

Einbauhinweise Typ M

Das Planum ist mit einem E_{v2} von $> 45 \text{ MN/m}^2$ zu verdichten, wenn das Betonbett einen Überstand von $> 50 \text{ cm}$ am Rinnenende einhält. Andernfalls ist ein E_{v2} von $> 180 \text{ MN/m}^2$ einzuhalten oder sicher zu stellen, dass bei LKW-Überführung ein Abstand von $> 50 \text{ cm}$ 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 Steckisen bzw. Auftriebsicherungen aus Bewehrungsstäben $\phi 8 \text{ mm}$ 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 minderm Verdichtungsgrad ist ingenieurmäßig ein zusätzliches Fundament auszuliegen.

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 Verfügen des Rinnenstoßes um Frost-Tau-Schäden zu vermeiden (sh. Verlegungshinweis). 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 Rinnestrang anzuordnen. Quer zum Rinnestrang verlaufende Dehnfugen sind so anzuordnen, dass sie durch einen Rinne Stoß 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, vollständig durch das Fundament und die seitliche Betonummantelung verlaufen.

[*] Verlegungshinweis

Dichtfugen / Dehnfugen sind gemäß der gültigen Richtlinien auszuführen, z.B. IVD-Merkblatt Nr. 1, IVD-Merkblatt Nr. 6, ZTV Fug-S1B 15. Detaillierte Verlegungshinweise finden Sie unter www.birco.de

Verschraubungshinweis

Bei der Verschraubung der Abdeckungen ist der Anzugsmoment $M12 = 60 \text{ Nm}$ anzusetzen.

Die Schrauben der Abdeckungen müssen in regelmäßigen Abständen nachgezogen werden.

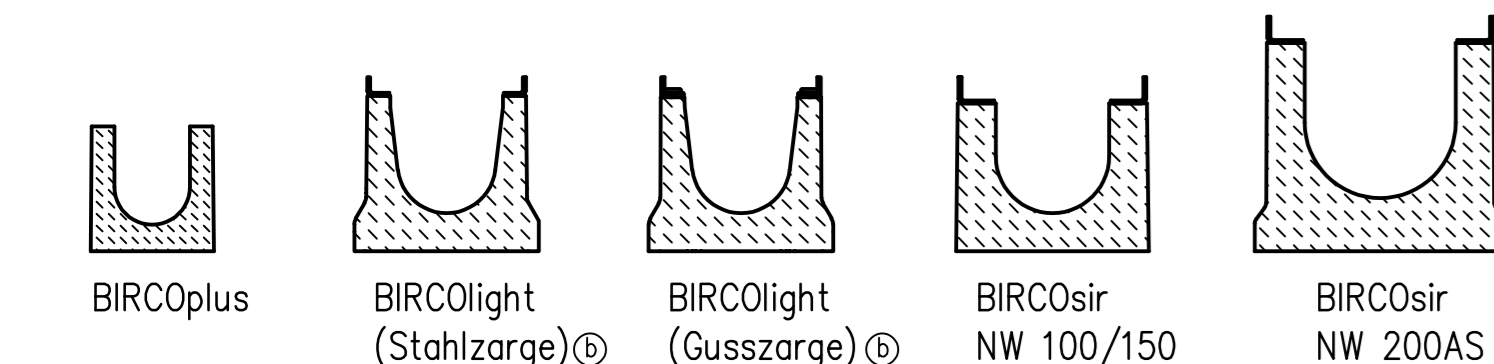
Ergänzende Vorschriften und Richtlinien

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-S1B) und ZTV Asphalt.
- + Zusätzliche technische Vorschriften und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau (ZTVE-S1B)
- + 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

