



inotec

Entwässerungsrinnen und

Abläufe aus Edelstahl und Stahl

ACO Inotec – individuelle
Entwässerungslösungen





Inhalt

Entwässerung an Fassaden, am Haus oder im Garten

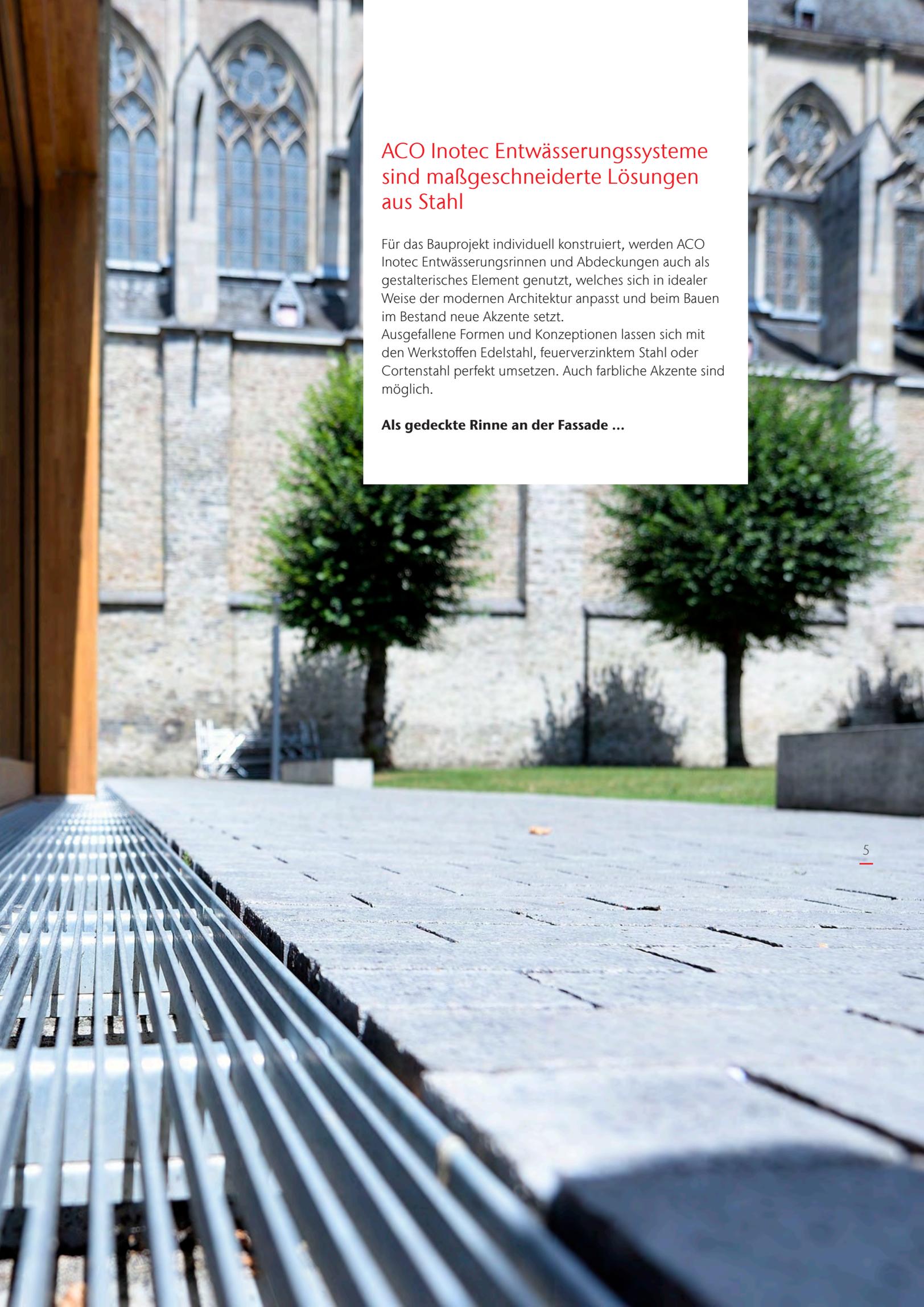
Fassadenentwässerung mit Kastenrinnen	08
Entwässerung für Terrassen, Loggien, Balkone	30
Fassadenentwässerung mit Schlitzrinnen	36
Sauberlaufzonen mit Sauberlaufrost	48
Sonderlösungen für den anspruchsvollen Hausgarten	56

Entwässerung für Freiflächen und Plätze

Flächenentwässerung mit Kastenrinnen	58
Flächenentwässerung mit Schlitzrinnen	72
Punktentwässerung mit Revisionsaufsätzen und Einzelabläufen	82
Schachtabdeckungen für Pflasterflächen	86

Planungsmerkmale und Werkstoffauswahl	88
Werkstoffmerkmale /Verarbeitungshinweise	90
Hydraulische Leistungsberechnung	92
Pflege- und Wartungshinweise	94





ACO Inotec Entwässerungssysteme sind maßgeschneiderte Lösungen aus Stahl

Für das Bauprojekt individuell konstruiert, werden ACO Inotec Entwässerungsrinnen und Abdeckungen auch als gestalterisches Element genutzt, welches sich in idealer Weise der modernen Architektur anpasst und beim Bauen im Bestand neue Akzente setzt.

Ausgefallene Formen und Konzeptionen lassen sich mit den Werkstoffen Edelstahl, feuerverzinktem Stahl oder Cortenstahl perfekt umsetzen. Auch farbliche Akzente sind möglich.

Als gedeckte Rinne an der Fassade ...

... oder als Schlitzrinne in der Freifläche.

Immer als objektbezogene Sonderkonstruktion. Beispielsweise eingebaut auf dem Emanuel-Merck-Platz, Darmstadt, als eine Schlitzrinne ohne Distanzen, die sowohl als Entwässerungseinrichtung konstruiert ist, als auch zur Aufnahme der Dehnung aus den Betonflächen.









Fassadenentwässerung

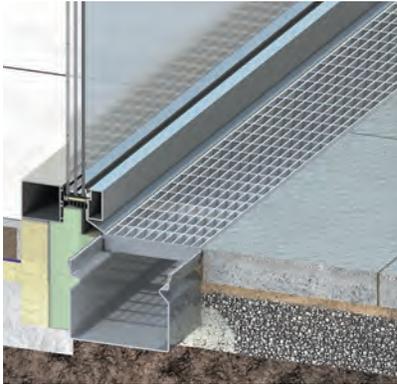
Niederschlag als Schlagregen, auftauendes Schnee- oder Regenwasser, bzw. Spritzwasser muss durch geeignete Maßnahmen vom Gebäude weggeleitet werden. Das Eindringen von Oberflächenwasser ins Gebäude und das Hinterlaufen der Gebäudeabdichtung ist zu verhindern. ACO Inotec Fassadenrinnen schützen das Gebäude. Sie nehmen Niederschlagswasser auf und leiten es direkt oder über die an das Gebäude grenzende Freianlage ab. Zur richtigen Ausführung sind die geltenden Vorschriften der FLL, sowie Richtlinien und Normen zu beachten und einzuhalten.



Fassadenentwässerung mit Kastenrinnen

ACO Inotec Kastenrinnen aus Stahl, mit werkseitig gefertigten Gehungen, in gerader, radialer oder polygonaler Form, werden mit einer eleganten Abdeckung versehen, welche auf das Gesamtbauwerk abgestimmt ist. Die Kastenrinnen werden sowohl für die normale Fassade, als auch für die tiefliegende Glasfassade gefertigt.

- objektbezogene Individuallösungen; Rinnenlänge/-breite und Höhe, sowie Lage des Ablaufstutzens – gemäß einer hydraulischen Leistungsberechnung
- maßgenaue Passstücke reduzieren den Montageaufwand und sorgen für eine perfekte Optik
- Abdeckungsvarianten sind entsprechend dem Rinnensystem in unterschiedlichen Belastungsklassen lieferbar
- Rutschhemmung der Abdeckungsvarianten nach BGR 181 gemäß DIN 51130 bzw. Rutschwiderstandsklasse der Abdeckungen nach DIN EN 1341 für Außenbereiche



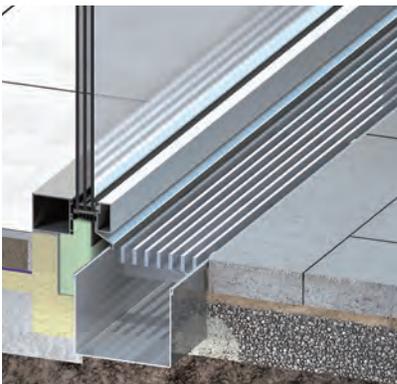
Typ ino 615 KR

Standardrinne mit durchgehender Rostauflage und Einkantungen in den Aussenwänden



Typ ino 625 KR

radiale Rinnenlösung mit durchgehender Rostauflage



Typ ino 601 KR

Standardrinne mit freier Rinneneinsicht für Fassaden



Typ ino 602 KR

Rinne für tiefliegende Glasfassade mit freier Rinneneinsicht für Fassaden



Typ ino 605 KR

Rinne für tiefliegende Glasfassade mit durchgehender Rostauflage



Typ ino 606 KR

Rinne für den konstruktiven Holzschutz



Typ ino 610 KR

einkantete Rostauflage mit glatte Aussenwänden, begehbare und Rollstuhl befahrbare Ausführung.



Typ ino 611 KR

Rinne mit seitlicher Auskrugung vor Türen zur Überbrückung der Perimeterdämmung.



Kastenrinne Typ ino 601 KR

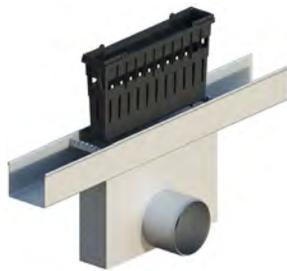
mit freier Rinneneinsicht für Längsstabroste
für den Einbau vor der Fassade



Rinnenentwässerung mittels ...

12

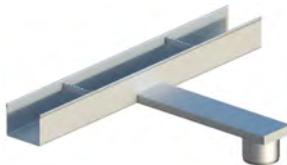
■ werkseitig untergeschweißtem Sinkkasten mit Schlammeimer, ab Rinnenbreite 150 mm



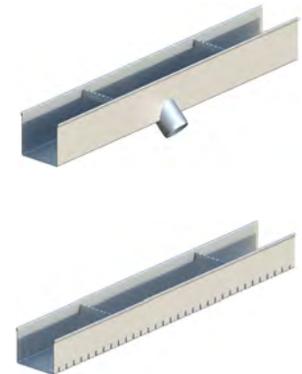
■ werkseitig angeschweißtem Ablaufstutzen senkrecht, wahlweise schräg in der Seitenwand. Rinne mit loser Überschubblase und Stirnwand



■ werkseitig angeschweißtem Rechteckkanal



■ einseitiger Perforation der Rinne zur Versickerung



Geeignet für barrierefreie Zugänge und Schwellenabschlüsse mit geringer Aufkantung.

Abdeckung



Längstabrost

Edelstahl oder Stahl feuerverzinkt Längstabrost ohne Randeinfassung Stababmessung 20/3 mm oder 20/5 mm mit durchgehenden Abstandshaltern verschweißt

- lichter Stababstand ca. 10 mm
- Edelstahloberfläche glasperlgestrahlt, Rutschwiderstand R10
- zusätzlich pulverbeschichtet nach RAL (keine Rutschhemmung)

Zubehör

- werkseitig gefertigte Ecken, T-Verbindungen oder Breitenversprünge
- Endstücke angeschweißt oder gesteckt
- Steckverbinder für schnelle Verlegung ohne Höhenversatz
- Gehrungsschnitte
- Übergangsstücke auf andere Rinnentypen
- Rostarretierung

Optionen siehe Seite 34



13



Rinne Typ ino 601 KR mit eingeschweißten Auflagern für eine befüllbare Wanne.

Seitliche Einlaufschlitze parallel zu den Rinnenseiten im Abstand von ca. 12 mm.

- Wanne befüllbar mit Flächenbelag z. B. Fliesen, Holz, Kunstharzbelag, Terrazzo oder Gussasphalt

kg

Die Belastung wird ausgelegt anhand der Rinnendimensionierung, der Abdeckungsvariante, Art der Belastung und deren Lastangriffsfläche.

Kastenrinne Typ ino 602 KR

mit freier Rinneneinsicht für Längsstabroste
für den Einbau vor der tiefliegenden Glasfassade



Technische Daten	
Werkstoff	Edelstahl 1.4301 (V2A) bzw. 1.4404 (V4A) oder Stahl stückverzinkt auf Wunsch zusätzlich pulverbeschichtet nach RAL
Materialstärke	Edelstahl 1,5 mm
Lieferlängen	Edelstahl bis 3 m in einem Stück, Stahl stückverzinkt bis 2 m
Rinnenbreite	80/100/135/150 mm weitere Abmessungen möglich
Rinnenhöhe	ab 60 mm – 250 mm
Wasserlauf	über Wasserspiegelgefälle
Rostlänge	bis 1000 mm

Rinnenentwässerung mittels ...

14

- werkseitig untergeschweißtem Sinkkasten mit Schlammweimer, ab Rinnenbreite 150 mm



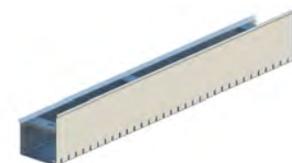
- werkseitig angeschweißtem Rechteckkanal



- werkseitig angeschweißtem Ablaufstutzen senkrecht, wahlweise schräg in der Seitenwand. Rinne mit loser Überschubblase und Stirnwand

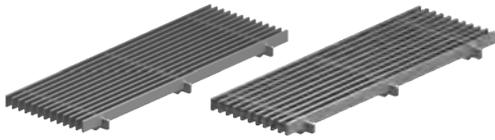


- einseitiger Perforation der Rinne zur Versickerung



Geeignet für barrierefreie Zugänge und Schwellenabschlüsse mit geringer Aufkantung.

Abdeckung



Längsstabrost –Edelstahl oder Stahl feuerverzinkt
Längsstabrost ohne Randeinfassung
Stababmessung 20/3 mm oder 20/5 mm
mit durchgehenden Abstandshaltern
verschweißt

- lichter Stababstand ca. 10 mm
- Edelstahloberfläche glasperlgestrahlt, Rutschwiderstand R10
- zusätzlich pulverbeschichtet nach RAL (keine Rutschhemmung)

Zubehör

- werkseitig gefertigte Ecken, T-Verbindungen oder Breitenversprünge
- Endstücke angeschweißt oder gesteckt
- Steckverbinder für schnelle Verlegung ohne Höhenversatz
- Gehrungsschnitte
- Übergangsstücke auf andere Rinnentypen
- Rostarretierung

Optionen siehe Seite 34



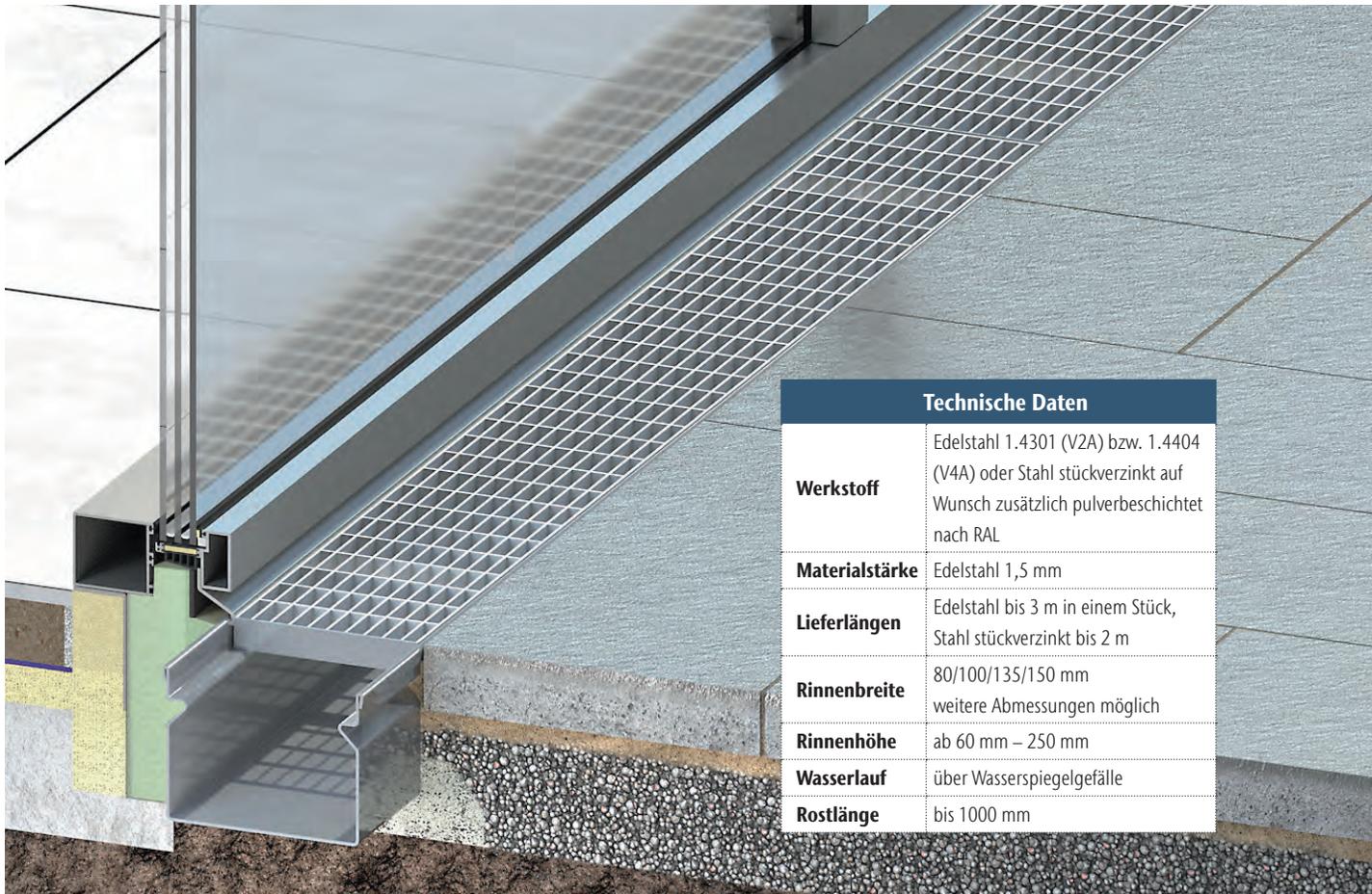
- aufgesteckte Dichtlippe für optimalen Fassadenanschluss

kg

Die Belastung wird ausgelegt anhand der Rinnendimensionierung, der Abdeckungsvariante, Art der Belastung und deren Lastangriffsfläche.

