauseitige Abdichtung erforderlich, z. B. mit SF-Connect



Bezeichnung	Breite	Für Bauhöhe	Gewicht	Artikelnummer
Verbindungsschuh, verzinkt, Bauhöhe 1	160 mm	50 mm	0,2 kg	061050
Verbindungsschuh, verzinkt, Bauhöhe 2	160 mm	75 mm	0,2 kg	061051

Endscheiben

- + Verzinkter Stahl
- + Auch in Edelstahl (V2A) erhältlich
- + Werkseitig angeschweißt und kalt nachverzinkt



Bezeichnung	Breite	Für Bauhöhe	Gewicht	Artikelnummer
Endscheibe, verzinkt, Bauhöhe 1	160 mm	50 mm	0,2 kg	061045
Endscheibe, verzinkt, Bauhöhe 2	160 mm	75 mm	0,2 kg	061046

Steg-Gussabdeckungen

- + Schwarz-tauchlackiert
- + Auch verzinkt erhältlich
- + 2-fach M12/A2-Verschraubung pro Meter



Bezeichnung	Länge	Breite	Höhe	Gewicht	Einlauföffnung	Einlaufquerschnitt	Klassifizierung DIN EN 1433	Artikelnummer
schwarz	500 mm	153 mm	20 mm	3,9 kg	SW 100/13 mm	469 cm ² /m	A 15 – C 250	261072
schwarz	500 mm	153 mm	20 mm	5,0 kg	SW 100/13 mm	469 cm ² /m	A 15 – E 600	261075

Bitte beachten Sie, dass die Rinne in Kombination mit dieser Abdeckung durch deren Ausklinkung einen verringerten Ablaufquerschnitt hat. Wir empfehlen daher die Verwendung der Rinnen Bauhöhe 75 mm.

Gitterroste

- + Feuerverzinkt
- + Auch in Edelstahl (V2A) erhältlich
- + 2-fach M12/A2-Verschraubung pro Meter



Bezeichnung	Länge	Breite	Höhe	Gewicht	Einlauföffnung	Einlaufquerschnitt	Klassifizierung DIN EN 1433	Artikelnummer
feuerverzinkt	500 mm	153 mm	20 mm	2,1 kg	MW 30/15 mm	1035 cm ² /m	A 15 – C 250	261063
feuerverzinkt	1000 mm	153 mm	20 mm	4,3 kg	MW 30/15 mm	1035 cm ² /m	A 15 – C 250	261053
feuerverzinkt	500 mm	153 mm	20 mm	4,4 kg	MW 10/30 mm	1051 cm ² /m	A 15 – E 600	261064
feuerverzinkt	1000 mm	153 mm	20 mm	8,2 kg	MW 10/30 mm	1051 cm ² /m	A 15 – E 600	261054

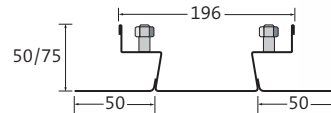
Bitte beachten Sie, dass die Rinne in Kombination mit dieser Abdeckung durch deren Ausklinkung einen verringerten Ablaufquerschnitt hat. Wir empfehlen daher die Verwendung der Rinnen Bauhöhe 75 mm.

BIRCOprofil | 196

Geringe Höhe – höchste Leistung

Rinnenelemente

- + Verzinkter Stahl
- + Auch in Edelstahl (V2A) erhältlich
- + Mit eingeschweißten Verschraubungsbolzen
- + Mit Montageanker
- + Objektbezogene Ablauföffnung
(Anschluss an die örtlichen Rohrsysteme)
- + Installation einer 2. Entwässerungsebene möglich



Bezeichnung	Länge	Breite	Bauhöhe	Gewicht	Klassifizierung DIN EN 1433	Artikelnummer
Rinne Bauhöhe 1 verzinkt	500 mm	196 mm	50 mm	3,1 kg	A 15 – E 600*	061101
Rinne Bauhöhe 1 verzinkt	1000 mm	196 mm	50 mm	6,2 kg	A 15 – E 600*	061102
Rinne Bauhöhe 1 verzinkt	3000 mm	196 mm	50 mm	18,6 kg	A 15 – E 600*	061108
Rinne Bauhöhe 2 verzinkt	500 mm	196 mm	75 mm	3,6 kg	A 15 – E 600*	061104
Rinne Bauhöhe 2 verzinkt	1000 mm	196 mm	75 mm	7,2 kg	A 15 – E 600*	061105
Rinne Bauhöhe 2 verzinkt	3000 mm	196 mm	75 mm	21,6 kg	A 15 – E 600*	061107