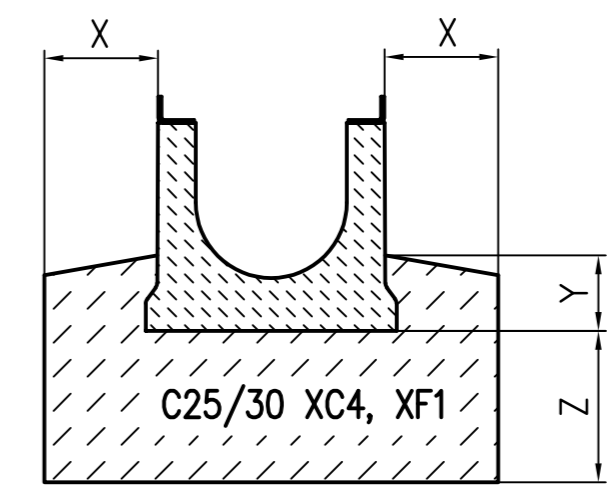
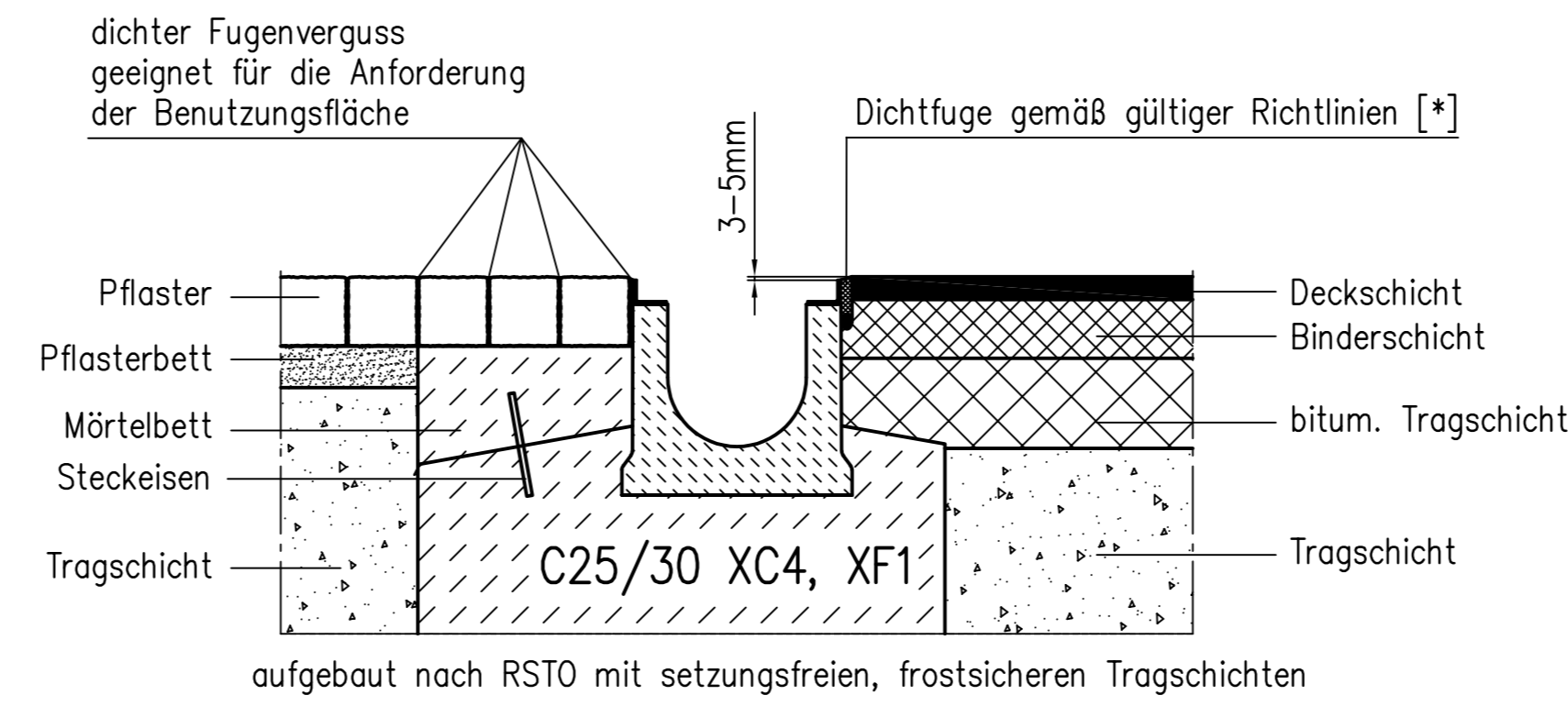


BIRCOplus NW 100, Typ M – Klasse A15 – C250

BIRCOlight NW 100 / 150 / 200 / 300, Typ M – Klasse A15 – C250

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

* Für stark frequentierte Schwerlastbereiche siehe Beispiel unten



Darstellung mit Rinnentyp BIRCOsir (s. Rinnenquerschnitte)