Kastenrinne Typ ino 615 KR

mit eingekanteter Rostauflage und diversen Abdeckungsvarianten für den Einbau vor der Fassade

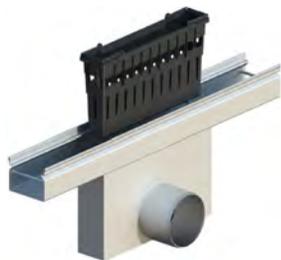


Technische Daten	
Werkstoff	Edelstahl 1.4301 (V2A) bzw. 1.4404 (V4A) oder Stahl stückverzinkt auf Wunsch zusätzlich pulverbeschichtet nach RAL
Materialstärke	Edelstahl 1,5 mm
Lieferlängen	Edelstahl bis 3 m in einem Stück, Stahl stückverzinkt bis 2 m
Rinnenbreite	80/100/135/150 mm weitere Abmessungen möglich
Rinnenhöhe	ab 60 mm – 250 mm
Wasserlauf	über Wasserspiegelgefälle
Rostlänge	bis 1000 mm

Rinnenentwässerung mittels ...

16

- werkseitig untergeschweißtem Sinkkasten mit Schlammeimer, ab Rinnenbreite 150 mm



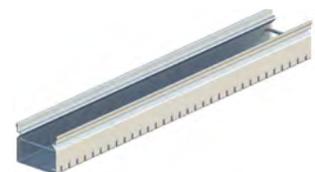
- werkseitig angeschweißtem Ablaufstutzen senkrecht, wahlweise schräg in der Seitenwand. Rinne mit loser Überschubblase und Stirnwand



- werkseitig angeschweißtem Rechteckkanal



- einseitiger Perforation der Rinne zur Versickerung



Geeignet für barrierefreie Zugänge und Schwellenabschlüsse mit geringer Aufkantung.

Abdeckungsvarianten



Stabroste – Edelstahl oder Stahl feuerverzinkt

- Längsstabrost ohne Randeinfassung
 - Stababmessung 20/3 mm oder 20/5 mm mit durchgehenden Abstandhaltern verschweißt
- Querstabrost
 - Stababmessung 20/3 mm bis 30/5 mm mit Führungsstäben verschweißt
- lichter Stababstand ca. 10 mm
- Edelstahloberfläche glasperlgestrahlt
 - Rutschwiderstand R 10
- Feuerverzinkte Ausführung
 - Rutschwiderstand R10 nur mit gezackt ausgeprägter Oberfläche
- Längsstabrost für alle Rinnenbreiten
- Querstabrost bis 300 mm Rinnenbreite



Gitterroste – Edelstahl oder Stahl feuerverzinkt

- Maschenweite (MW) ca. 30/6 mm, oder ca. 30/10 mm bis Quadratmasche ca. 22x22 mm
- Tragstäbe (TS) von 20x2 mm bis 40x3 mm
- Oberfläche eben oder ausgeprägt
- Entsprechend Rutschwiderstand \geq R10
- Edelstahloberfläche elektrolytisch poliert oder gebeizt

Zubehör

- werkseitig gefertigte Ecken, T-Verbindungen oder Breitenversprünge
- Endstücke angeschweißt oder gesteckt
- Steckverbinder für schnelle Verlegung ohne Höhenversatz
- Gehrungsschnitte
- Übergangsstücke auf andere Rinnentypen
- Rostarretierung

Optionen siehe Seite 34

kg

Die Belastung wird ausgelegt anhand der Rinnendimensionierung, der Abdeckungsvariante, Art der Belastung und deren Lastangriffsfläche.



Lochroste – Edelstahl

- Langlochabdeckung mit durchgezogenen Löchern 36x5 mm
- Lochrostabdeckung mit durchgezogenen Löchern rund < 8 mm
- Löcher in versetzter Anordnung
- Materialstärke 2 mm, verstärkt mit Unterzügen je nach Belastungsvorgabe
- allseitig abgekantet, Kanten gerundet, Ecken verschweißt
- Oberfläche gebürstet
- Lochgröße für Barfußbereiche geeignet andere Lochformen möglich
- bis 200 mm Rinnenbreite



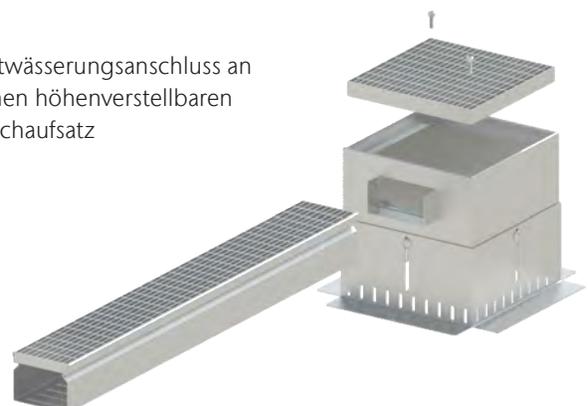
Längsstabrost mit Randeinfassung – Edelstahl

- Dreikantstäbe
- Stababmessung 7x7x7 mm oder Vierkantstäbe 6x6 mm in engem Anstand auf Abstandhaltern verschweißt
- lichter Stababstand 5,5 mm
- Oberfläche glasperlgestrahlt, Rutschwiderstand R10
- bis 250 mm Rinnenbreite

befüllbare Abdeckung –

- Edelstahl oder Stahl feuerverzinkt mit Unterzügen für seitliche Einlaufschlitze parallel zum Rinnenrand
- Wanne befüllbar mit Oberflächenbelag z.B. Fliesen, Kunstharzbelag, Terrazzo oder Gussasphalt

- Entwässerungsanschluss an einen höhenverstellbaren Dachaufsatz



Kastenrinne Typ ino 605 KR

mit eingekanteter Rostauflage und diversen Abdeckungsvarianten für den Einbau vor der tiefliegenden Glasfassade



Rinnenentwässerung mittels ...

18

- werkseitig untergeschweißtem Sinkkasten mit Schlammeimer, ab Rinnenbreite 150 mm



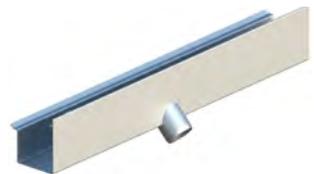
- werkseitig angeschweißtem Ablaufstutzen senkrecht, wahlweise schräg in der Seitenwand. Rinne mit loser Überschubblase und Stirnwand



- werkseitig angeschweißtem Rechteckkanal



- einseitiger Perforation der Rinne zur Versickerung



Geeignet für barrierefreie Zugänge und Schwellenabschlüsse mit geringer Aufkantung.

Abdeckungsvarianten



Gitterroste – Edelstahl oder Stahl feuerverzinkt

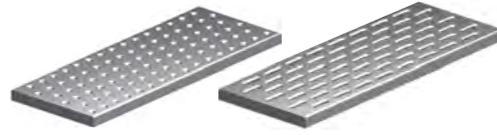
- Maschenweite (MW) ca. 30/10 mm
- Maschenweite (MW) ca. 22/22 mm
- Tragstäbe (TS) von 20x2 mm bis 40x3 mm
- Oberfläche eben oder ausgeprägt
- Entsprechend Rutschwiderstand R10
- Edelstahloberfläche elektrolytischpoliert oder gebeizt



Stabroste – Edelstahl oder Stahl feuerverzinkt

Stababmessung 20/3 mm bis 30/5 mm mit Führungsstäben verschweißt

- lichter Stababstand ca. 10 mm
- Edelstahloberfläche glasperlgestrahlt Rutschwiderstand R10
- Feuerverzinkte Ausführung
- Rutschwiderstand R10 nur mit gezackt ausgeprägter Oberfläche
- Längsstabrost für alle Rinnenbreiten Querstabrost bis 300 mm Rinnenbreite



Lochroste – Edelstahl

- Langlochabdeckung mit durchgezogenen Löchern 36x5 mm
 - Lochrostabdeckung mit durchgezogenen Löchern rund < 8 mm
 - Löcher in versetzter Anordnung
- Materialstärke 2 mm, verstärkt mit Unterzügen je nach Belastungsvorgabe
- allseitig abgekantet, Kanten gerundet, Ecken verschweißt
 - Oberfläche gebürstet
 - Lochgröße für Barfußbereiche geeignet andere Lochformen möglich
 - bis 200 mm Rinnenbreite



Längsstabrost mit Randeinfassung – Edelstahl

Dreikantstäbe

- Stababmessung 7x7x7 mm oder
- Vierkantstäbe 6x6 mm in engem Abstand auf Abstandshaltern verschweißt
- lichter Stababstand 5,5 mm
- Oberfläche glasperlgestrahlt, Rutschwiderstand R10
- bis 250 mm Rinnenbreite

Zubehör

- werkseitig gefertigte Ecken, T-Verbindungen oder Breitenversprünge
- Endstücke angeschweißt oder gesteckt
- Steckverbinder für schnelle Verlegung ohne Höhenversatz
- Gehrungsschnitte
- Übergangsstücke auf andere Rinnentypen
- Rostarretierung

Optionen siehe Seite 34

- aufgesteckte Dichtlippe für optimalen Fassadenanschluss

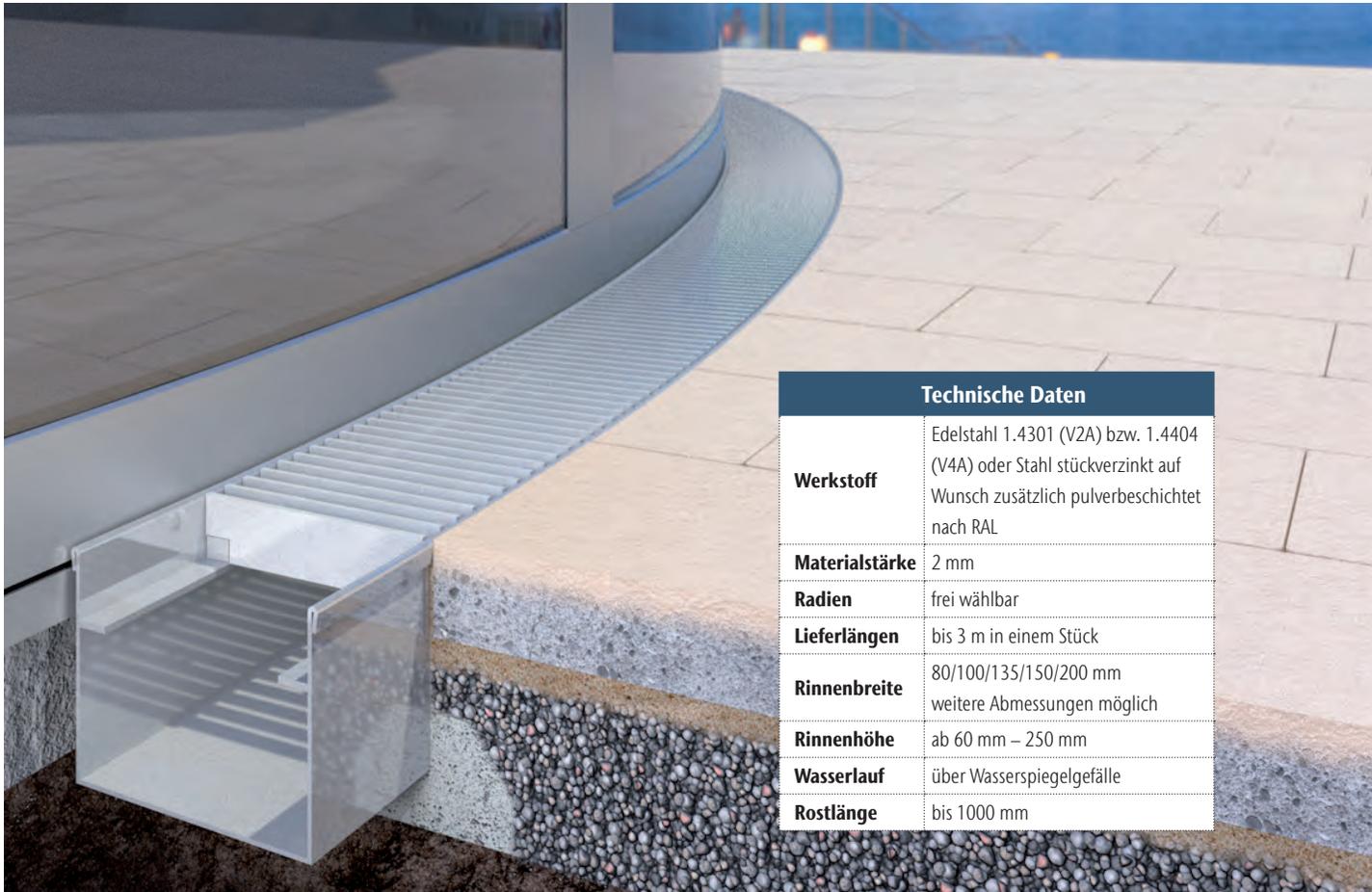


kg

Die Belastung wird ausgelegt anhand der Rinnendimensionierung, der Abdeckungsvariante, Art der Belastung und deren Lastangriffsfläche.

Kastenrinne Typ ino 625 KR

mit eingeschweißter Rostauflage und diversen Abdeckungsvarianten für den Einbau vor der Fassade und Drehtüren



Technische Daten	
Werkstoff	Edelstahl 1.4301 (V2A) bzw. 1.4404 (V4A) oder Stahl stückverzinkt auf Wunsch zusätzlich pulverbeschichtet nach RAL
Materialstärke	2 mm
Radien	frei wählbar
Lieferlängen	bis 3 m in einem Stück
Rinnenbreite	80/100/135/150/200 mm weitere Abmessungen möglich
Rinnenhöhe	ab 60 mm – 250 mm
Wasserlauf	über Wasserspiegelgefälle
Rostlänge	bis 1000 mm

Rinnenentwässerung mittels ...

20

- werkseitig untergeschweißtem Sinkkasten mit Schlammeimer, ab Rinnenbreite 150 mm



- werkseitig angeschweißtem Rechteckkanal



- werkseitig angeschweißtem Ablaufstutzen senkrecht, wahlweise schräg in der Seitenwand. Rinne mit loser Überschubblase und Stirnwand

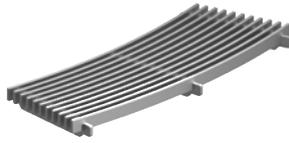


- einseitiger Perforation der Rinne zur Versickerung



Geeignet für barrierefreie Zugänge und Schwellenabschlüsse mit geringer Aufkantung.

Abdeckungsvarianten



Längsstabrost radial – Edelstahl oder Stahl feuer- verzinkt

- Längsstabrost ohne Randeinfassung
- Stababmessung 20/3 mm oder 20/5 mm mit durchgehenden Abstandhaltern verschweißt
- lichter Stababstand ca. 10 mm
- Edelstahloberfläche glasperlgestrahlt Rutschwiderstand R10
- Feuerverzinkte Ausführung Rutschwiderstand R10 nur mit gezackt ausgeprägter Oberfläche



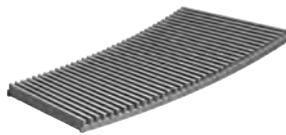
Gitterrost radial – Edelstahl oder Stahl feuer- verzinkt

- Maschenweite (MW) ca. 30/10 mm
- Maschenweite (MW) ca. 22/22 mm
- Tragstäbe (TS) von 20x2 mm bis 30x2 mm
- Oberfläche eben oder ausgeprägt
- Entsprechend Rutschwiderstand \geq R10
- Edelstahloberfläche elektrolytisch poliert oder gebeizt



Lochrost radial – Edelstahl

- Lochrostabdeckung mit durchgezogenen Löchern rund $<$ 8 mm
 - Löcher in versetzter Anordnung
- Materialstärke 2 mm, verstärkt mit Unterzügen je nach Belastungsvorgabe
- allseitig abgekantet, Kanten gerundet, Ecken verschweißt
 - Oberfläche gebürstet
 - Lochgröße für Barfußbereiche geeignet andere Lochformen möglich
 - bis 200 mm Rinnenbreite



Querstabrost radial – Edelstahl oder Stahl feuer- verzinkt

- Stababmessung 20/3 mm bis 30/5 mm mit Führungsstäben verschweißt
- lichter Stababstand ca. 10 mm
- Edelstahloberfläche glasperlgestrahlt Rutschwiderstand R10
- Feuerverzinkte Ausführung
- Rutschwiderstand R10 nur mit gezackt ausgeprägter Oberfläche



Radialer Längsstabrost mit Randeinfassung Edelstahl

- Vierkantstäbe Stababmessung 6x6 mm in engem Abstand auf Abstandhaltern verschweißt
- lichter Stababstand 5,5 mm
- Oberfläche glasperlgestrahlt Rutschwiderstand R10
- bis 250 mm Rinnenbreite

Zubehör

- werkseitig gefertigte Ecken, T-Verbindungen oder Breitenversprünge
 - Endstücke angeschweißt oder gesteckt
 - Steckverbinder für schnelle Verlegung ohne Höhenversatz
 - Gehrungsschnitte
 - Übergangsstücke auf andere Rinnentypen
 - Rostarretierung
- Optionen siehe Seite 34**