*Bitte gesonderten Einbau beachten, sonst Klassifizierung C 250

Verbindungsschuhe

- + Verzinkter Stahl
- + Auch in Edelstahl (V2A) erhältlich
- + Bauseitige Abdichtung erforderlich, z. B. mit SF-Connect



Bezeichnung	Breite	Für Bauhöhe	Gewicht	Artikelnummer
Verbindungsschuh, verzinkt, Bauhöhe 1	196 mm	50 mm	0,2 kg	061150
Verbindungsschuh, verzinkt, Bauhöhe 2	196 mm	75 mm	0,2 kg	061151

Endscheiben

- + Verzinkter Stahl
- + Auch in Edelstahl (V2A) erhältlich
- + Werkseitig angeschweißt und kalt nachverzinkt



Bezeichnung	Breite	Für Bauhöhe	Gewicht	Artikelnummer
Endscheibe, verzinkt, Bauhöhe 1	196 mm	50 mm	0,2 kg	061145
Endscheibe, verzinkt, Bauhöhe 2	196 mm	75 mm	0,2 kg	061146

Steg-Gussabdeckungen

- + Schwarz-tauchlackiert
- + Auch verzinkt erhältlich
- + 8M12/A2 selbstsichernde Muttern pro Meter

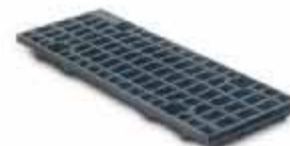


Bezeichnung	Länge	Breite	Höhe	Gewicht	Einlauföffnung	Einlaufquerschnitt	Klassifizierung DIN EN 1433	Artikelnummer
schwarz	500 mm	187 mm	30 mm	5,0 kg	SW 100/13 mm	469 cm ² /m	A 15 – C 250	262172
schwarz	500 mm	187 mm	30 mm	6,4 kg	SW 100/13 mm	469 cm ² /m	A 15 – E 600	262175

Bitte beachten Sie, dass die Rinne in Kombination mit dieser Abdeckung durch deren Ausklinkung einen verringerten Ablaufquerschnitt hat. Wir empfehlen daher die Verwendung der Rinnen Bauhöhe 75 mm.

Gitterabdeckung | Guss

- + Schwarz-tauchlackiert
- + Auch verzinkt erhältlich
- + 8M12/A2 selbstsichernde Muttern pro Meter



Bezeichnung	Länge	Breite	Höhe	Gewicht	Einlauföffnung	Einlaufquerschnitt	Klassifizierung DIN EN 1433	Artikelnummer
schwarz	500 mm	187 mm	30 mm	7,0 kg	MW 20/30 mm	876 cm ² /m	A 15 – E 600	262186

Gitterroste

- + Feuerverzinkt
- + Auch in Edelstahl (V2A) erhältlich
- + 4 M12/A2 selbstsichernde Muttern pro Abdeckung



Bezeichnung	Länge	Breite	Höhe	Gewicht	Einlauföffnung	Einlaufquerschnitt	Klassifizierung DIN EN 1433	Artikelnummer
feuerverzinkt	500 mm	187 mm	30 mm	3,3 kg	MW 30/12 mm	1154 cm ² /m	A 15 – C 250	262163
feuerverzinkt	1000 mm	187 mm	30 mm	6,1 kg	MW 30/12 mm	1154 cm ² /m	A 15 – C 250	262153

SW = Schlitzweite, MW = Maschenweite



BIRCOprofil | Einbauanleitung

Beim Einbau von BIRCOprofil sind einige Details zu beachten. Hier finden Sie eine ausführliche Beschreibung.

