Einbauhinweise Typ M

Das Planum ist mit einem E_{V2} von > 45 MN/m² zu verdichten, wenn das Betonbett einen Überstand von > 50 cm am Rinnenende einhält. Anderenfalls ist ein E_{V2} von > 180 MN/m² einzuhalten oder sicher zu stellen, dass bei LKW-Überfahrung ein Abstand von > 50 cm zum Rinnenende eingehalten wird.

Die Bemessung der seitlichen Ummantelung (X) muss den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden und beträgt min. 15 cm.
Kann z.B. wegen einer Arbeitsfuge ein Verbund zwischen Unterbau und seitlicher Ummantelung nicht hergestellt werden, sind Steckeisen bzw. Auftriebssicherungen aus Bewehrungsstäben ø 8 mm alle 30 cm einzubauen.

Einbauhinweise Typ I

Die Tragschichten müssen frostsicher und gemäß RSTO (aktuelle Ausgabe) ausgeführt werden.

Es ist sicherzustellen, dass die Tragschicht so ausgeführt wird, dass diese setzungsfrei und für die auftretenden Kräfte geeignet ist.

Das Planum ist setzungsfrei so auszuführen, dass die zu erwartenden Belastungen ohne Beschädigung der Bauteile abgeleitet werden können. Bei wechselnden Untergründen oder Untergründen mit minderem Verdichtungsgrad ist ingenieurmäßig ein zusätzliches Fundament auszulegen.

Einbauhinweise Typ M und Typ I

Die angegebenen Betongüten sind Mindestwerte. Anforderungen aus der Einbaustelle, z.B. Frost-und Tausalzbeständigkeit, sind durch entsprechende Betonwahl gemäß DIN 1045-2 bzw. DIN EN 206-1 zu berücksichtigen.

BIRCO empfiehlt das vollständige Verfugen des Rinnenstoßes um Frost-Tau-Schäden zu vermeiden (sh. Verfugungshinweis)
Ebenfalls, um Frost-Tau-Schäden zu vermeiden, muss gewährleistet werden, dass kein Wasser auf der Lastverteilungsplatte bzw. der Ausgleichsschicht stehen bleiben kann.

Ein unter betontechnologischen Gesichtspunkten fachmännischer Einbau ist sicherzustellen.

Alle Beläge (ausser Pflasterbeläge) :
Die angrenzenden Belagsoberflächen müssen dauerhaft ca. 3 bis 5 mm höher als die Oberkante der Rinne verlaufen, um einen optimalen Schutz der Rinne sicherzustellen.

Für Pflasterbeläge :
Um eine einwandfreie Funktion auf Dauer sicherstellen zu können, ist es zwingend erforderlich, den angrenzenden Pflasterbelag dauerhaft 3 bis 5 mm über der Oberkante zu halten. Wir empfehlen bei Pflasterbelägen, die ersten zwei bis drei Reihen in Mörtelbett zu verlegen. Aufgrund der fehlenden Ummantelung kann der Oberflächenbelag bis an die Rinne herangeführt werden. Bei Platten- oder Pflasteranschluss muss zwischen der Rinne und dem Belag eine dauerhafte Dichtfuge von ca. 10 mm eingehalten werden. Die Fugen zwischen den ersten zwei bis drei Reihen Platten- oder Pflasteranschluss müssen dauerhaft dicht vergossen werden. Es ist zu gewährleisten, dass keine Horizontalkräfte bedingt durch Verschiebung oder Ausdehnung des Pflasterbelags auf das im Mörtelbett verlegte Pflaster einwirken.