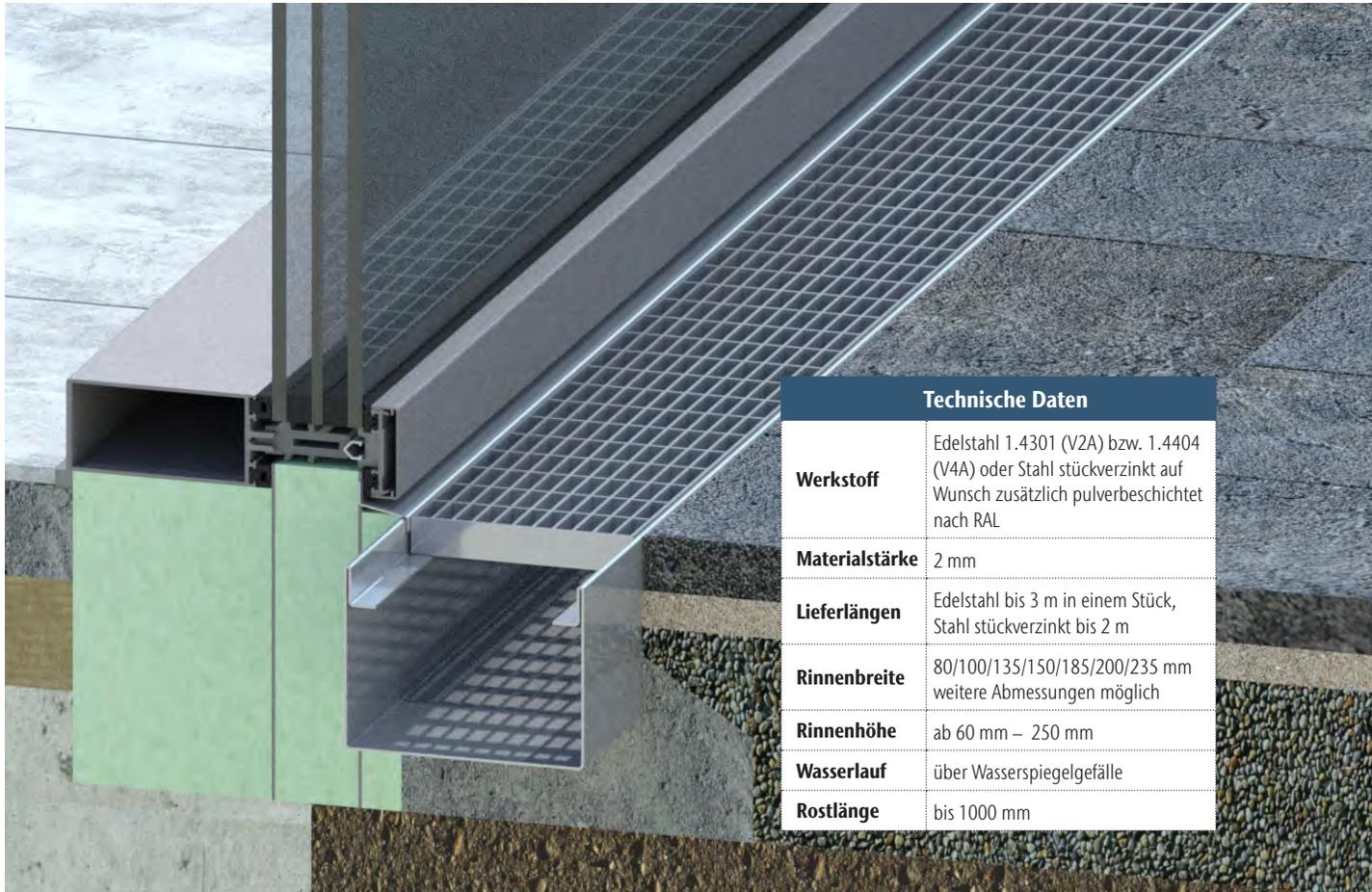


kg

Die Belastung wird ausgelegt anhand der Rinnendimensionierung, der Abdeckungsvariante, Art der Belastung und deren Lastangriffsfläche.

Kastenrinne Typ ino 610 KR

mit eingekanteter Rostauflage und glatten Außenwänden und diesen Abdeckungsvarianten für den Einbau vor der Fassade



Technische Daten	
Werkstoff	Edelstahl 1.4301 (V2A) bzw. 1.4404 (V4A) oder Stahl stückverzinkt auf Wunsch zusätzlich pulverbeschichtet nach RAL
Materialstärke	2 mm
Lieferlängen	Edelstahl bis 3 m in einem Stück, Stahl stückverzinkt bis 2 m
Rinnenbreite	80/100/135/150/185/200/235 mm weitere Abmessungen möglich
Rinnenhöhe	ab 60 mm – 250 mm
Wasserlauf	über Wasserspiegelgefälle
Rostlänge	bis 1000 mm

Rinnenentwässerung mittels ...

22

■ werkseitig untergeschweißtem Sinkkasten mit Schlammeimer, ab Rinnenbreite 150 mm



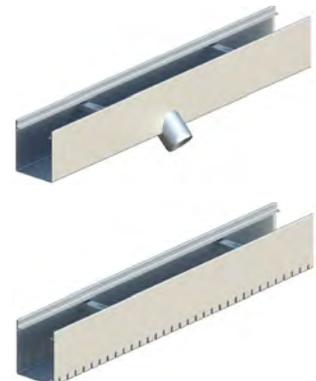
■ werkseitig angeschweißtem Ablaufstutzen senkrecht, wahlweise schräg in der Seitenwand. Rinne mit loser Überschublasse und Stirnwand



■ werkseitig angeschweißtem Rechteckkanal



■ einseitiger Perforation der Rinne zur Versickerung



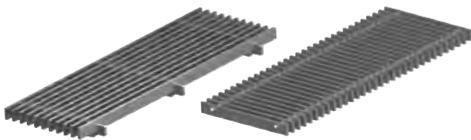
Geeignet für barrierefreie Zugänge und Schwellenabschlüsse mit geringer Aufkantung.

Abdeckungsvarianten



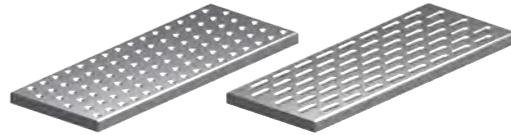
Gitterroste – Edelstahl oder Stahl feuerverzinkt

- Maschenweite (MW) ca. 30/6 mm, oder ca. 30/10 mm bis Quadratmasche ca. 22x22 mm
- Tragstäbe (TS) von 20x2 mm bis 40x3 mm
- Oberfläche eben oder ausgeprägt
- Entsprechend Rutschwiderstand \geq R10
- Edelstahloberfläche elektrolytisch poliert oder gebeizt



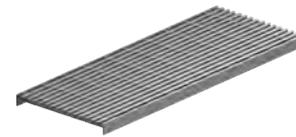
Stabroste – Edelstahl oder Stahl feuerverzinkt

- Längsstabrost ohne Randeinfassung
 - Stababmessung 20/3 mm oder 20/5 mm mit durchgehenden Abstandshaltern verschweißt
- Querstabrost
 - Stababmessung 20/3 mm bis 30/5 mm mit Führungsstäben verschweißt
- lichter Stababstand ca. 10 mm
- Edelstahloberfläche glasperlgestrahlt, Rutschwiderstand R10
- Feuerverzinkte Ausführung, Rutschwiderstand R10 nur mit gezackt ausgeprägter Oberfläche
- Längsstabrost für alle Rinnenbreiten
- Querstabrost bis 300 mm Rinnenbreite



Lochroste – Edelstahl

- Langlochabdeckung mit durchgezogenen Löchern 36x5 mm
 - Lochrostabdeckung mit durchgezogenen Löchern rund < 8 mm oder mit Quadratlochung
- Materialstärke 2 mm, verstärkt mit Unterzügen je nach Belastungsvorgabe
- allseitig abgekantet, Kanten gerundet, Ecken verschweißt
 - Oberfläche gebürstet
 - Lochgröße für Barfußbereiche geeignet andere Lochformen möglich
 - bis 200 mm Rinnenbreite



Längsstabrost – mit Randeinfassung Edelstahl

- Dreikantstäbe Stababmessung 7x7x7 mm oder
- Vierkantstäbe 6x6 mm in engem Abstand auf Abstandshaltern verschweißt
- lichter Stababstand 5,5 mm
- Oberfläche glasperlgestrahlt Rutschwiderstand R10
- bis 250 mm Rinnenbreite

Zubehör

- werkseitig gefertigte Ecken, T-Verbindungen oder Breitenversprünge
 - Endstücke angeschweißt oder gesteckt
 - Steckverbinder für schnelle Verlegung ohne Höhenversatz
 - Gehrungsschnitte
 - Übergangsstücke auf andere Rinnentypen
 - Rostarretierung
 - Entwässerungsanschluss an einen höhenverstellbaren Dachaufsatz
- Optionen siehe Seite 34**

kg

Die Belastung wird ausgelegt anhand der Rinnendimensionierung, der Abdeckungsvariante, Art der Belastung und deren Lastangriffsfläche.

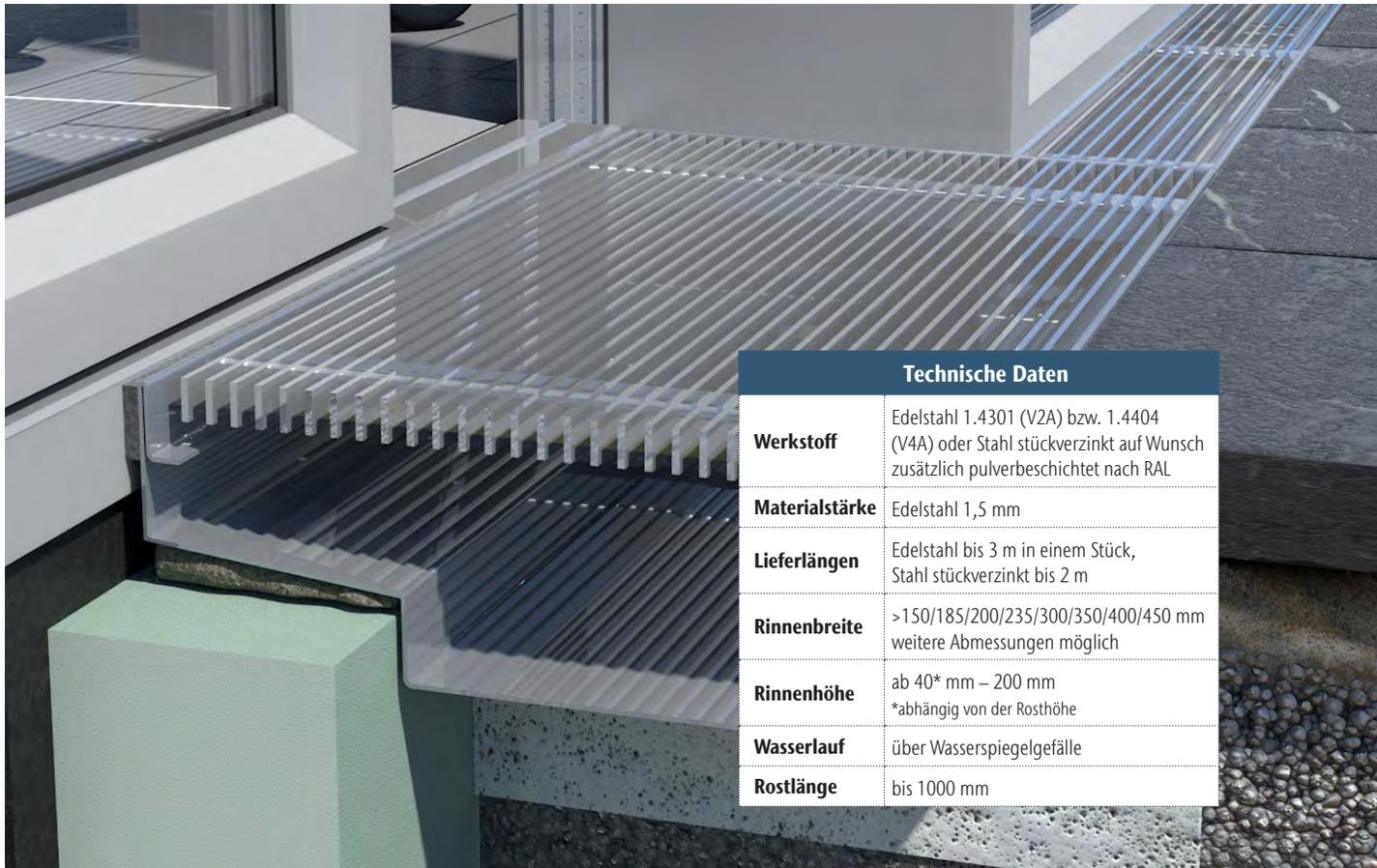


Für Eingangsbereiche eignet sich die Kastenrinne mit seitlicher Auskragung Typ ino 611 KR in Kombination mit Typ ino 610 KR.



Kastenrinne mit seitlicher Auskragung Typ ino 611 KR

vor Türen zur Überbrückung der Perimeterdämmung



Rinnenentwässerung mittels ...

24

- werkseitig untergeschweißtem Sinkkasten mit Schlammeimer, ab Rinnenbreite 150 mm



- werkseitig angeschweißtem Ablaufstutzen senkrecht, wahlweise schräg in der Seitenwand. Rinne mit loser Überschubblase und Stirnwand



- einseitiger Perforation der Rinne zur Versickerung



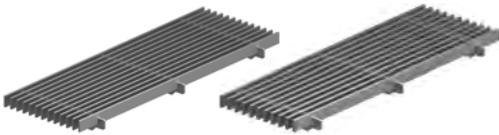
Geeignet für barrierefreie Zugänge und Schwellenabschlüsse mit geringer Aufkantung.

Abdeckungsvarianten



Gitterroste – Edelstahl oder Stahl feuerverzinkt

- Maschenweite (MW) ca. 30/6 mm, oder ca. 30/10 mm bis Quadratmasche ca. 22x22 mm
- Maschenweite (MW) ca. 22/22 mm
- Tragstäbe (TS) von 20x2 mm bis 30x3 mm
- Oberfläche eben oder ausgeprägt
- Rutschwiderstand > R10
- Edelstahloberfläche elektrolytisch poliert oder gebeizt



Längsstabrost – Edelstahl oder Stahl feuerverzinkt

- Längsstabrost ohne Randeinfassung
 Stababmessung 20/3 mm oder 20/5 mm mit durchgehenden Abstandhaltern verschweißt
- lichter Stababstand ca. 10 mm
 - Edelstahloberfläche glasperlgestrahlt
 - Rutschwiderstand R10
 - Feuerverzinkte Ausführung, Rutschwiderstand R10 nur mit gezackt ausgeprägter Oberfläche



Zubehör

- Endstücke angeschweißt
- Steckverbinder für schnelle Verlegung ohne Höhenversatz
- Gehrungsschnitte
- Übergangsstücke auf andere Rinnentypen
- Rostarretierung
- Entwässerungsanschluss an einen höhenverstellbaren Dachaufsatz

Optionen siehe Seite 34

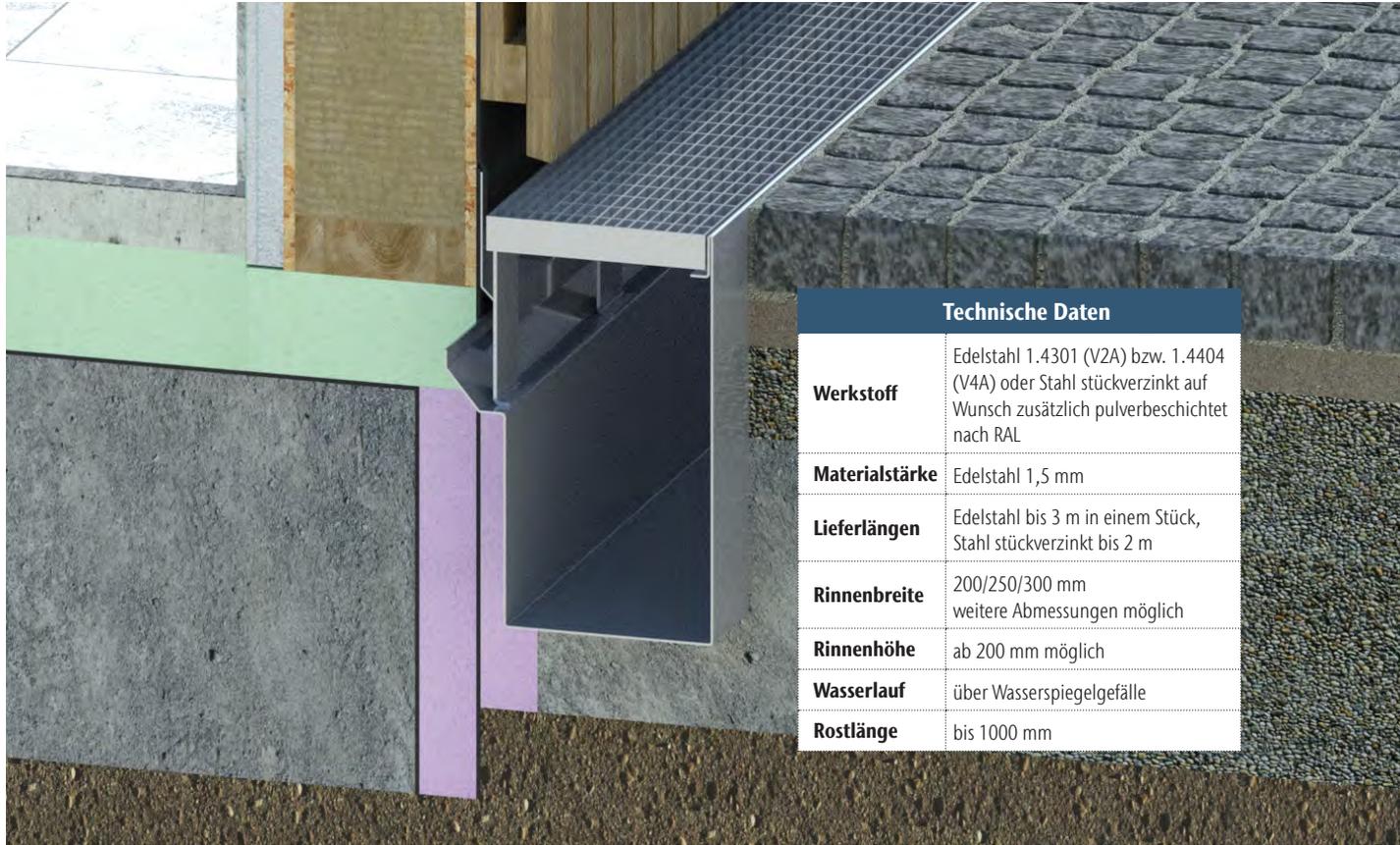


Die Belastung wird ausgelegt anhand der Rinnendimensionierung, der Abdeckungsvariante, Art der Belastung und deren Lastangriffsfläche.