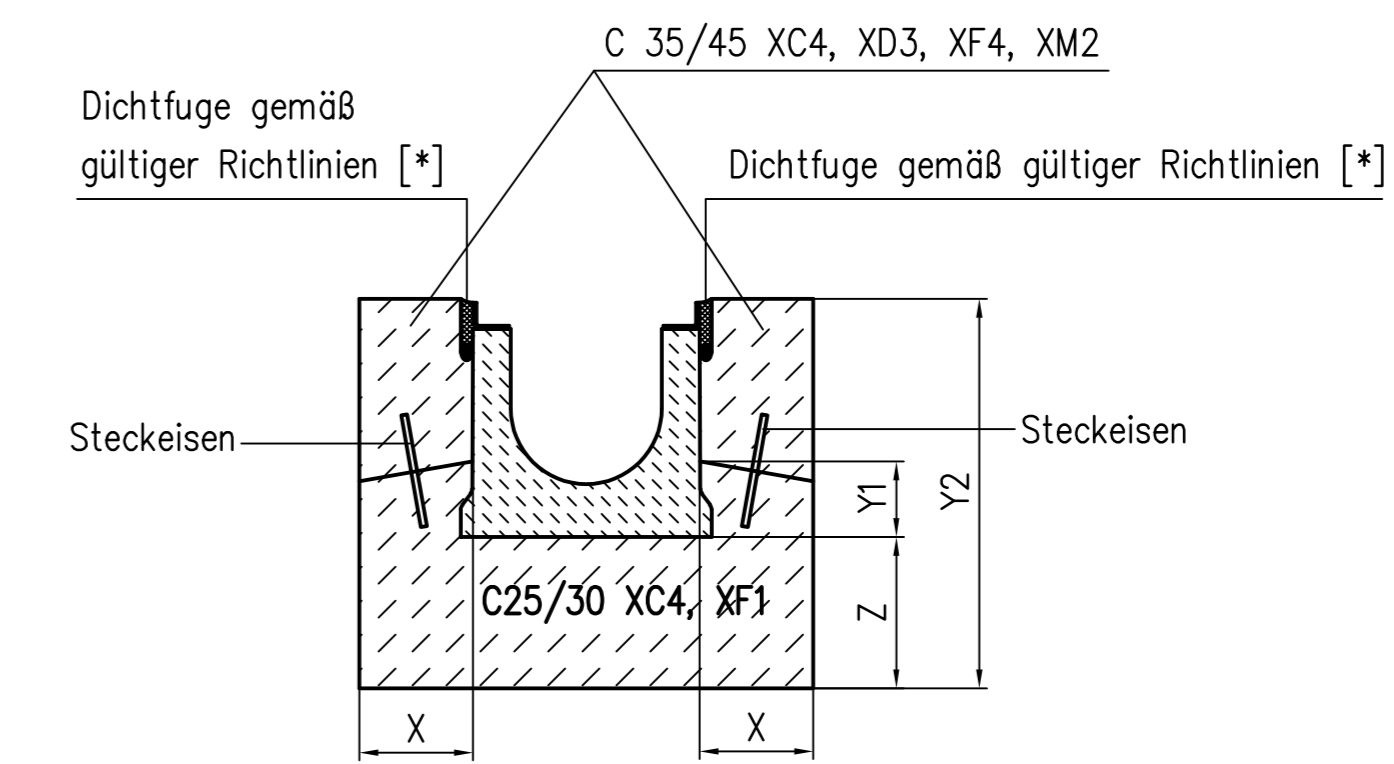
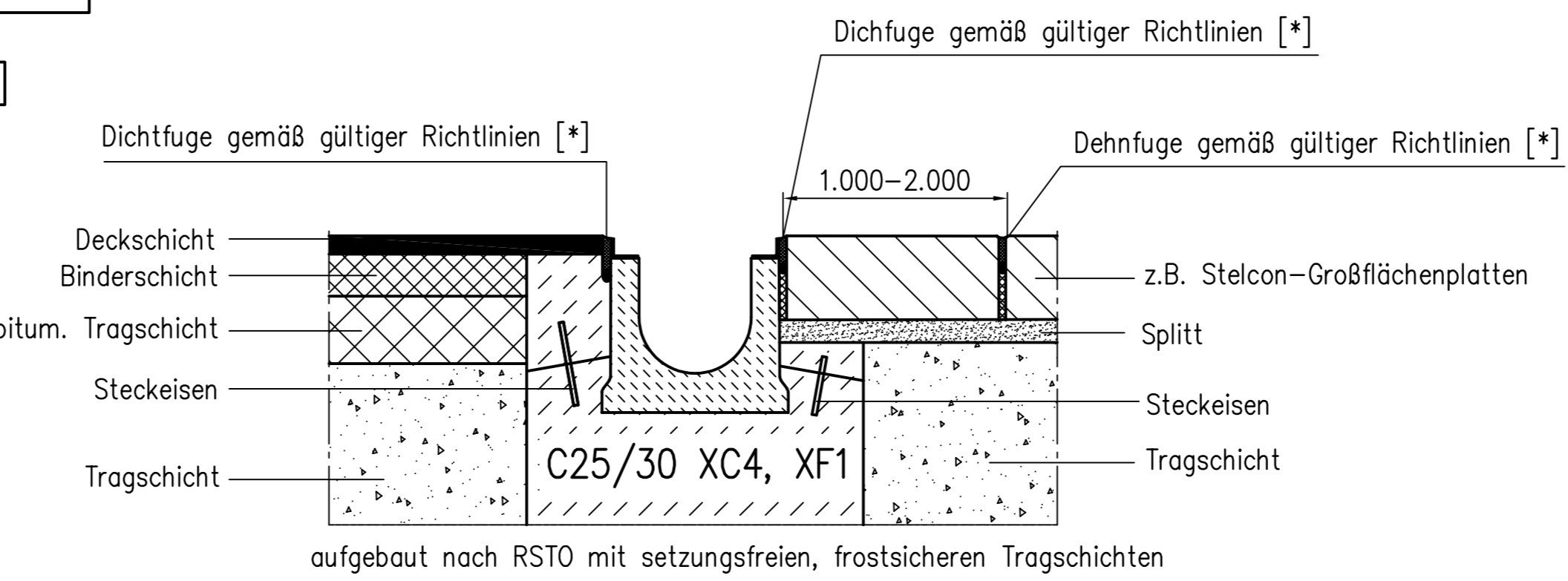
BIRCOlight NW 100 / 150, Typ M – Klasse D400* – E600*