- + Bei der Verwendung von Entwässerungselementen in Geschossdecken bzw. Bauteilen, die eine erhöhte Anforderung an die Dichtigkeit stellen, empfehlen wir generell den Einsatz von Edelstahlprodukten sowie eine bauseitige Verschweißung der Rinnenstöße. Vor dem Komplettinbau muss eine Dichtheitsprüfung (Wasserstandsprüfung) durchgeführt werden.
- + Beim Einbau in Betongewerke sind die Übergänge (Rinne zu angrenzenden Betonplatten) mit einem dauerelastischen Verfugungsmaterial (z. B. mit SF-Connect oder einem anderen Dichtstoff auf Polyurethanbasis) auszufugen. Dehnfugen sind so anzuordnen, dass Horizontalkräfte nicht auf die Entwässerungselemente einwirken und sie durch den Rinnenstoß verlaufen.
- + Bei einer bauseitigen mechanischen Bearbeitung der Entwässerungselemente muss darauf geachtet werden, dass insbesondere bei verzinkten Materialien die Schnittstellen grundiert und nachverzinkt werden, da ansonsten kein dauerhafter Korrosionsschutz gegeben ist.
- + Bei Entwässerungselementen, die in Flächen eingebaut und permanent überfahren werden, ist darauf zu achten, dass die Schrauben mit den vorgegebenen Anzugsmomenten angezogen werden.
- + Die Kontaktflächen von Aussparungen in den Betondecken müssen mit einer Haftbrücke vorbehandelt werden.
- + Vor dem Betoniervorgang muss das Rinnenelement gegen „Aufschwimmen“ gesichert und lagestabil fixiert werden.
- + Gemäß den örtlichen Gegebenheiten müssen individuelle Anforderungen berücksichtigt werden. Diese sind vom Planer entsprechend zu beachten.
- + Bei der Verschraubung der Abdeckungen ist zwingend zu beachten, dass das Anzugsmoment (M12) 20 Nm nicht überschreiten darf.

Allgemeine Informationen Edelstahl

Edelstahl-Materialien können ohne weiteres in z. B. Betondecken integriert werden. Zu beachten ist hierbei jedoch die Anordnung entsprechender Maueranker, da sich das glatte Edelstahl-Material nicht mit dem angrenzenden Beton verbindet. Bei hohen Anforderungen an die Dichtigkeit der Umgebung oder beim Anschluss von Oberflächenbeschichtungen sind Dichtfugen rechts bzw. links entlang des Rinnenelementes anzuordnen, um den Materialübergang Beton/Edelstahl entsprechend abzudichten. Beim Einbau von Edelstahl-Rinnen müssen die Längenausdehnungskoeffizienten beachtet werden. Dies gilt

besonders dann, wenn die Rinnen in Bereichen mit hohen Temperaturschwankungen eingesetzt werden.

Um die Funktionsfähigkeit eines Entwässerungsstranges sicher zu stellen, ist es erforderlich, am Ende der Entwässerungselemente entsprechende Endscheiben anzubringen. Bei BIRCOprofil werden die Endscheiben werkseitig dicht mit den Rinnen verschweißt, um insbesondere im Bereich von Betondecken ein höchstes Maß an Dichtigkeit zu erhalten. Verzinkte Endscheiben werden anschließend kalt nachverzinkt.

Schneller und sicherer Einbau | Effiziente Zeit- und Kostenkontrolle

- + 3 Meter Rinnenelemente ermöglichen schnelle Verlegung bei geringerer Fugenzahl.
- + Besondere Rinnenform und Montageanker schaffen eine integrierte Auftriebssicherung.



BIRCOprofil Verlegungbeispiele und Verfugung

Für Sanierung, Neubau und zweischaligen Deckenaufbau.

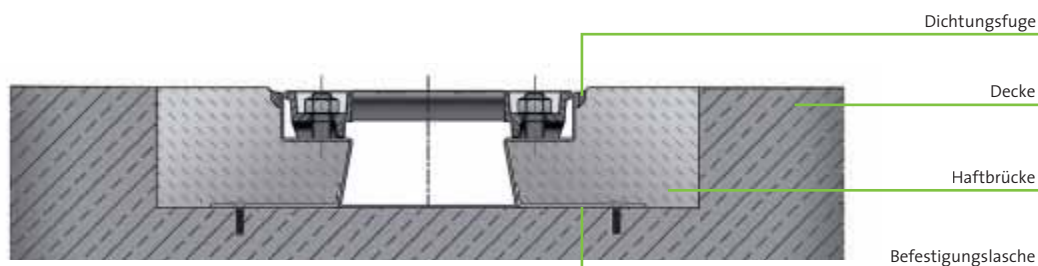


Bei erhöhten Anforderungen an die Dichtigkeit empfehlen wir die Rinnenstöße zu verschweißen und die Arbeitsfugen entsprechend abzudichten.