Kastenrinne Typ ino 606 KR für Außenbekleidung aus Holz

Mit fassadenseitig tiefliegendem Schenkel und aufgeständerter Abdeckung zur optimalen Belüftung



Rinnenentwässerung mittels ...

26

- werkseitig untergeschweißtem Sinkkasten mit Schlammeimer, ab Rinnenbreite 150 mm



- werkseitig angeschweißtem Ablaufstutzen senkrecht, wahlweise schräg in der Seitenwand. Rinne mit loser Überschublasche und Stirnwand



- werkseitig angeschweißtem Rechteckkanal



- einseitiger Perforation der Rinne zur Versickerung



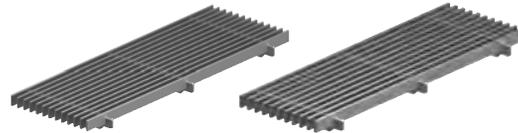
Geeignet für barrierefreie Zugänge und Schwellenabschlüsse mit geringer Aufkantung.

Abdeckungsvarianten



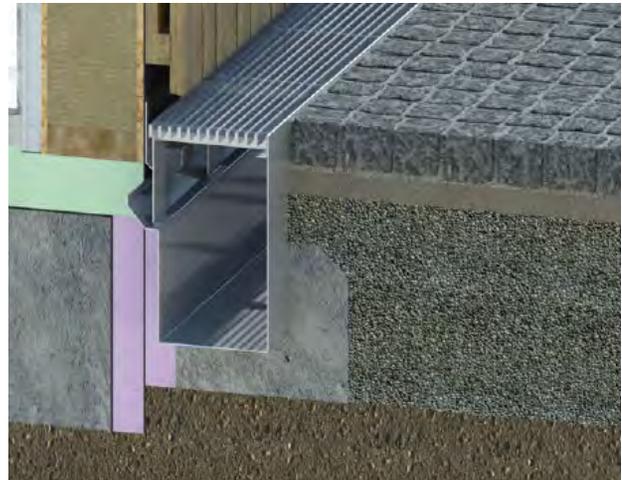
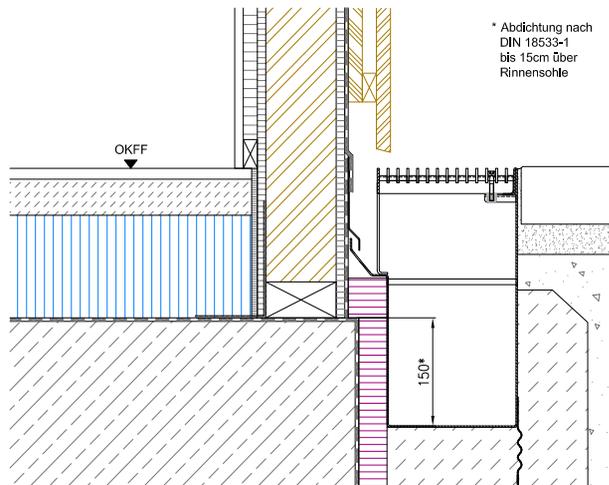
Gitterroste – Edelstahl oder Stahl feuerverzinkt

- Maschenweite (MW) ca. 30/10 mm
- Maschenweite (MW) ca. 22/22 mm
- Tragstäbe (TS) von 20x2 mm bis 40x3 mm
- Oberfläche eben oder ausgeprägt
- Rutschwiderstand \geq R10
- Edelstahloberfläche elektrolytisch poliert oder gebeizt



Längsstabrost – Edelstahl oder Stahl feuerverzinkt

- Stababmessung 20/3 mm bis 30/5 mm mit Führungsstäben verschweißt
- lichter Stababstand ca. 10 mm
- Edelstahloberfläche glasperlgestrahlt
- Rutschwiderstand R10
- Feuerverzinkte Ausführung, Rutschwiderstand R10 nur mit gezackt ausgeprägter Oberfläche



Zubehör

- werkseitig gefertigte Ecken, T-Verbindungen oder Breitenversprünge
- Endstücke angeschweißt oder gesteckt
- Steckverbinder für schnelle Verlegung ohne Höhenversatz
- Gehrungsschnitte
- Übergangsstücke auf andere Rinnentypen
- Rostarretierung

Optionen siehe Seite 34

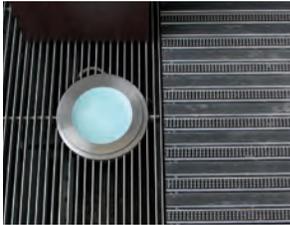


- Aufgesteckte Dichtlippe für optimalen Fassadenanschluss

kg

Die Belastung wird ausgelegt anhand der Rinnendimensionierung, der Abdeckungsvariante, Art der Belastung und deren Lastangriffsfläche.

Optionale Produktergänzungen zu Kastenrinnen an der Fassade



Aussparungen in Abdeckungen, z.B. für Beleuchtungskörper oder Seilabhängungen

Seilabspannung für Sicht- und Sonnenschutz, Klammer zur unkomplizierten Aufnahme einer Seilabspannung in der Abdeckung

Fassadenseitige Belüftung mittels Perforation in der Rinnenwand oberhalb der Wasserlinie



Begleitheizung am Durchführungselement montiert, für schnee- und eisfreien Rohranschluss



Rinnenbegleitheizung

mittels selbstregulierender Heizbänder, die mit der Rinne verlegt werden.

Heizleistung: ca. 36 W/m. Das selbstbegrenzende Heizband SLT-36 W/m wird werkseitig konfektioniert mit 2 m Anschlussleitung.

Durchführungselemente für die Abdichtungsebene

Als Ablaufkörper für Rinnenstutzen mit Pressdichtungsflansch = 6/6 mm nach EN DIN 18532 bis DIN 18534 und der Möglichkeit einer Sickerwasseraufnahme. Wahlweise Rohrstutzenverlängerung mit Pressdichtungsflansch beispielsweise unter Aufsätzen für überbaute Deckenflächen.



Wasserspeier aus Edelstahl mit abgewinkeltem Klebeflansch zum Aufkleben der Abdichtungsbahn. Angeschweißtes Ablaufrohr, rund wahlweise rechteckig, mit Auslaufseite abgeschragt.

Varianten zur Aufnahme von LED Bodenlichtlinien

Seitlich angeschweißte Profile für die Leuchtmittelaufnahme als Boden- oder Wandbeleuchtung. Profile gemäß Vorgabe der Leuchtmittelhersteller.



Farbakzente
Rinne und Abdeckung können farblich beschichtet werden



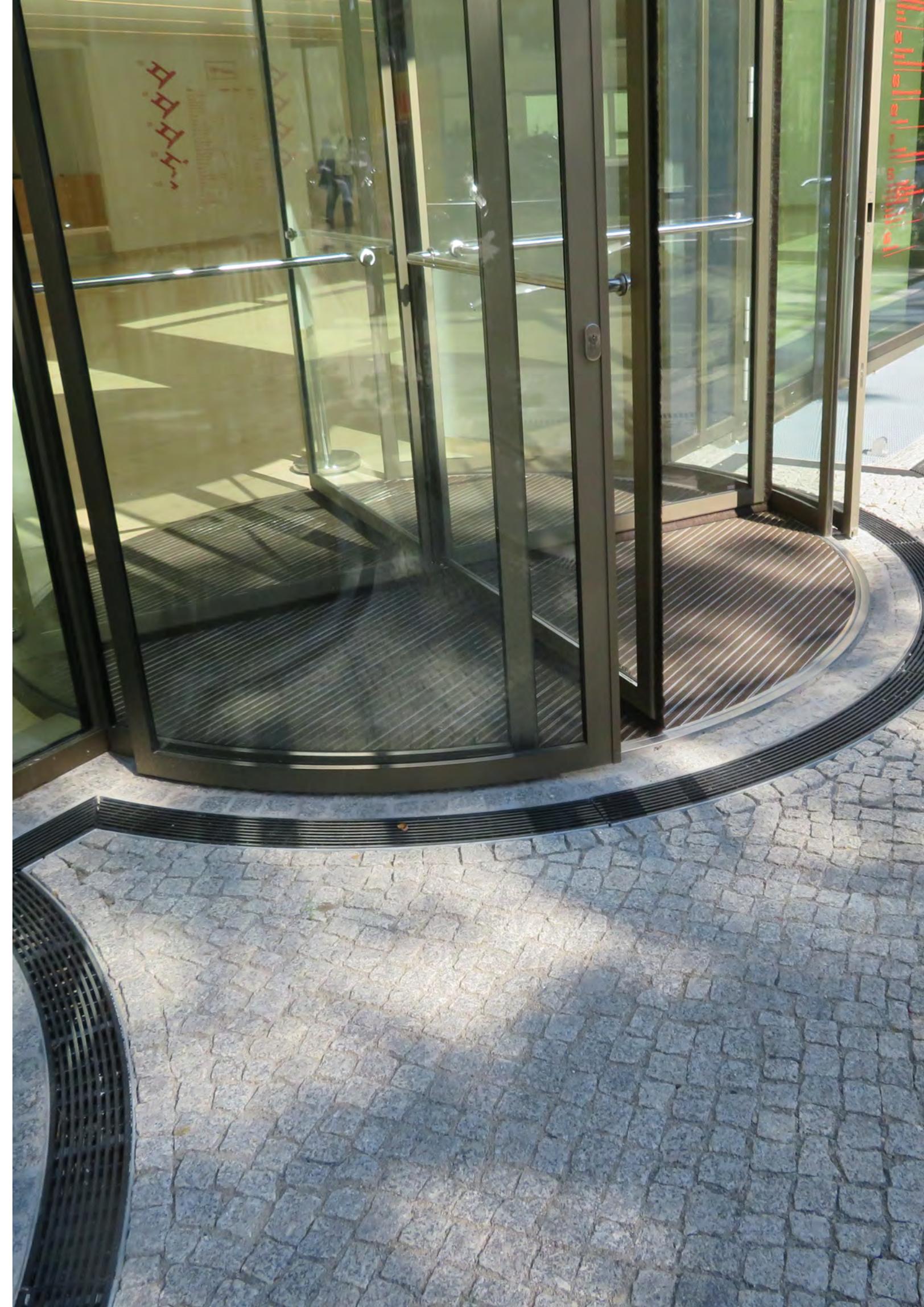
Nivellierstellfüße
zur Höhenverstellbarkeit



Eimer für Ablaufstutzen
Kleiner Eimer zum Einhängen in den Ablaufstutzen DN 100 senkrecht



Geruchsverschluss für Ablaufstutzen
Steckbarer wasserloser Geruchsverschluß DN 100, Ablaufwert 2,5 l/s, senkrecht bzw. waagrecht, ab Rinnenbreite 150 mm





Entwässerung für Kastenrinnen, Terrassen, Loggien und Balkone

Auf Terrassen und Balkonen ist ein Eindringen von Regen und Schnee in das Gebäude unbedingt zu verhindern. Besonders in den Türbereichen, oftmals entsprechend der Forderung nach Barrierefreiheit ausgeführt, darf Feuchtigkeit die Abdichtung nicht hinterlaufen.

ACO Inotec Kastenrinnen zur Terrassenentwässerung werden für das Bauprojekt individuell konstruiert.

Über die volle Türbreite als Maßanfertigung hergestellt, mit eingepassten Breitenversprüngen, Mauerwerkshinterschnitten oder Auskragungen sichern sie den gesamten Türbereich vor Feuchtigkeit.

Mit ihrer maximalen Rinnenhöhe, auf die Einbaumöglichkeit abgestimmt, entfalten diese Rinnenkonstruktionen ihre volle Wirksamkeit zum Schutz des Bauwerks.

30

- objektbezogene Individuallösungen; Rinnenlänge/-breite und Höhe, sowie Lage des Ablaufstutzens – gemäß einer hydraulischen Leistungsberechnung
- maßgenaue Passstücke reduzieren den Montageaufwand und sorgen für eine perfekte Optik
- Abdeckungsvarianten sind entsprechend dem Rinnensystem in unterschiedlichen Belastungsklassen lieferbar
- Rutschhemmung der Abdeckungsvarianten nach BGR 181 gemäß DIN 51130 bzw. Rutschwiderstandsklasse der Abdeckungen nach DIN EN 1341 für Außenbereiche

Hinweis für überbaute Bereiche

Entsprechend der Flachdachrichtlinie 12/2016 sind vor Türen, mit verminderter Anschlusshöhe ab 5 cm, rinnenförmige Entwässerungsroste vorzusehen.

Ohne Vordach sollte die Gitterrostbreite mindestens 150 mm betragen.

Barrierefreie Übergänge sind als Sonderlösungen zwischen den Baubeteiligten abzustimmen.



Typ ino 610 und 611 KR
 eingekantete Rostauflage mit glatte Aussenwänden. Rinne mit seitlicher Auskrugung vor Türen zur Überbrückung der Perimeterdämmung.



Typ ino 612 KR
 Flachrinne ohne Rostauflage – Ausführung gerade oder radial

Kastenrinnen Typ ino 610 und 611 KR

für begehbare Flächen Rinne mit eingekanteter Rostauflage



Rinnenentwässerung mittels ...

32

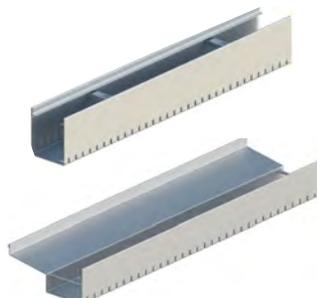
- werkseitig untergeschweißtem Sinkkasten mit Schlammeimer, ab Rinnenbreite 150 mm



- werkseitig angeschweißtem Ablaufstutzen senkrecht, wahlweise schräg in der Seitenwand. Rinne mit loser Überschubblase und Stirnwand



- einseitiger Perforation der Rinne zur Versickerung

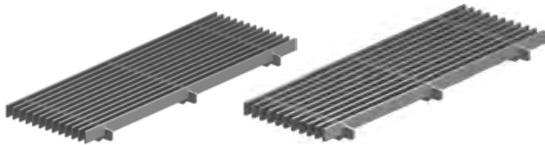


Abdeckungsvarianten



Gitterroste – Edelstahl oder Stahl feuerverzinkt

- Maschenweite (MW) ca. 30/6 mm, oder ca. 30/10 mm bis Quadratmasche ca. 22x22 mm
- Maschenweite (MW) ca. 22/22 mm
- Tragstäbe (TS) von 20x2 mm bis 30x3 mm
- Oberfläche eben oder ausgeprägt
- Rutschwiderstand \geq R10
- Edelstahloberfläche elektrolytisch poliert oder gebeizt



Längsstabrost – Edelstahl oder Stahl feuerverzinkt

- Längsstabrost ohne Randeinfassung Stababmessung 20/3 mm oder 20/5 mm mit durchgehenden Abstandshaltern verschweißt
- lichter Stababstand ca. 10 mm
- Edelstahloberfläche glasperlgestrahlt
- Rutschwiderstand R10
- Feuerverzinkte Ausführung, Rutschwiderstand R10 nur mit gezackt ausgeprägter Oberfläche



Zubehör

- werkseitig gefertigte Ecken, T-Verbindungen oder Breitenversprünge
- Endstücke angeschweißt oder gesteckt
- Steckverbinder für schnelle Verlegung ohne Höhenversatz, wahlweise Flanschverbindung
- Gehrungsschnitte
- Übergangsstücke auf andere Rinnentypen
- Aufsatz für Dachabläufe starr oder höhenverstellbar, Abm: ab 300x300 mm
- Stichkanal Standardmaß: 2000x100x30 mm

Optionen siehe Seite 34



- Aufsätze starr und höhenverstellbar in Deckenflächen bzw. für Dachabläufe mit oder ohne Rinnenanschluss gewährleisten einen freien Zugang zum Ablaufkörper.

- Stichkanal als Verbindung der Fassadenrinne zum Aufsatz unterhalb der Pflasterfläche. Das Gefälle zum Abflusspunkt sollte mind. 2,5 % betragen.

kg

Die Belastung wird ausgelegt anhand der Rinnendimensionierung, der Abdeckungsvariante, Art der Belastung und deren Lastangriffsfläche.

Flachrinnen Typ ino 612 KR

für den Einbau vor der Fassade von Terrassen, Loggien und Balkone



Rinnenentwässerung mittels ...

34

- Bodenperforation der Rinnen zur Versickerung



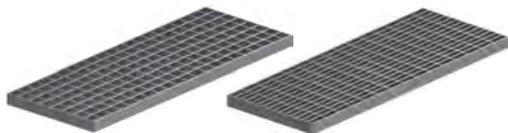
Variante

Typ ino 612 KR,
in radialer Bauweise mit
frei wählbaren Radien



Geeignet für barrierefreie Zugänge und Schwellenabschlüsse mit geringer Aufkantung.