BIRCOlight NW 200 / 300, Typ M – Klasse D400*

* geeignet für eine punktuelle Überführung D 400 / E 600

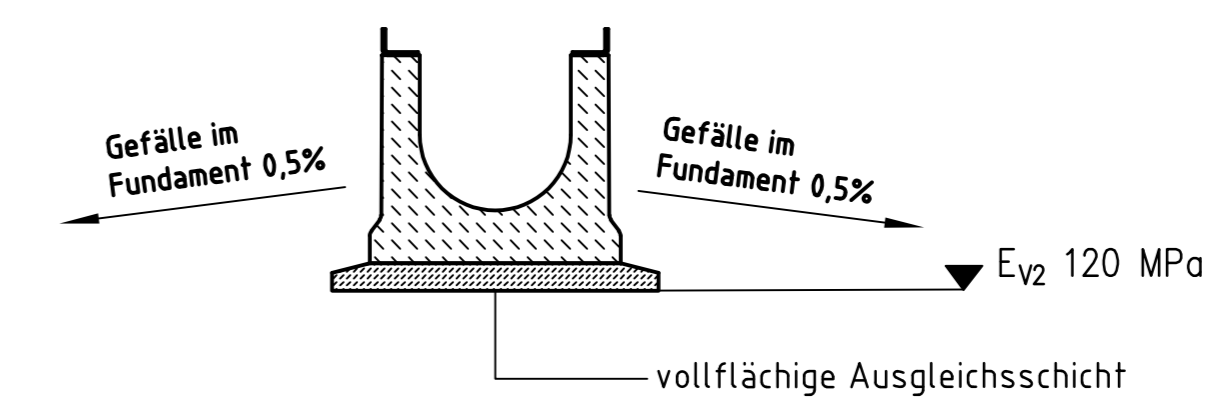
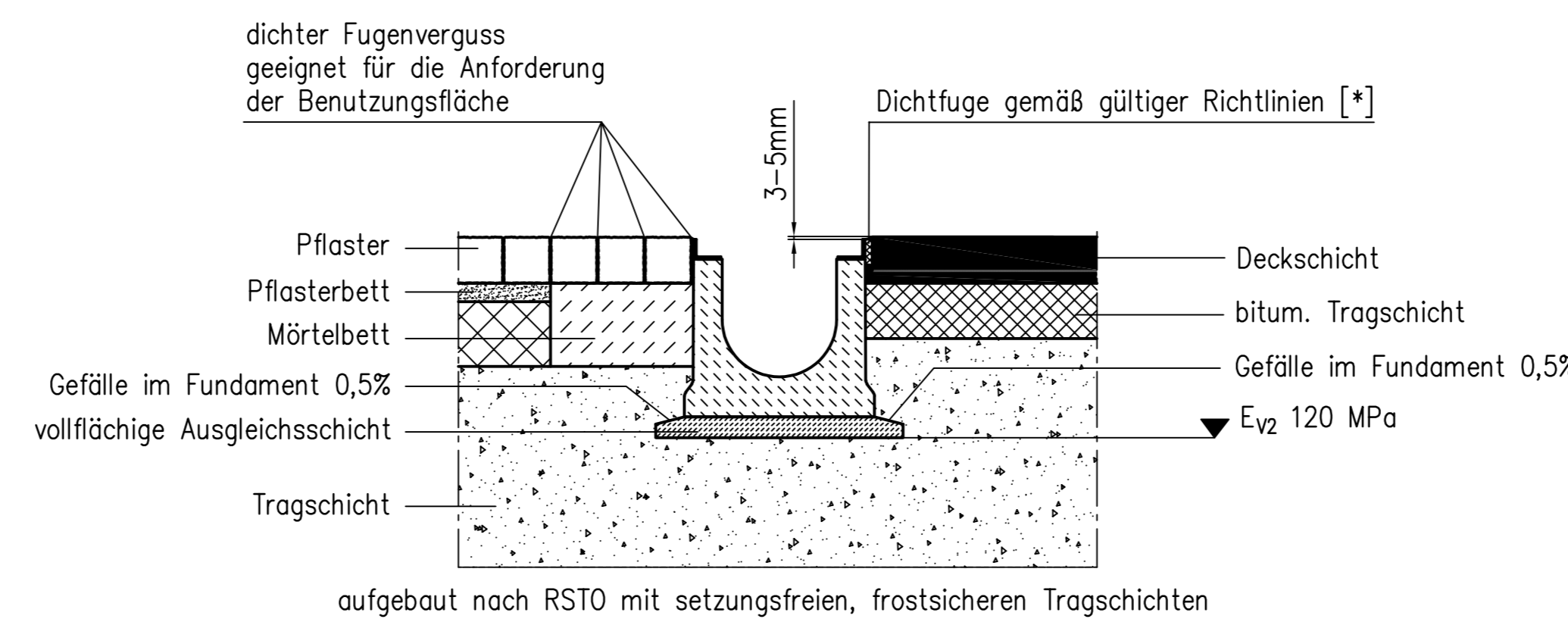
Erweiterte Einbauanleitung für stark frequentierte Schwerlastbereiche. Logistikzentren / Umschlagplätze / Rangierflächen / Flugbetriebsflächen

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



Darstellung mit Rinnentyp BIRCOsir (s. Rinnenquerschnitte)