BIRCOprofil bei Sanierungen

BIRCOprofil eignet sich aufgrund der konstruktiven Merkmale und geringen Bauhöhen insbesondere für Sanierungen. Dabei werden in dem vorgegebenen Deckenausschnitt die Rinnenelemente mittels Montageanker auf dem Untergrund fixiert. Die Rinnenstöße werden mit den gelieferten Verbindungselementen montiert. Die Abdichtung erfolgt bauseitig, z.B. mit SF-Connect. Sollten Höhenanpassungen erforderlich sein, empfehlen wir den Einsatz von „Zementbatzen“, die zum einen eine Höhenregulierung, zum anderen eine Fixierung der Rinnenelemente gewährleisten. Vor dem Betoniervorgang sind die bestehenden Betonflächen mit einer Haftbrücke zu bearbeiten. Bei dem Unterlaufen des Rinnenelementes ist darauf zu achten, dass dies blasenfrei geschieht und die

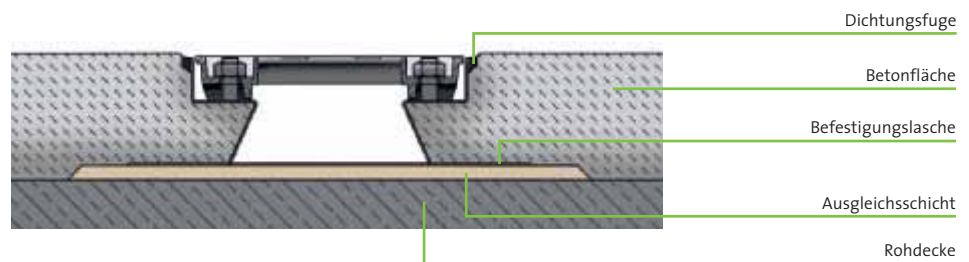
Rinne vollflächig mit Beton ummantelt ist. Um ein Eindringen im Bereich des Materialwechsels der Aufkantung der Rinne zu Beton zu vermeiden, wird hier eine Dichtfuge angeordnet. Bei Neubauten, in denen zum Beispiel eine entsprechende Oberflächenbeschichtung vorgeschrieben wird, können objektbezogen die Flanken der Stahlzarge mit einem Epoxydharz und einer entsprechenden Besandung zur besseren Haftung präpariert werden. Um die Verkehrssicherheit zu gewährleisten bzw. ein Klappern der Abdeckungen zu vermeiden, werden unterschiedliche, verkehrssicher verschraubbare Abdeckungen angeboten.



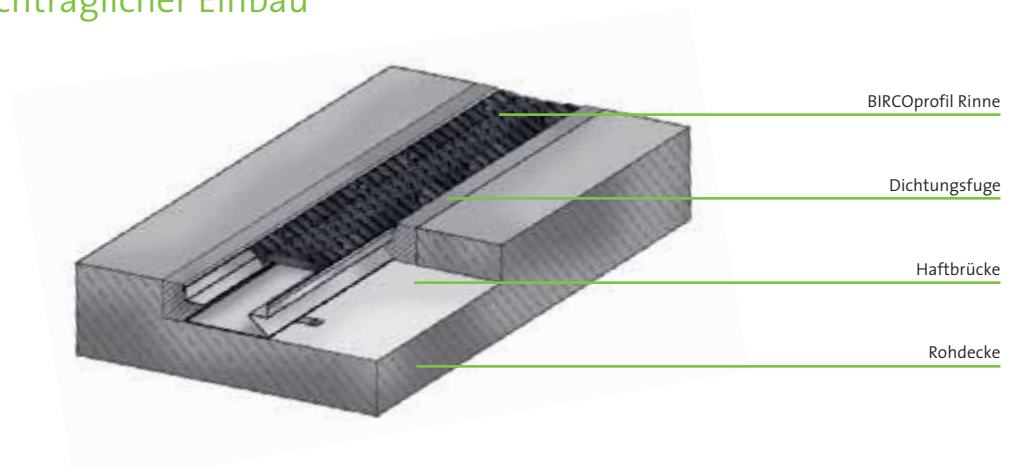
BIRCOprofil in zweischaligem Deckenaufbau