Abdeckungsvarianten



Gitterroste – Edelstahl oder Stahl feuerverzinkt

- Maschenweite (MW) ca. 30/6 mm, oder ca. 30/10 mm
- Tragstäbe (TS) von 20x2 mm bis 40x2 mm
- Oberfläche eben oder ausgeprägt
- Rutschwiderstand > R10
- Edelstahloberfläche elektrolytisch poliert oder gebeizt



Längsstabrost mit Randeinfassung Edelstahl

- Dreikantstäbe
 - Stababmessung 7x7x7 mm oder
- Vierkantstäbe
 - Stababmessung 6x6 mm in engem Anstand auf Abstandshaltern verschweißt
- lichter Stababstand 5,5 mm
- Oberfläche glasperlgestrahlt, Rutschwiderstand R10
- bis 250 mm Rinnenbreite

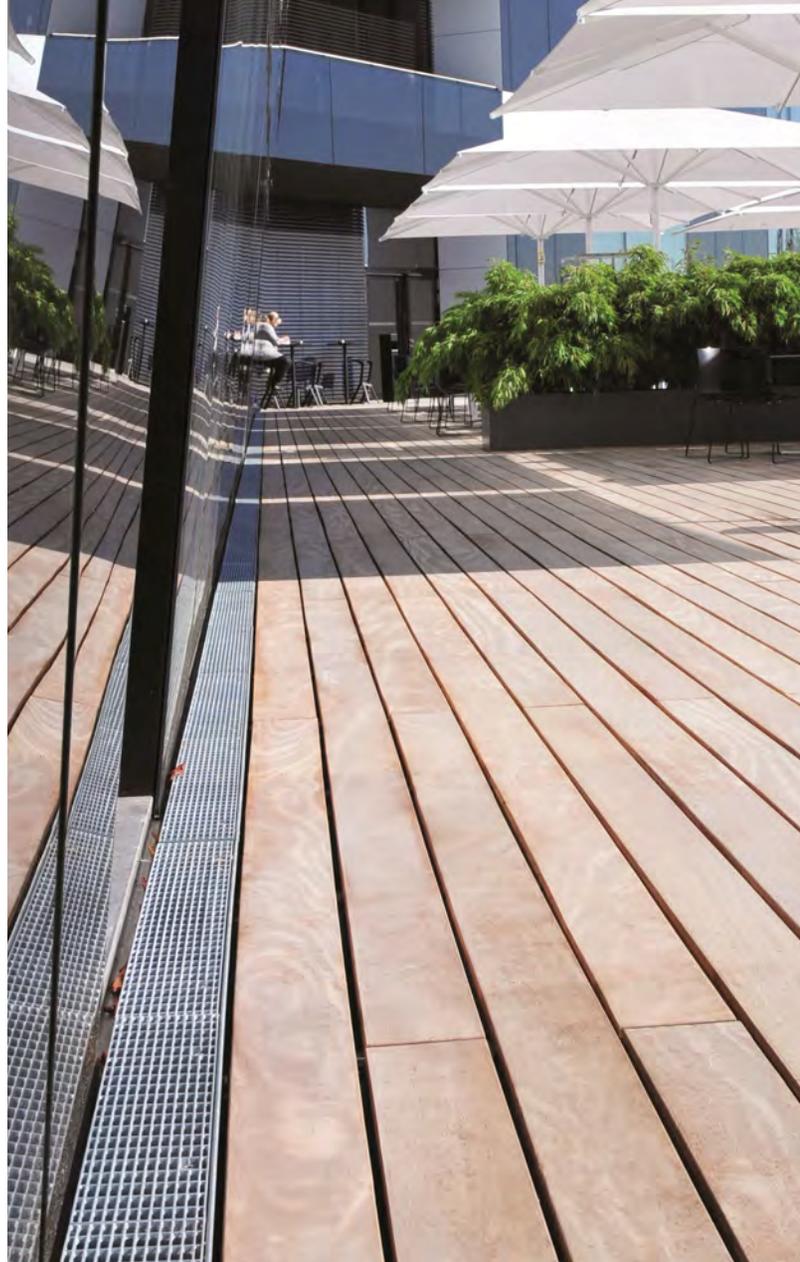


Stabroste – Edelstahl oder Stahl feuerverzinkt

- Längsstabrost ohne Randeinfassung
 - Stababmessung 20/3 mm oder 20/5 mm mit durchgehenden Abstandshaltern verschweißt
- lichter Stababstand ca. 10 mm
- Edelstahloberfläche glasperlgestrahlt
- Rutschwiderstand R10
- Feuerverzinkte Ausführung, Rutschwiderstand R10 nur mit gezackt ausgeprägter Oberfläche

Zubehör

- werkseitig gefertigte Ecken, T-Verbindungen oder Breitenversprünge
- Endstücke angeschweißt oder gesteckt
- Gehrungsschnitte





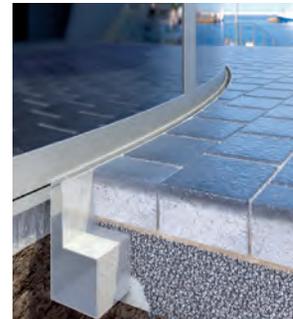
Fassadenentwässerung mit Schlitzrinnen

ACO Inotec Schlitzrinnen aus Stahl verlaufen unauffällig an der Fassade. Entsprechend dem Fassenverlauf werden sie in gerader Bauart, radial oder polygonal gefertigt, sowohl für die normale Fassade, als auch für eine tiefergelegte Glasfassade. Eine Kombination aus Schlitz- und Kastenrinnen ist möglich.

- Objektbezogene Individuallösungen; Rinnenlänge/Schlitz- und Baubreite/Höhe, sowie Lage der Revisionskästen – gemäß einer hydraulischen Leistungsberechnung
- maßgenaue Passstücke reduzieren den Montageaufwand und sorgen für eine perfekte Optik
- für unterschiedliche Belastungsklassen lieferbar



Typ ino 660 SR
Schlitzrinne gerade mit Schlitzweite 18 mm für den Einbau vor Fassaden



Typ ino 665 SR radial
Radiale Schlitzrinne mit Schlitzweite 18 mm für den Einbau vor Fassaden



Typ ino 664 SR
Schlitzrinne mit schmalen Längsstabrost für Fassaden Schlitzbreite 50 mm



Typ ino 662 SR
Schlitzrinne für tiefliegende Glasfassaden mit schmalen Längsstabrost; Schlitzbreite 50 mm

Schlitzrinne Typ ino 660 SR

für den Einbau vor der Fassade, Schlitzbreite bis 18 mm



Rinnenentwässerung mittels ...

38

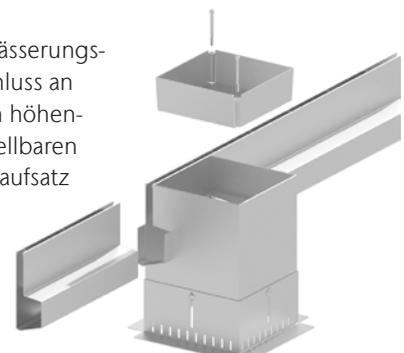
- Revisionskasten
 - Größe ab 200x200 mm
 - mit Ablaufstutzen waagrecht, wahlweise senkrecht
 - Sondermaße z.B. für Plattenraster möglich



- Rinne mit Perforation



- Entwässerungsanschluss an einen höhenverstellbaren Dachaufsatz



Geeignet für barrierefreie Zugänge und Schwellenabschlüsse mit geringer Aufkantung.



Schlitzrinne mit Revisionskasten und befüllter Abdeckung mit Oberflächenbelag



Schlitzrinne mit Revisionskasten und gefliester Einsatzwanne



Schlitzrinne mit Mittelsteg

Zubehör

- werkseitig gefertigte Ecken
 - geschweißte Endstücke
 - Steckverbinder für schnelle Verlegung ohne Höhenversatz
 - Gehrungsschnitte
 - Übergangsstücke auf andere Rinnentypen
- Optionen siehe Seite 52**



Radiale Schlitzrinne Typ ino 665 SR

für den Einbau vor der Fassade, Schlitzbreite bis 18 mm



Rinnenentwässerung mittels ...

40

- Revisionskasten
 - Größe ab 200x200 mm
 - mit Ablaufstutzen waagrecht, wahlweise senkrecht
 - Sondermaße z.B. für Plattenraster möglich



- Wanne auspflasterbar



- Rinne mit Perforation

Zubehör

- werkseitig gefertigte Ecken
 - geschweißte Endstücke
 - Steckverbinder für schnelle Verlegung ohne Höhenversatz
 - Gehrungsschnitte
 - Übergangsstücke auf andere Rinnentypen
- Optionen siehe Seite 52**



Geeignet für barrierefreie Zugänge und Schwellenabschlüsse mit geringer Aufkantung.



Schlitzrinne Typ ino 664 SR

mit Längstabrost für den Einbau vor der Fassade, Schlitzbreite 50 mm

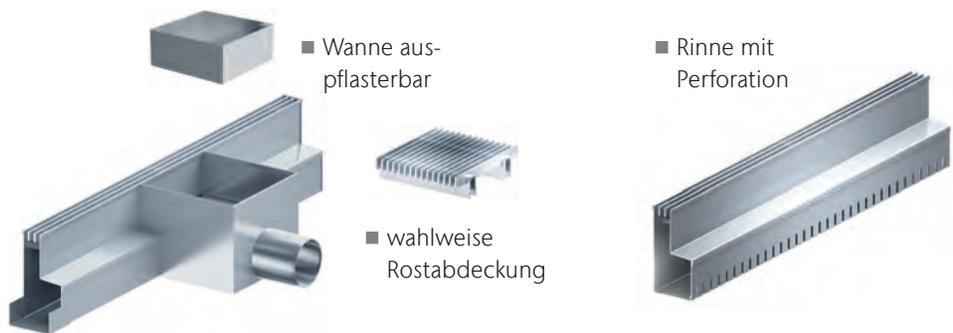


Technische Daten	
Werkstoff	Edelstahl 1.4301 (V2A) bzw. 1.4404 (V4A) oder Stahl stückverzinkt auf Wunsch zusätzlich pulverbeschichtet nach RAL
Materialstärke	1,5 mm, wahlweise 2 mm
Lieferlängen	Edelstahl bis 3 m, Stahl stückverzinkt bis 2 m in einem Stück
Bauchbreite	100/150 mm
Schlitzbreite	> 50 mm außen
Schlitzhöhe	ab 90 mm – 180 mm
Gesamthöhe	bis max. 300 mm
Eigengefälle	ohne
Rostlänge	1000 mm Standard bis 2000 mm Länge möglich

Rinnenentwässerung mittels ...

42

- Revisionskasten
 - Größe ab 200x200 mm
 - mit Ablaufstutzen waagrecht, wahlweise senkrecht.
 - Sondermaße z.B. für Plattenraster möglich



■ Wanne aus-pflasterbar

■ wahlweise Rostabdeckung

■ Rinne mit Perforation

Zubehör

- werkseitig gefertigte Ecken
- geschweißte Endstücke
- Steckverbinder für schnelle Verlegung ohne Höhenversatz
- Gehrungsschnitte
- Übergangsstücke auf andere Rinnentypen

Optionen siehe Seite 52



Geeignet für barrierefreie Zugänge und Schwellenabschlüsse mit geringer Aufkantung.



B8

B4

Sticky Fingers

Sticky Fingers

Schlitzrinne Typ ino 662 SR

mit Längstabrost für die tiefliegende Glasfassade, Schlitzbreite 50 mm

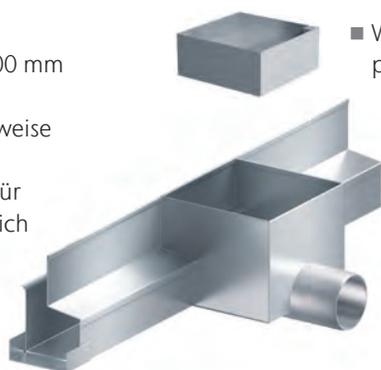


Technische Daten	
Werkstoff	Edelstahl 1.4301 (V2A) bzw. 1.4404 (V4A) oder Stahl stückverzinkt auf Wunsch zusätzlich pulverbeschichtet nach RAL
Materialstärke	1,5 mm, wahlweise 2 mm Rost: Stabstärke 20/3 mm
Lieferlängen	Edelstahl bis 3 m, Stahl stückverzinkt bis 2 m in einem Stück
Bauchbreite	100/150 mm
Schlitzbreite	> 50 mm außen
Schlitzhöhe	ab 90 mm – 180 mm
Gesamthöhe	bis max. 300 mm
Wasserlauf	über Wasserspiegelgefälle
Rostlänge	1000 mm Standard bis 2000 mm Länge möglich

Rinnenentwässerung mittels ...

44

- Revisionskasten
 - Größe ab 200x200 mm
 - mit Ablaufstutzen waagrecht, wahlweise senkrecht.
 - Sondermaße z.B. für Plattenraster möglich



- Wanne aus-pflasterbar



- wahlweise Rostabdeckung

- Rinne mit Perforation



Zubehör

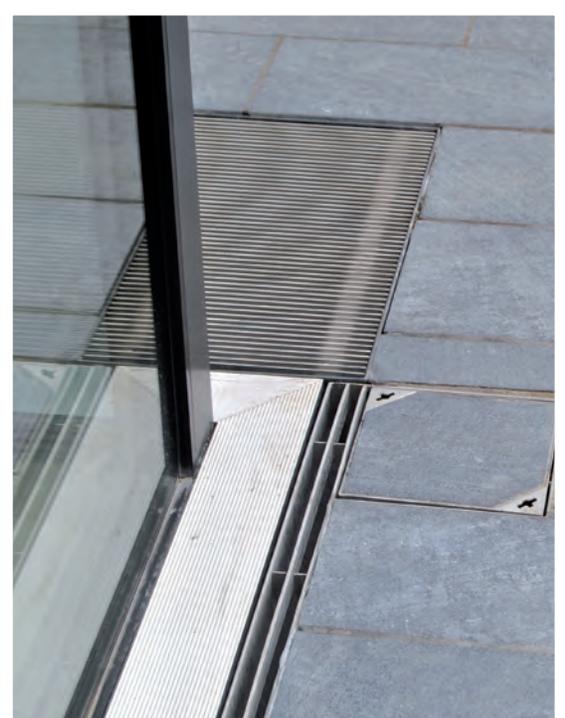
- werkseitig gefertigte Ecken
- geschweißte Endstücke
- Steckverbinder für schnelle Verlegung ohne Höhenversatz
- Gehrungsschnitte
- Übergangsstücke auf andere Rinnentypen

Optionen siehe Seite 52



Geeignet für barrierefreie Zugänge und Schwellenabschlüsse mit geringer Aufkantung.

Abdeckungen herausnehmbar zur Demontage und Montage der unterhalb des Pflasters befestigten Glasscheiben



Übergang von Schlitz- auf Kastenrinne

Optionale Produktergänzungen zu Schlitzrinnen an der Fassade



Doppelte Schlitzbreite durch eingeschweißten Mittelsteg
zur Vergrößerung der Wasseraufnahme



Eingesetzte Schlitzrinnenabdeckungen
selbstarretierend mit Löchern (z. B. für Amphibienschutz)



Wasserspeier aus Edelstahl mit abgewinkeltem Klebeflansch zum Aufkleben der Abdichtungsbahn.
Angeschweißtes Ablaufrohr, rund wahlweise rechteckig, mit Auslaufseite abgeschrägt.



Durchführungselemente für die Abdichtungsebene

Als Ablaufkörper für Rinnenstutzen mit Pressdichtungsflansch Stärke 6/6 mm nach DIN EN 18532 bis 18534 und der Möglichkeit einer Sickerwasseraufnahme. Wahlweise Rohrstutzenverlängerung mit Pressdichtungsflansch beispielsweise unter Aufsätzen für überbaute Deckenflächen.

46



Varianten zur Aufnahme von LED Bodenlichtlinien

Seitlich angeschweißte Profile für die Leuchtmittelaufnahme als lineare Boden- oder Wandbeleuchtung.
Profile gemäß Vorgabe der Beleuchtungshersteller.