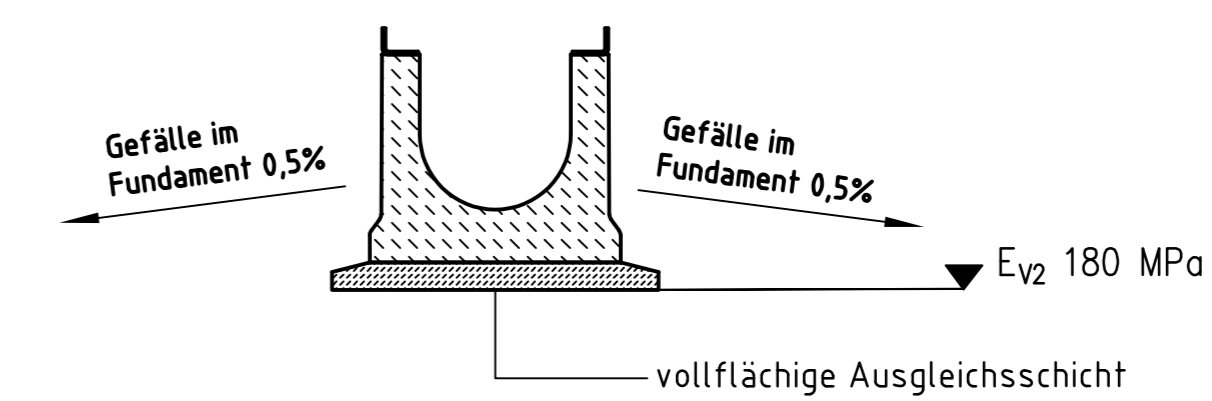
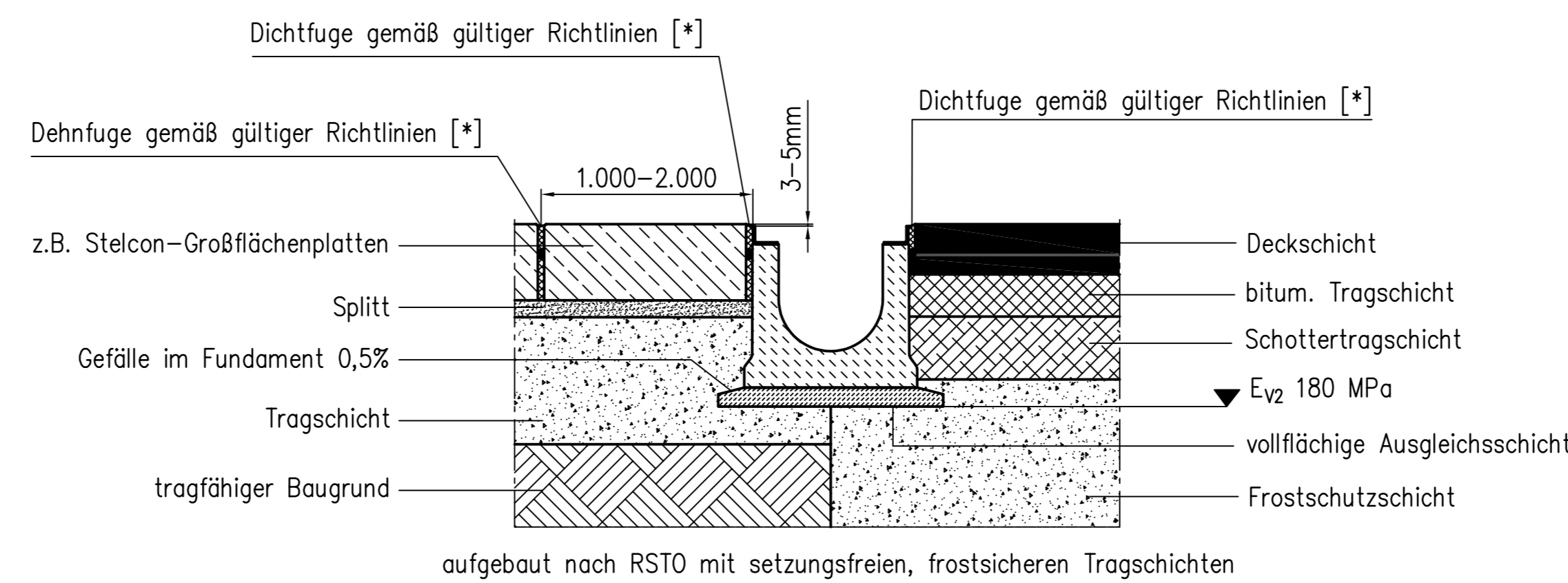
BIRCOsir NW 100 / 150 / 200, Typ I – Klasse A15 – C250



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)

Rinnentyp	Nennweite	Belastungs-klasse	X [mm]	Y1 [mm]	Y2 [mm]	Z [mm]
BIRCOlight	100	D 400 – E 600	≥150	≥100	Bauhöhe Rinne + 5mm	≥200
	150		≥150	≥100		≥200
	200		≥150	≥100		≥200
	300		≥200	≥150		≥200
BIRCOsir	100	D 400 – F 900	≥150	≥100	Bauhöhe Rinne + 5mm	≥200
	150		≥150	≥100		≥200
	200 AS		≥150	≥100		≥200

Rinnentyp	Nennweite	Belastungs-klasse	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]
BIRCOlight	100	A 15 – C 250	≥100	≥100	≥150
	150		≥150	≥100	≥150
	200		≥150	≥100	≥150
	300		≥200	≥150	≥200
BIRCOsir	100	A 15 – E 600	≥150	≥100	≥200
	150		≥150	≥100	≥200
	200 AS		≥150	≥100	≥200

Copyright nach ISO 16016 / Copyright selon ISO 16016			
BIRCO GmbH Herrenpödel 142 76532 Boden-Boden			
gez. Datum	8.06.2024	Nom. Name	99
Artikel-Nr. / N° d'article : Einbauanleitung Typ M / Typ I			
Maßstab / Echelle : 1:10 BIRCOplus – bis Klasse C 250 BIRCOlight – bis Klasse E 600 BIRCOsir – bis Klasse F 900			
CAD A. D. Zeichn. Nr.: N° plan: j:\ACAD\Einbau\EN1433\24550c			