Aufgrund der geringen Bauhöhe kann das Entwässerungselement auch in den Estrich integriert werden. Dabei wird das Element auf der Rohdecke vollflächig auf der Ausgleichsschicht aufgesetzt und anschließend der Estrich direkt angearbeitet. Beim Einbringen des Estrichs ist darauf zu achten, dass dieser das Rinnelement vollflächig und blasenfrei ummantelt. Im Übergangsbereich der Aufkantung der Rinne zum Estrich soll, um das Eindringen von Wasser zu verhindern, eine Dichtungsfuge angeordnet werden. Im Bereich der Ausführung der Oberflächen-

beschichtung kann auch hier zur besseren Haftung eine vorbereitete Zargenflanke zur Verfügung gestellt werden. Vor dem Einbau sind die Anforderungen an die Dichtigkeit des Gesamtsystems zu überprüfen. Die Stoßfugen der Entwässerungselemente müssen mit einem Dichtungsschuh verbunden werden. Sollte eine hohe bzw. absolute Dichtigkeit gefordert sein, müssen die Stöße bauseitig zusätzlich verschweißt werden. Bei hohen Anforderungen an die Dichtigkeit ist vor dem Einbringen des Estrichs in jedem Fall eine Wasserstandsprüfung durchzuführen.



BIRCOprofil, nachträglicher Einbau



BIRCOprofil Entwässerungsleistung

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

BIRCOprofil 160, Klasse C 250

BL = 1000 mm	Entwässerungsleistung am Rinnenende	Querschnittsfläche am Rinnenende
Bauhöhe 50 mm	1,38 l/sec	24,92 cm ²
Bauhöhe 75 mm	2,96 l/sec	53,29 cm ²

BIRCOprofil 196, Klasse C 250

BL = 1000 mm	Entwässerungsleistung am Rinnenende	Querschnittsfläche am Rinnenende
Bauhöhe 50 mm	1,05 l/sec	18,92 cm ²
Bauhöhe 75 mm	2,58 l/sec	46,41 cm ²

Diese Tabellen liefern lediglich Anhaltswerte für die Bemessung. Örtliche Verhältnisse, d.h. die Lage der vorhandenen Ablaufschächte, die Anzahl der Stränge etc. können nicht berücksichtigt werden. Daher empfehlen wir unsere werkseitige hydraulische Berechnung mit einem Ausführungsvorschlag.

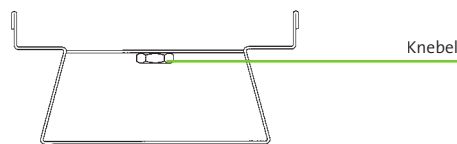
Vorteile von BIRCOprofil – geringe Höhe, dabei stabil

Das Entwässerungssystem BIRCOprofil eignet sich für viele Einsatzbereiche.

Sicher und kombinierbar

Eine Besonderheit bei BIRCOprofil mit der Baubreite 160 ist die Verschraubung, die pro Meter zweimal angeordnet ist. Hierdurch wird dauerhaft verhindert, dass sich die Abdeckung durch das Überfahren aufstellt und es zu Beschädigungen bzw. zu einem erhöhten Unfallpotenzial kommt. Gemäß DIN EN 1433 ist ab Belastungsklasse C 250 eine verkehrssichere Befestigung gefordert. Durch die Verschraubungsmöglichkeit an den Rinnenelementen ist diese sicher gestellt.

BIRCOprofil in der Baubreite 196 wird generell mit einer 8-fach-Verschraubung pro Meter angeboten. Ergänzend zu den Ausführungen zu Baubreite 160 dient diese Form der Verschraubung gleichzeitig als Verschiebesicherung und verhindert so ein Aufschieben der Abdeckung. Die 8-fach-Verschraubung findet ihre Anwendung insbesondere in Bereichen, wo hohe dynamische Kräfte auftreten, z. B. an Rampen oder in Radien (Kurvenbereichen). Durch diese Verschraubung wird außerdem ein Klappern der Abdeckungen, die den angrenzenden Betonbereich schädigen können, ausgeschlossen.



Zweite Entwässerungsebene

Bei BIRCOprofil kann eine zweite Entwässerungsebene installiert werden. Dabei wird das Rinnenelement mit einem werkseitig angebrachten dichtgeschweißten Rohrstützen versehen, der direkt in die Deckendurchführung eingebunden wird. Die Dichtungsbahn wird mit dem Flansch der

Deckendurchführung verpresst. Die aufgesetzte PE-Scheibe mit Abstandsnoppen verhindert das Eindringen von Kies bzw. zementgebundenen Materialien. Durch die Ausbildung der Noppen am Kragen wird die Entwässerung der zweiten Ebene gewährleistet.