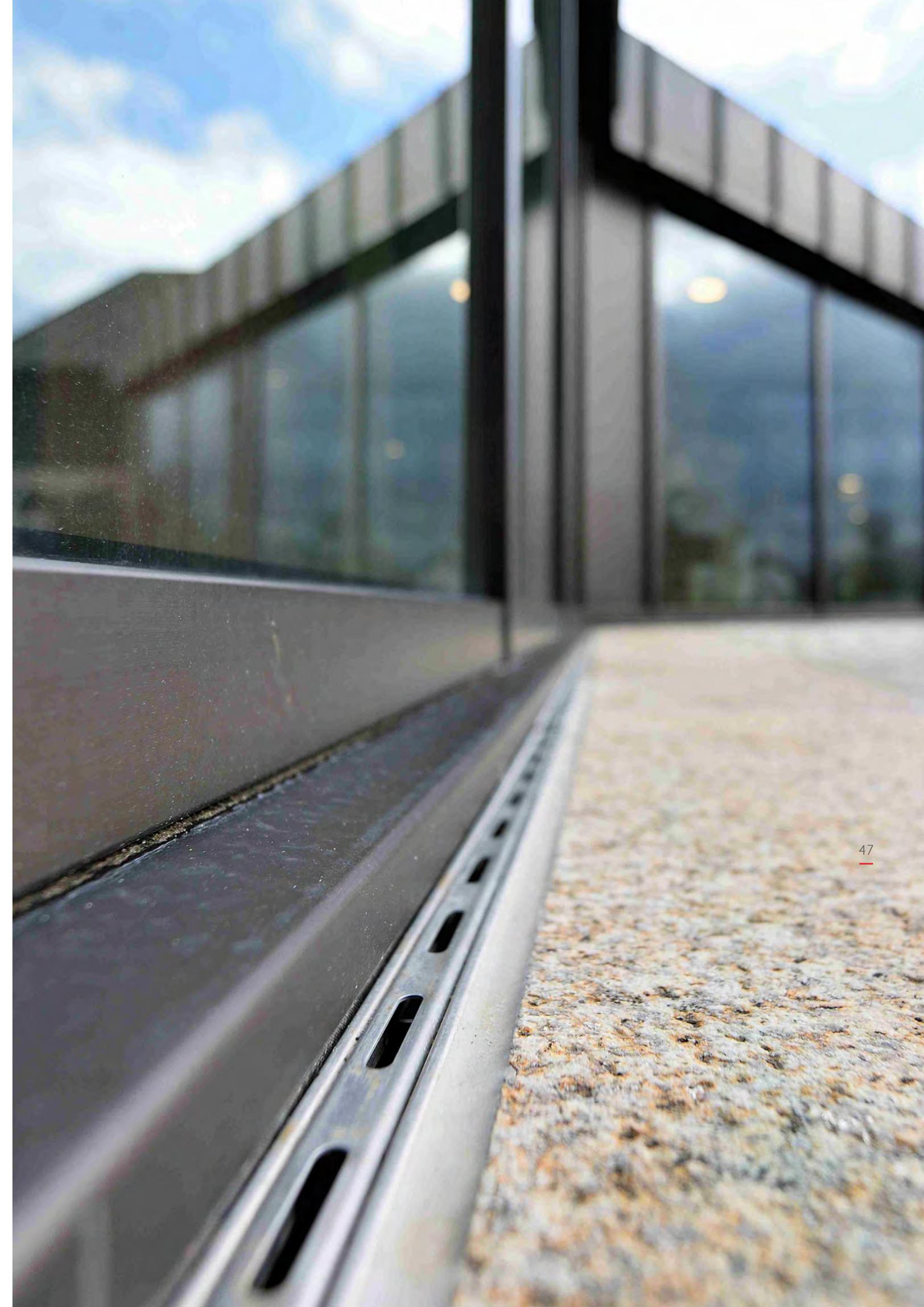
Zubehör für Ablaufstutzen im Revisionskasten der Schlitzrinne



Kleiner Eimer zum Einhängen in den Ablaufstutzen DN 100 senkrecht



Steckbarer wasserloser Geruchsverschluß DN 100, Ablaufwert 2,5 l/s, senkrecht bzw. waagrecht







Sauberlaufzonen im Bereich von Fassaden und Eingangsbereichen

Eingangsbereiche werden immer häufiger optisch anspruchsvoll und hochwertig gestaltet. Denn ein eleganter, gepflegter Eingang ist die Visitenkarte vieler Firmen und Dienstleistungsunternehmen, aber auch von Privathaushalten. Für Sicherheit und Sauberkeit sorgen die Sauberlaufzonen. Diese Sauberlaufzonen sollten über die gesamte Eingangsbreite angeordnet werden. In Gehrichtung hat sich die Aufteilung in 3 Zonen als sehr wirkungsvoll erwiesen. Die Grobschmutzzone und Nässeaufnahme außerhalb, die Zwischenzone und die Zone der Feinschmutzaufnahme innerhalb des Gebäudes. Die Ausbildung einer optimalen 3-Zonen Sauberlaufanlage muss gewerkeübergreifend innen/außen geplant werden. Ein Mindestmaß von 1,50 m in Laufrichtung ist einzuhalten, Expertenempfehlungen betragen bis zu 6,00 m.

ACO Inotec Sauberlaufroste aus Edelstahl oder Stahl feuerverzinkt liegen außerhalb vor den Gebäudeeingängen, als Grobschmutzzone und zur Nässeaufnahme.

Sauberlaufrost Typ ino 690 SLR für Eingangsbereiche

mit Einbauwanne und diversen Abdeckungsvarianten



Technische Daten	
Werkstoff	Edelstahl 1.4301 (V2A) bzw. 1.4404 (V4A) oder Stahl stückverzinkt
Materialstärke	2 mm, wahlweise 3 mm
Wannengröße	individuell, Übergrößen mehrteilig
Wannenhöhe	ab 60 mm möglich (Rostabhängig)
Rostmaß	auf Wannens bzw. Türmaße abgestimmt

Wannenentwässerung mittels ...

50

- Wanne mit Perforation

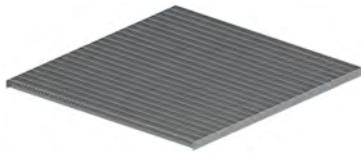


- Wanne mit Ablaufstutzen



Geeignet für barrierefreie Zugänge und Schwellenabschlüsse mit geringer Aufkantung.

Abdeckungsvarianten



Gitterroste – Edelstahl oder Stahl feuerverzinkt

- Maschenweite (MW) ca. 30/10 mm
- Maschenweite (MW) ca. 22/22 mm
- Tragstäbe (TS) von 20x2 mm bis 40x3 mm
- Belastung: begehbar, je nach Stützweite und Tragstabstärke auch für leichten Fahrverkehr
- mit Einfach- oder Doppelgleitschutz
- Rutschwiderstand > R11 bis R13
- Edelstahloberfläche elektrolytisch poliert oder gebeizt
- mehrteilig bei größeren Abmessungen



Längsstabrost mit Randeinfassung aus Edelstahl und engem Stababstand

- Belastung: ausschließlich begehbar
- lichter Stababstand 5,5 mm
- Oberfläche glasperlgestrahlt
 - Rutschwiderstand R10
 - mit Zackenkamm im Tragstab
- Rutschwiderstand R13
- mehrteilig bei größeren Breiten

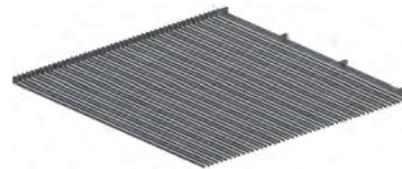


Eingangsmatte aus Alu-Konstruktion mit Gummiprofil-Einlage

Merkmale

- werkseitig gefertigte Aussparungen oder Breitenversprünge
- Anpassung an beliebige geometrische Formen z.B. radial, trapezförmig
- Übergangsstücke auf Fassadenrinnen
- Rostausführung baugleich mit ACO Inotec Fassadenrinnen
- Rostbelastung entsprechend Einbausituation: begehbar oder befahrbar (bitte Radlast angeben)
- Rostarretierung

Optionen siehe Seite 59



Stabrost – Edelstahl oder Stahl feuerverzinkt

- Längsstabrost ohne Randeinfassung
 - Stababmessung 20/3 mm bis 30/5 mm mit durchgehenden Abstandshaltern verschweißt
- Belastung: begehbar, je nach Stützweite und Rostkonstruktion auch für leichten Fahrverkehr
- lichter Stababstand ca. 10 mm
- Edelstahloberfläche glasperlgestrahlt
 - Rutschwiderstand R10
- Feuerverzinkte Ausführung
 - Rutschwiderstand R10 nur mit gezackt ausgeprägter Oberfläche
- mehrteilig bei größeren Breiten

kg

Die Belastung wird ausgelegt anhand der Rinnendimensionierung, der Abdeckungsvariante, Art der Belastung und deren Lastangriffsfläche.

Sauberlaufrost Typ ino 690 SLR

mit Einbauwanne als Lösung für diverse Eingangsbereiche



52



ACO Inotec Sauberlaufroste werden von ihrer Geometrie den Eingangsbereichen angepasst.

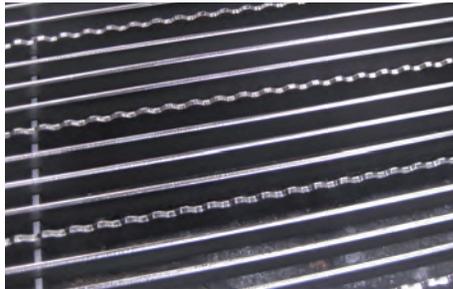
Optionen zu Sauberlaufrostanlagen

ACO Inotec Sauberlaufroste sind Individualanfertigungen. Die Abdeckungen sind rutschhemmend ausgeführt, gemäß DIN 51130 und entsprechen der Richtlinie BGR 181.

Die Ausführung mit ebener Oberfläche hat einen Rutschwiderstand von R10. Ausführungen mit ausgeprägter Oberfläche haben einen erhöhten Rutschwiderstand \geq R10.



Gleitschutz



Öffnungshilfe für Notausstieg



Nivellierstellfüße

zur Höhenverstellbarkeit



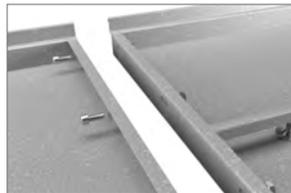
Eimer für Ablaufstutzen

Kleiner Eimer zum Einhängen in den Ablaufstutzen DN 100 senkrecht

Formen und Verbindungen



Auskrägung in Türleibungen



Werkseitig vorgerichtete Verbindung bei mehreren Wannenelementen



Beispiel einer Möglichkeit zur Türentwässerung



Sonderlösungen für den anspruchsvollen Hausgarten

An Hauswänden

Entwässerung und Bepflanzung – viele Funktionen auf schmalen Raum

Balkone oder Hauswände zu begrünen, steigert nicht nur unser Wohnwertgefühl. Es können auch kleine klimatisch ausgleichende Oasen im urbanen Raum entstehen.

ACO Inotec Schlitzrinne Typ ino 660 SR mit angeschweißtem Pflanzgefäß nimmt das Regenwasser auf, entsorgt anfallendes

Stauwasser aus dem Pflanzgefäß und leitet es gezielt ab.

Die sinnvolle Kombination von Rinne und Pflanzgefäß ist raumsparend und günstig in der Montage.

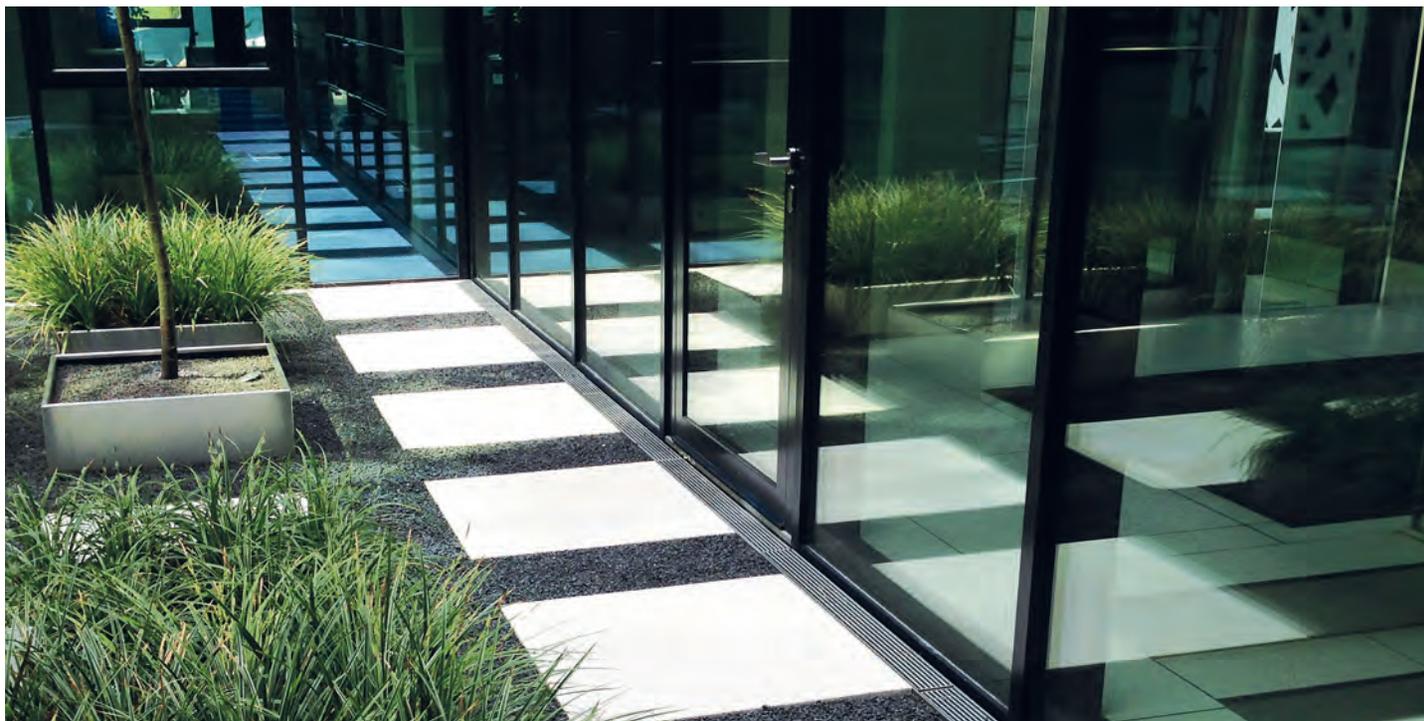
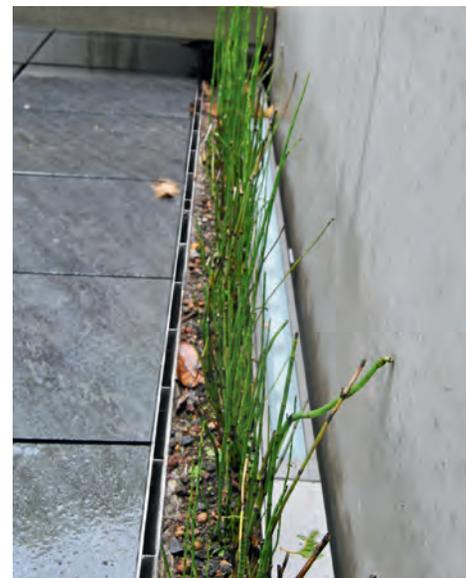
Seitlich an der Rinne/ Pflanzgefäßkombination angearbeitete Profile, ermöglichen die Aufnahme von Effektleuchten oder eine direkte Leuchtmittelverschraubung gemäß Beleuchtungshersteller.



Schlitzrinne Typ ino 660 SR mit angeschweißtem Pflanzkasten und Lichtlinie

Schlitzrinne Typ ino 660 SR mit angeschweißtem Pflanzgefäß

- Material: Edelstahl 1.4404 V4A
- Drainageöffnungen vom Pflanzgefäß zur Rinne
- seitliche Profile zur Effektlichtaufnahme oder zur Leuchtmittelverschraubung
- Revisionskastenabdeckung befüllbar mit Oberflächenbelag, wahlweise als geteilte Abdeckung für eine Fallrohraufnahme



Für Poolbereiche

Sonderrinne Typ ino 601 KR mit eingeschweißten Auflageprofilen zur direkten Plattenbelegung Abmessungen siehe Typ ino 601 KR

- Werkstoff: Edelstahl 1.4404 V4A
- Materialstärke 2 mm
- Rinnenbreite ab 150 mm
- Distanzhalter sichern gleichbleibenden Abstand der Terrassenplatten, parallel zum Rinnenrand
- Einlaufschlitzbreite 8 mm, somit barfuß begehbar
- Wasserauslauf über Ablaufstutzen
- Perforation möglich



Kunststoffrost für **Schwimmbäder** oder **Poolanlagen** mit Sicherheitsprofilprägung für nassbelastete Barfußbereiche. Bewertungsgruppe nach DIN 51097 Klasse B/C geprüft, Größe der Öffnungen nach DIN EN 1253-1 max. 8 mm, Farbauswahl: Weiß, Grau, Gelb oder Beige



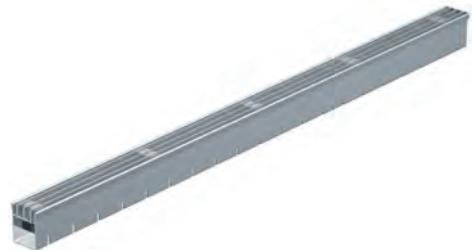
Wahlweise mit Kunststoffrost

Für Wintergärten



Schmalrinne Typ ino 601 KR mit Längsstabrost

Minimalmaß: BxH: 50x60 mm



- Werkstoff: Edelstahl 1.4301
- kompakte Bauart, Materialstärke 1,5 mm
- Längsstabrost TS 20/3 mm
- mit freier Rinneneinsicht
- Wasseraustritt über Perforation





Entwässerungsrinnen und Punktentwässerung für Freiflächen und Plätze

Veränderte Umweltbedingungen, vermehrte Starkregenereignisse, immer mehr versiegelte Flächen und stetig neue Herausforderungen bei der Gestaltung von Freiflächen stellen die Landschaftsarchitektur vor immer neue Aufgaben. Insbesondere in überbauten Bereichen mit niedriger Aufbauhöhe sind Entwässerungssysteme aus Stahl flexibel, einfach und kostengünstig einzusetzen. Gemeinsam mit Planern und Entscheidern entwickeln und fertigen wir maßgeschneiderte Lösungen.

Der Einbau muss entsprechend den verkehrsbedingten statischen und dynamischen Belastungen erfolgen, entsprechend den Vorgaben der DIN EN 1433.



Kastentrinnen für die Entwässerung von überbauten und nicht überbauten Freiflächen und Plätzen

ACO Inotec Entwässerungsrinnen werden individuell nach Plan, beziehungsweise Aufmaß gefertigt. Gegenüber Standardsystemen sind ACO Inotec Entwässerungssystemlösungen aus Stahl, besonders in überbauten Bereichen mit niedrigen Aufbauhöhen, flexibel, sicher und schnell einsetzbar. Werkseitig vorge-

fertigte Passtücke reduzieren den Montageaufwand erheblich und sorgen für eine perfekte Optik. Die Korrosionsgefahr durch eventuelle Schneidarbeit entfällt. Eine exakt auf das Objekt abgestimmte Leistungsbeurteilung gewährleistet die Sicherheit einer perfekten und kostengünstigen Oberflächenentwässerung.