Dehnfugen

Dehnfugen in an der Rinne angrenzenden Bauteilen sind ingenieurmäßig zu planen. BIRCO empfiehlt parallel zur Rinne verlaufende Dehnfugen in einem Abstand von 1 bis 2m zum Rinnenstrang anzuordnen. Quer zum Rinnenstrang verlaufende Dehnfugen sind so anzuordnen, dass sie durch einen Rinnenstoß verlaufen. Wir empfehlen die Anordnung alle 8 bis 12 laufende Meter (gemäß DIN 18318, gültige Fassung). Die Dehnfugen (z.B. PE-Schaumstoffplatten) müssen über den gesamten Rinnenquerschnitt, vollflächig durch das Fundament und die seitliche Betonummantelung verlaufen.

[*] Verfugungshinweis

Dichtfugen / Dehnfugen sind gemäß der gültigen Richtlinien auszuführen,
z.B. IVD-Merkblatt Nr. 1, IVD-Merkblatt Nr. 6, ZTV Fug-StB 15
Detaillierte Verfugungshinweise finden Sie unter www.birco.de

Verschraubungshinweis

Bei der Verschraubung der Abdeckungen ist der Anzugsmoment M12 = 60 Nm anzusetzen.

Die Schrauben der Abdeckungen müssen in regelmäßigen Abständen nachgezogen werden.

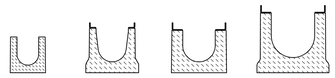
Ergänzende Vorschriften und Richtlinien

Die örtlichen Gegebenheiten sind vom Planer zu prüfen und zu berücksichtigen. Es sind die aktuellen Vorschriften und Richtlinien, wie ZTVT, ZTV Beton, ZTV bit und RSTO beachten.

+ Bauausführung nach Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB) Teil C, DIN 18318 "Verkehrswege Bauarbeiten"
+ Zusätzliche technische Vorschriften und Richtlinien für Tragschichten im Straßenbau (ZTVT-StB) und ZTV Asphalt.
+ Zusätzliche technische Vorschriften und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau (ZTVE-StB)
+ Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen (RSTO).
+ Erstellung des Leistungsbeschreibung ATV DIN 18299 "Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art".
+ Jeweils zutreffende Belastungsklasse nach DIN EN 1433 "Entwässerungsrinnen für Verkehrsflächen".

[+] Ausnahme D 400: Nicht zum Einbau quer zur Fahrbahn in Autobahnen und Schnellstrassen

◎ Rinnenquerschnitte



Einbauanleitung Typ M

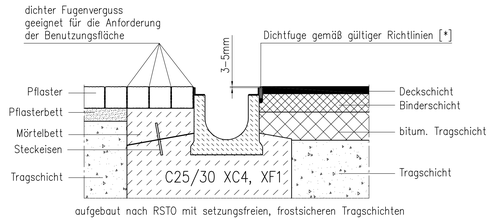
BIRCOplus NW 100, Typ M – Klasse A15 – C250

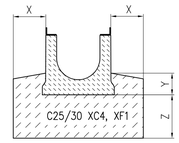
◎ BIRCOlight NW 100AS / 150AS, Typ M – Klasse A15 – C250

BIRCOsir NW 100/150/200AS, Typ M – Klasse A15 – E600 [+]*

* Für stark frequentierte Schwerlastbereiche siehe Beispiel unten

Rinnentyp	Nennweite	Belastungs-klasse	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]
BIRCOplus	100	A 15 – C 250	≥100	≥100	≥150
BIRCOlight AS	100		≥100	≥100	≥150
	150		≥150	≥100	≥150
BIRCOsir	100	A 15 – E 600	≥150	≥100	≥200
	150		≥150	≥100	≥200
	200 AS		≥150	≥100	≥200





Darstellung mit Rinnentyp BIRCOsir
(s. Rinnenquerschnitte)

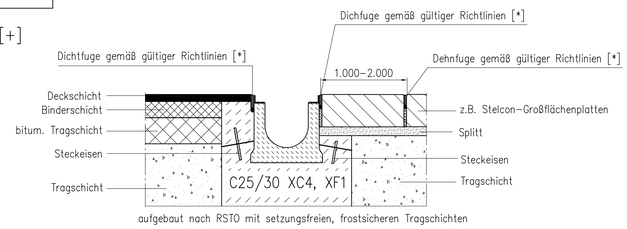
◎ BIRCOlight NW 100AS / 150AS, Typ M – Klasse D400* – E600*