- objektbezogene Individuallösungen; Rinnenlänge/-breite und Höhe und die Lage des Ablaufstutzens – gemäß einer hydraulischen Leistungsberechnung
- Abdeckungsvarianten sind entsprechend dem Rinnensystem in unterschiedlichen Belastungsklassen lieferbar

- Rutschhemmung der Abdeckungsvarianten nach BGR 181 gemäß DIN 51130 bzw. Rutschwiderstandsklasse der Abdeckungen nach DIN EN 1341 für Außenbereiche
- Abdeckungsvarianten nach BGR 181 gemäß DIN 51130 bzw. Rutschwiderstandsklasse der Abdeckungen nach DIN EN 1341 für Außenbereichedeckungen nach DIN EN 1341 für Außenbereiche



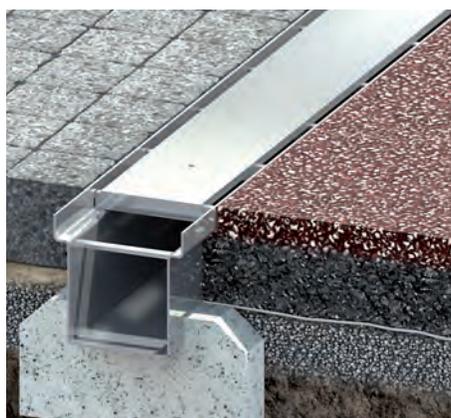
Typ ino 615 KR

Standardrinne als begehbarer oder PKW befahrbare Ausführung für Fassaden



Typ ino 625 KR

Radiale Rinnenlösung begehbar oder PKW befahrbare Ausführung für Fassaden



Typ ino 603 KR

befahrbare Ausführung mit unterschiedlichen Abdeckungsvarianten

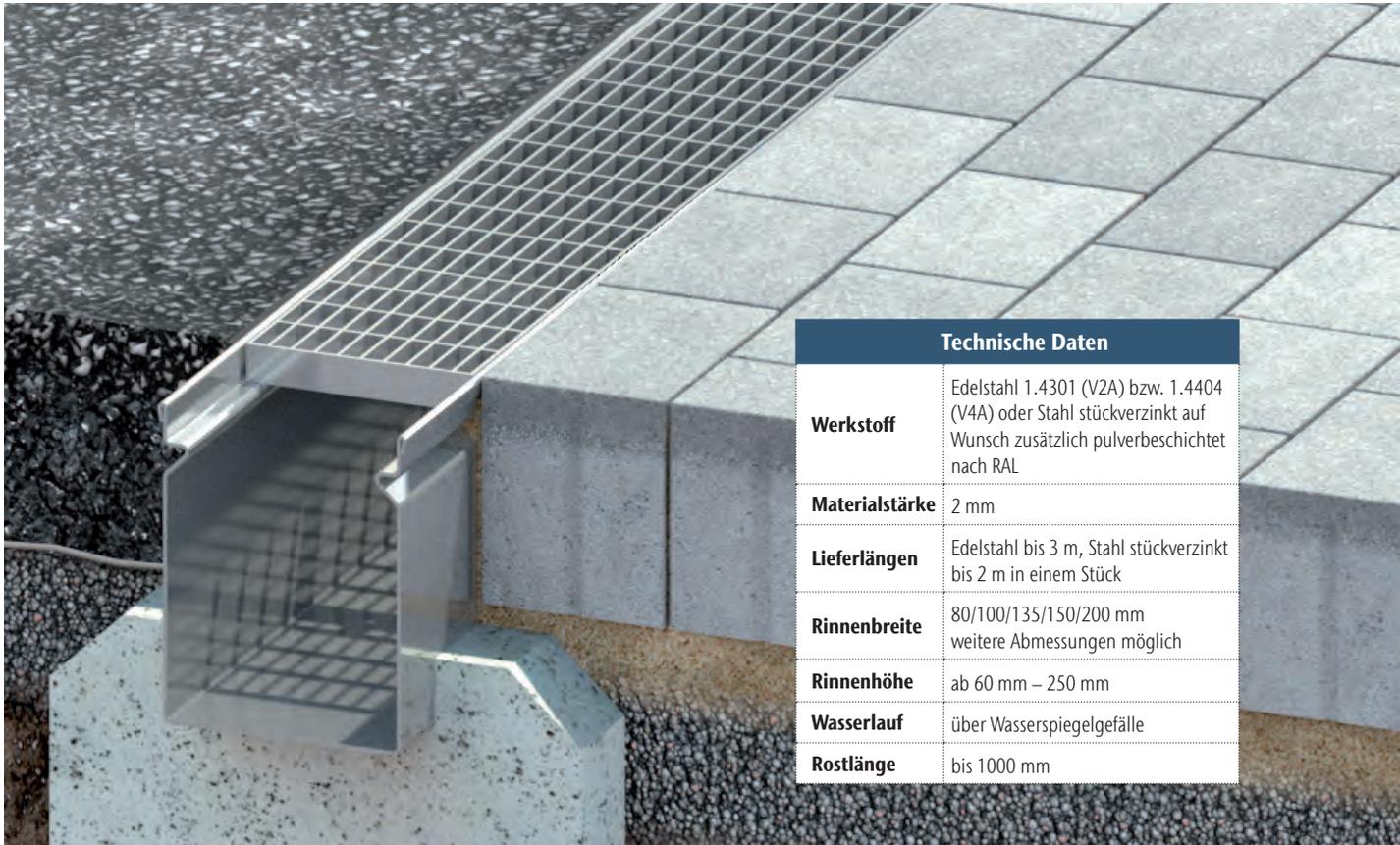


Typ ino 680 KR

Schwerlastrinne – befahrbare Ausführung mit hohen Radlasten

Kastenrinne Typ ino 615 KR

Belastungsklasse A 15* geprüft nach DIN EN 1433 und
leichtem Fahrverkehr Rinne mit eingekanteter Rostauflage



Technische Daten	
Werkstoff	Edelstahl 1.4301 (V2A) bzw. 1.4404 (V4A) oder Stahl stückverzinkt auf Wunsch zusätzlich pulverbeschichtet nach RAL
Materialstärke	2 mm
Lieferlängen	Edelstahl bis 3 m, Stahl stückverzinkt bis 2 m in einem Stück
Rinnenbreite	80/100/135/150/200 mm weitere Abmessungen möglich
Rinnenhöhe	ab 60 mm – 250 mm
Wasserlauf	über Wasserspiegelgefälle
Rostlänge	bis 1000 mm

Rinnenentwässerung mittels ...

60

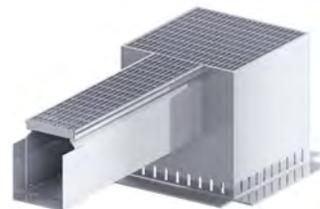
- werkseitig untergeschweißtem Sinkkasten mit Schlammeimer, ab Rinnenbreite 150 mm



- werkseitig angeschweißtem Ablaufstutzen



- Rinnenanschluss an einem Revisionsaufsatz in überbauten Flächen



Geeignet für barrierefreie Zugänge und Schwellenabschlüsse mit geringer Aufkantung.

Abdeckungsvarianten



Gitterroste – Edelstahl oder Stahl feuerverzinkt

- Maschenweite (MW) ca. 30/10 mm
- Maschenweite (MW) ca. 22/22 mm
- Tragstäbe (TS) von 30x2 mm bis 40x3 mm
- Rutschwiderstand R10
- Edelstahloberfläche elektrolytisch poliert oder gebeizt



Plattenabdeckungen mit seitlichen Einlaufschlitzen zu den Rinnenseiten

- Plattenabdeckung mit planer Fläche
 - Edelstahl
 - Materialstärke 5 mm oder 10 mm
- Riffelblechabdeckung
 - Edelstahl oder Stahl feuerverzinkt
 - Materialstärke 5 mm oder 8 mm
- Edelstahloberfläche glasperlgestrahlt
- Rutschwiderstand Platte SRT 45 nach EN 1341
- Rutschwiderstand Riffelblech R11
- angeschweißte Unterzüge
- für Rinnenbreiten bis 300 mm



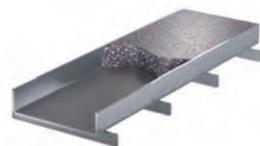
Stabroste – Edelstahl oder Stahl feuerverzinkt

- Längsstabrost ohne Randeinfassung
 - Stababmessung 20/5 mm oder 30/5 mm mit durchgehenden Abstandhaltern verschweißt
- Querstabrost Stababmessung 20/5 mm bis 30/5 mm mit Führungsstäben verschweißt
- lichter Stababstand ca. 10 mm
- Edelstahloberfläche glasperlgestrahlt
- Rutschwiderstand R10
- zusätzlich pulverbeschichtet nach RAL (keine Rutschhemmung)



Lochrost Edelstahl

- Lochrostabdeckung mit durchgezogenen Löchern rund < 8 mm Löcher in versetzter Anordnung
- Materialstärke 2 mm
- verstärkt mit Unterzügen
- Belastungsklasse A 15
- allseitig abgekantet, Kanten gerundet, Ecken verschweißt
- Oberfläche gebürstet
- Lochgröße für Barfußbereiche geeignet andere Lochformen möglich
- bis 200 mm Rinnenbreite



befüllbare Abdeckung

Edelstahl oder Stahl feuerverzinkt mit Unterzügen für seitliche Einlaufschlitze parallel zum Rinnenrand

- Wanne befüllbar mit Oberflächenbelag z. B. Fliesen, Kunstharzbelag, Terrazzo oder Gussasphalt



Stegroste

- Edelstahl oder Kunststoffcomposit
- V2A-Stegrost Belastungsklasse A 15
 - Schlitzweite 10 mm
 - Compositrost in Gussoptik schwarz
 - Belastungsklasse C 250
 - Schlitzweite 8 mm
 - mit werkseitiger Arretierung für Rinnenbreite 135 mm

Zubehör

- werkseitig gefertigte Ecken, T-Verbindungen oder Breitenversprünge
 - Endstücke angeschweißt oder gesteckt
 - Steckverbinder für schnelle Verlegung ohne Höhenversatz, wahlweise Flanschverbindung
 - Gehrungsschnitte
 - Übergangsstücke auf andere Rinnentypen
 - Rostarretierung
- Optionen siehe Seite 76**

Kastenrinne radial Typ ino 625 KR

Belastungsklasse A 15* geprüft nach DIN EN 1433 und leichtem Fahrverkehr mit eingeschweißter Rostauflage



Technische Daten	
Werkstoff	Edelstahl 1.4301 (V2A) bzw. 1.4404 (V4A) oder Stahl stückverzinkt auf Wunsch zusätzlich pulverbeschichtet nach RAL
Materialstärke	2 mm
Radien	frei wählbar
Lieferlängen	bis 3 m in einem Stück
Rinnenbreite	80/100/135/150/200 mm weitere Abmessungen möglich
Rinnenhöhe	ab 60 mm – 250 mm
Wasserlauf	über Wasserspiegelgefälle
Rostlänge	bis 1000 mm

Rinnenentwässerung mittels ...

62

- werkseitig untergeschweißtem Sinkkasten mit Schlammeimer, ab Rinnenbreite 150 mm



- werkseitig angeschweißtem Ablaufstutzen



Zubehör

- werkseitig gefertigte Ecken, T-Verbindungen oder Breitenversprünge
- Endstücke angeschweißt oder gesteckt
- Steckverbinder für schnelle Verlegung ohne Höhenversatz, wahlweise Flanschverbindung
- Gehrungsschnitte
- Übergangsstücke auf andere Rinnentypen
- Revisionsaufsatz für Dachabläufe
- Rostarretierung

Optionen siehe Seite 76



Geeignet für barrierefreie Zugänge und Schwellenabschlüsse mit geringer Aufkantung.

Abdeckungsvarianten



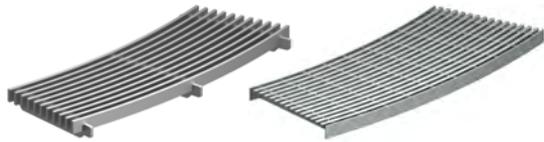
Gitterrost radial – Edelstahl oder Stahl feuerverzinkt

- Maschenweite (MW) ca. 30/10 mm
- Tragstäbe (TS) von 30x2 mm bis 40x3 mm
- Rutschwiderstand R10
- für alle Rinnenbreiten
- in radialer Ausführung mit einem gleichlaufendem, gerundeten Maschenbild, keine angeschnittenen Maschen



befüllbare Abdeckung radial – Edelstahl oder Stahl feuerverzinkt

- mit Unterzügen für seitliche Einlaufschlitze parallel zu den Rinnenseiten
- Wanne befüllbar mit Oberflächenbelag z.B. Fliesen, Kunstharzbelag, Terrazzo oder Gussasphalt



Längsstabrost radial – Edelstahl mit Randeinfassung

- Längsstäbe 6x6 mm bzw. Edelstahl oder Stahl feuerverzinkt mit U-Profilen
- ohne Randeinfassung Längsstäbe 20/5 mm oder 30/5 mm
- lichter Stababstand 5,5 mm bzw. < 10 mm
- durchgehend mit Abstandshaltern verschweißt



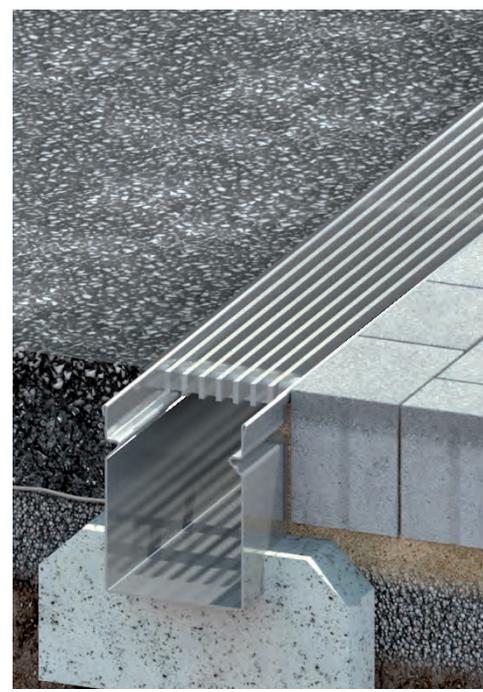
Querstabrost radial – Edelstahl oder Stahl feuerverzinkt

- Stababmessung 20/5 mm bis 30/5 mm mit Führungsstäben verschweißt
- Belastungsklasse A 15
- lichter Stababstand ca. 10 mm
- Edelstahloberfläche glasperlgestrahlt
- Rutschwiderstand R10
- bis 300 mm Rinnenbreite



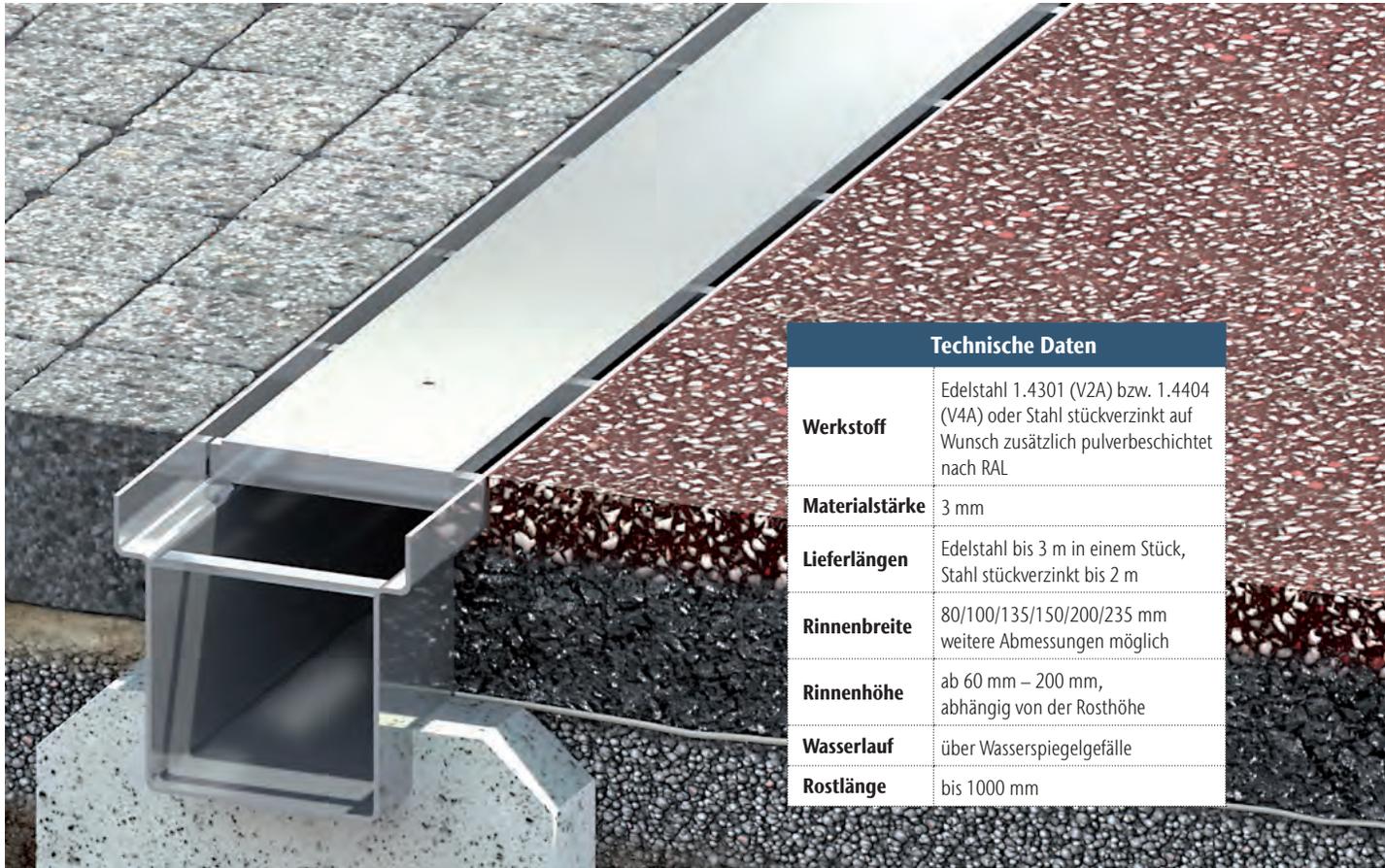
Lochrost radial – Edelstahl

- Lochrostabdeckung mit durchgezogenen Löchern rund < 8 mm
- Löcher in versetzter Anordnung
- Materialstärke 2 mm
 - verstärkt mit Unterzügen
- Belastungsklasse A 15
- Oberfläche gebürstet
- Lochgröße für Barfußbereiche geeignet, andere Lochformen möglich
- bis 200 mm Rinnenbreite



Kastenrinne Typ ino 603 KR

Belastungsklasse bis C 250* geprüft nach DIN EN 1433 Rinne mit eingekanteter Rostauflage



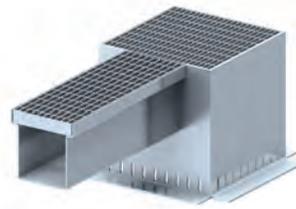
Rinnenentwässerung mittels ...