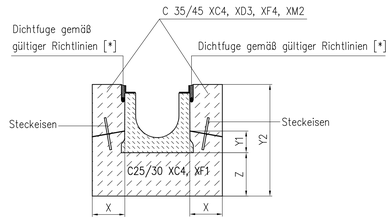
* geeignet für eine punktuelle Überfahrung D 400 / E 600

Rinnentyp	Nennweite	Belastungs-klasse	X [mm]	Y1 [mm]	Y2 [mm]	Z [mm]
BIRCOlight AS	100	D 400 – E 600	≥150	≥100		≥200
	150		≥150	≥100		≥200
BIRCOsir	100	D 400 – F 900	≥150	≥100		≥200
	150		≥150	≥100		≥200
	200 AS		≥150	≥100		≥200

Erweiterte Einbauanleitung für stark frequentierte Schwerlastbereiche.
Logistikzentren / Umschlagplätze / Rangierflächen / Flugbetriebsflächen

BIRCOsir NW 100 / 150 / 200AS, Typ M – Klasse D400 – F900 [+]

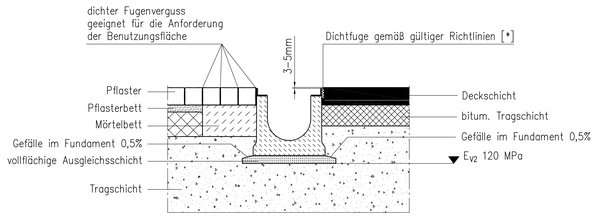


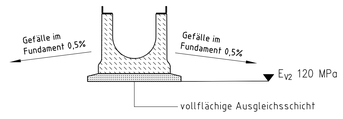


Darstellung mit Rinnentyp BIRCOsir
(s. Rinnenquerschnitte)

Einbauanleitung Typ I

BIRCOsir NW 100 / 150 / 200, Typ I – Klasse A15 – C250

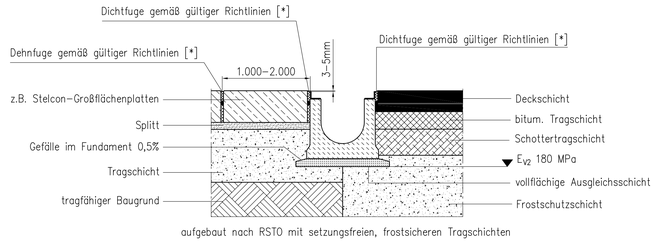


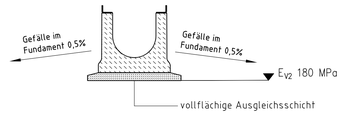


Darstellung mit Rinnentyp BIRCOsir
(s. Rinnenquerschnitte)

BIRCOsir NW 100 / 150 / 200, Typ I – Klasse D400

AUSGENOMMEN für Klasse E 600 und F 900
sowie stark frequentierte Schwerlastbereiche
z.B. Logistikzentren, Umschlagplätze, Rangierflächen und Flughäfen





Darstellung mit Rinnentyp BIRCOsir
(s. Rinnenquerschnitte)

Copyright nach ISO 16016 / Copyright selon ISO 16016

BIRCO GmbH
Herrenpfädel 142
76532 Baden-Baden

	Date Datum	Nom Name	Artikel-Nr. / N° d'article :
gez. dessiné	02.02.2022	gg	Einbauanleitung Typ M / Typ I
Maßstab / Echelle : 1:10			BIRCOplus – bis Klasse C 250
			BIRCOlight – bis Klasse E 600
CAD A. D.			BIRCOsir – bis Klasse F 900
Zeichn. Nr. N° plan			J:\ACAD\Einbau\EN1433\24550a