64

- werkseitig untergeschweißtem Sinkkasten mit Schlammeimer, ab Rinnenbreite 150 mm



- Rinnenanschluss an einem Revisionsaufsatz in überbauten Flächen



- werkseitig angeschweißtem Ablaufstutzen



Abdeckungsvarianten



Gitterroste – Edelstahl oder Stahl feuerverzinkt

- Maschenweite (MW) ca. 30/10 mm
- Maschenweite (MW) ca. 22/22 mm
- Tragstäbe (TS) von 30x3 mm bis 50x3 mm
- Rutschwiderstand R10
- Edelstahloberfläche gebeizt



Stabrost – Edelstahl oder Stahl feuerverzinkt

- Längsstabrost ohne Randeinfassung
- Stababmessung 30/3 mm oder 30/5 mm mit durchgehenden Abstandshaltern verschweißt
- lichter Stababstand ca. 10 mm
- Edelstahloberfläche glasperlgestrahlt
- Rutschwiderstand R10
- zusätzlich pulverbeschichtet nach RAL (keine Rutschhemmung)
- Längsstabrost für alle Rinnenbreiten



Plattenabdeckungen mit seitlichen Einlaufschlitzen zu den Rinnenseiten

- Plattenabdeckung mit planer Fläche
 - Edelstahl
 - Materialstärke 5 mm oder 10 mm
- Riffelblechabdeckung
 - Edelstahl oder Stahl feuerverzinkt
- Materialstärke 5 mm oder 8 mm
- Edelstahloberfläche glasperlgestrahlt
- Rutschwiderstand Platte SRT 45 nach EN 1341
- Rutschwiderstand Riffelblech R11
- angeschweißte Unterzüge



Stegrost – Kunststoff-Compositrost in Gussoptik schwarz

- Belastungsklasse C 250
- Schlitzweite 8 mm
- schraubbarretiert
- für Rinnenbreite 135 mm



Zubehör

- werkseitig gefertigte Ecken, T-Verbindungen oder Breitenversprünge
- Endstücke angeschweißt oder gesteckt
- Steckverbinder für schnelle Verlegung ohne Höhenversatz, wahlweise Flanschverbindung
- Gehrungsschnitte
- Übergangsstücke auf andere Rinnentypen
- Revisionsaufsatz für Dachabläufe
- Rostarretierung

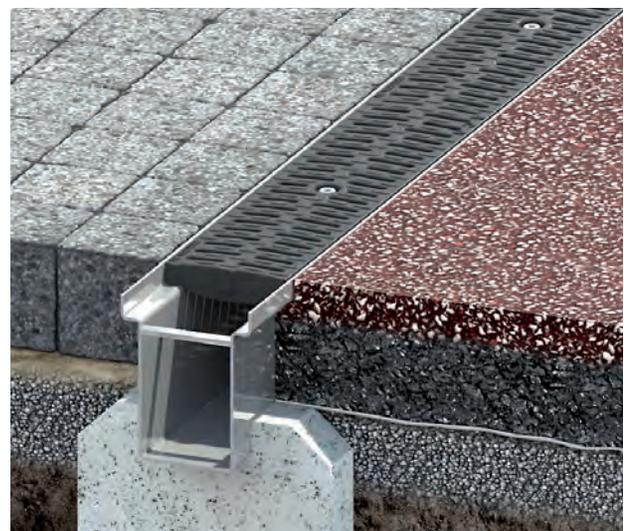
Optionen siehe Seite 76

kg

Die Belastung wird ausgelegt anhand der Rinnendimensionierung, der Abdeckungsvariante, Art der Belastung und deren Lastangriffsfläche.

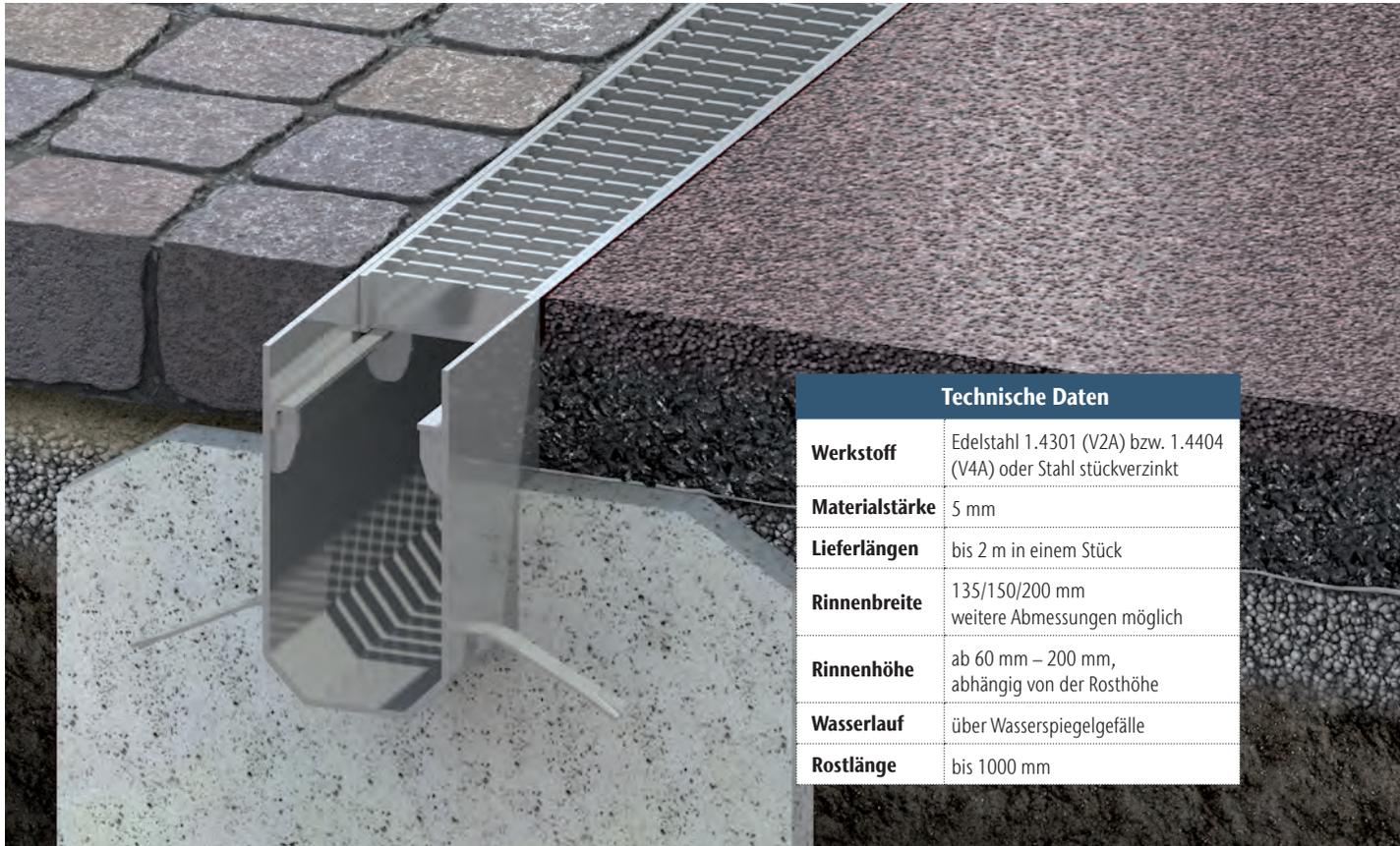
befüllbare Abdeckung als Steinkasten mit Unterzügen für seitliche Einlaufschlitze zu den Rinnenseiten

- Edelstahlwanne befüllbar mit Pflasterbelag



Kastenrinne Typ ino 680 KR

Belastungsklasse bis D 400* geprüft nach DIN EN 1433 mit angeschweißter verstärkter Rostauflage



Technische Daten	
Werkstoff	Edelstahl 1.4301 (V2A) bzw. 1.4404 (V4A) oder Stahl stückverzinkt
Materialstärke	5 mm
Lieferlängen	bis 2 m in einem Stück
Rinnenbreite	135/150/200 mm weitere Abmessungen möglich
Rinnenhöhe	ab 60 mm – 200 mm, abhängig von der Rosthöhe
Wasserlauf	über Wasserspiegelgefälle
Rostlänge	bis 1000 mm

Rinnenentwässerung mittels ...

- werkseitig untergeschweißtem Sinkkasten mit Schlammeimer



Variante

Typ ino 680 KR
in radialer Bauweise mit frei wählbaren Radien



Zubehör

- werkseitig gefertigte Ecken, T-Verbindungen oder Breitenversprünge
 - Endstücke angeschweißt oder gesteckt
 - Steckverbinder für schnelle Verlegung ohne Höhenversatz, wahlweise Flanschverbindung
 - Gehrungsschnitte
 - Übergangsstücke auf andere Rinnentypen
 - Rostarretierung
- Optionen siehe Seite 76**



Die Belastung wird ausgelegt anhand der Rinnendimensionierung, der Abdeckungsvariante, Art der Belastung und deren Lastangriffsfläche.

Abdeckungsvarianten



Gitterroste – Edelstahl oder Stahl feuerverzinkt

- Maschenweite (MW) ca. 23/10 mm
- Maschenweite (MW) ca. 14/23 mm
- Tragstäbe (TS) von 40x3 mm bis 60x4 mm
- Rutschwiderstand R10
- Edelstahloberfläche gebeizt



Plattenabdeckungen mit seitlichen Einlaufschlitzen zu den Rinnenseiten

- Plattenabdeckung mit planer Fläche
 - Edelstahl
 - Materialstärke 5 mm oder 10 mm
- Riffelblechabdeckung
 - Edelstahl oder Stahl feuerverzinkt
 - Materialstärke 5 mm oder 8 mm
- Edelstahloberfläche glasperlgestrahlt
- Rutschwiderstand Platte SRT 45 nach EN 1341
- Rutschwiderstand Riffelblech R11
- angeschweißte Unterzüge
- für Rinnenbreiten bis 300 mm



Längsstabrost – Edelstahl oder Stahl feuerverzinkt mit U-Profilen

- Längsstäbe 30/5 mm oder 40/6 mm
- lichter Stababstand < 10 mm
- durchgehend mit Abstandshaltern verschweißt
- Edelstahloberfläche glasperlgestrahlt
- Rutschwiderstand R10



Querstabrost mit Randeinfassung befahrbar mit hohen Radlasten

- Tragstäbe 25/6 bis 40/8 mm
- lichter Stababstand 18 mm
- Edelstahloberfläche glasperlgestrahlt oder gebeizt
- Rutschwiderstand > R10
- Einkerbungen zur Rutschhemmung und als wasserbrechende Kanten
- bis 400 mm Rinnenbreite



Flachrinnen mit Kastenrinnen Typ ino 615 KR

Belastungsklasse B 125 DIN EN 1433 mit fixer Baubreite und niedriger Aufbauhöhe



Technische Daten	
Werkstoff	Edelstahl 1.4404 (V4A)
Materialstärke	2 mm
Lieferlängen	bis 3 m in einem Stück
Rinnenbreite	135 mm
Rinnenhöhe	ab 50 mm
Wasserlauf	über Wasserspiegelgefälle
Rostlänge	500 bzw. 1000 mm

Für Parkdecks

Einsatzgebiete:

Parkdecks mit Kunstharzbeschichteten Betonböden Da in Parkdecks oftmals Entwässerungsrinnen als reine Verdunstungsrinnen eingebaut werden, sind ACO Inotec Edelstahlrinnen für Parkdecks grundsätzlich aus dem Werkstoff 1.4404 (V4A). Dies gilt auch für Maschenroste aus Edelstahl. Als besonders korrosionsbeständig gegen die eingebrachte Schmutz- und Tausalzfracht ist der robuste Kunststoff-Compositrost im Gussdesign. Für Rampen und Zufahrten empfiehlt sich, aufgrund stark ausgeprägter Lastangriffe auf die Rinnenkonstruktion in einer besonderen Einbausituation, die Schwerlastrinne Typ ino 680 KR. Trotz niedriger Aufbauhöhe, jedoch in breiter Ausführung mit Maschen- oder Längstabrost ausgestattet, kommt es auch bei starkem Niederschlag und ausreichendem Anschlussrohr, nicht zu einem Überschießen des Regenwassers.

- eingekantete Rostauflage mit Hinterschneidung zur Rostarretierung
- feste Distanzen und Verstärkungen an den Seitenwänden
- Betonanker und Hinterschneidung zur Verankerung im Beton
- Flanschverbindung für dichtes Rinnensystem
- Deckendurchführungselement und Glockengeruchsverschluss mit intumeszierender Brandschutzmasse für geschlossene Parkhäuser mit Geschossdecken





Für Brückenanlagen

Einsatzgebiete:

Brückenanlagen bzw. bewitterte begeh- und befahrbare überbaute Deckenflächen, wie untertunnelte Bahnanlagen.

Von überbauten Bereichen nimmt die innenkonstruktion nicht nur das Oberflächenwasser auf, sondern auch zusätzlich anfallendes Sickerwasser von der Abdichtungsebene. Über einen angearbeiteten zweiten Kanal unterhalb der Abdichtungsebene wird das Sickerwasser zielgerichtet zum Abflussrohr geführt.

- eingekantete Rostauflage mit Hinterschneidung zur Rostarretierung
- feste Distanzen und Verstärkungen an den Seitenwänden
- Betonanker und Hinterschneidung zur Verankerung im Beton.

- Fanschverbindung für dichtes Rinnensystem
- umlaufend angekanteter Flansch zur Abdichtungsanbindung, horizontal oder vertikal gekantet
- zweiter Rinnenboden unter der Abdichtungsebene mit Ablaufstützen
- Drainageöffnungen für Sickerwassereintritt zum Sekundärkanal



Flachrinne zur Oberflächenentwässerung mit Sekundärentwässerungskanal

Optionale Produktergänzungen zu Kastenrinnen in der Fläche



Optional zur Steckverbindung

Montagefertig angeschweißte Flanschverbindung mit EPDM-Dichtung und Schrauben für ein dichtes Rinnensystem. Auf Wunsch tieferliegend, zum Überpflastern.

Wahlweise Edelstahlrinnen vorbereitet zur Baustellenverschweißung. Hier ist eine fachgerechte Nachbehandlung (z. B. durch Beizen) unbedingt notwendig, um die Passivität des Edelstahls wieder vollständig herzustellen.



Optional Pressflansch nach DIN EN 18532 bis 18534

zur Anbindung der Abdichtung mit Kunststoffdichtbahnen bei überbauten Flächen. Zusätzlich Drainageöffnungen zur Sekundärentwässerung.



Durchführungselemente für die Abdichtungsebene

Als Ablaufkörper für Rinnenstutzen mit Pressdichtungsflansch Stärke 6/6 mm nach DIN EN 18532 bis DIN 18534 und der Möglichkeit einer Sickerwasseraufnahme. Wahlweise Rohrstutzenverlängerung mit Pressdichtungsflansch beispielsweise unter Aufsätzen für überbaute Deckenflächen.



Varianten zur Aufnahme von LED Bodenlichtlinien, oder Einbauleuchten

Seitlich angeschweißte Profile für die Leuchtmittelaufnahme, wahlweise als Effektlucht oder als lineare Bodenbeleuchtung. Profile gemäß Vorgabe der Beleuchtungshersteller.



Aussparungen in Abdeckungen für Beleuchtungskörper



Aufsatz für Kastenrinnen in Schlitzoptik als designerisches Element in verschiedenen Werkstoffen



Nivellierstellfüße zur Höhenverstellbarkeit



Eimer für Ablaufstutzen
Kleiner Eimer zum Einhängen in den Ablaufstutzen DN 100 senkrecht



Geruchsverschluss für Ablaufstutzen
Steckbarer wasserloser Geruchsverschluß DN 100, Ablaufwert 2,5 l/s, senkrecht bzw. waagrecht, ab Rinnenbreite 150 mm





Schlitzrinnen für die Entwässerung von überbauten und nicht überbauten Freiflächen und Plätzen

ACO Inotec Schlitzrinnen aus Stahl sind diskret und elegant. Schmale Schlitzrinnen, dem Fugenbild der Pflasterfläche angepasst, werden als gestalterisches Element genutzt.

- objektbezogene Individuallösungen; Rinnenlänge/ Schlitz- und Baubreite/ Höhe, sowie Lage der Revisionskästen – gemäß einer hydraulischen Leistungsberechnung
- maßgenaue Passstücke reduzieren den Montageaufwand und sorgen für eine perfekte Optik
- für unterschiedliche Belastungsklassen lieferbar



Typ ino 660 SR
Schlitzrinne Standard gerade PKW-befahrbare Ausführung



Typ ino 663 SR
Schlitzrinne mit großem Aufnahmevolumen, PKW-befahrbare Ausführung



Typ ino 665 SR radial
Schlitzrinne radial PKW-befahrbar



Typ ino 653 SR
Schwerlastschlitzrinne befahrbar mit hohen Radlasten



Typ ino 654 SR
Schwerlastschlitzrinne radial befahrbar mit hohen Radlasten

Schlitzrinne Typ ino 660 SR

Belastungsklasse bis C 250 DIN EN 1433



Rinnenentwässerung mittels ...

■ Revisionskasten Größe ab 200x200 mm mit Ablaufstutzen waagrecht, wahlweise senkrecht. Sondermaße z. B. für Plattenraster möglich.

■ Wanne auspflasterbar



Technische Daten	
Werkstoff	Edelstahl 1.4301 (V2A) bzw. 1.4404 (V4A) oder Stahl stückverzinkt
Materialstärke	2 mm
Radien	frei wählbar
Lieferlängen	Edelstahl bis 3 m in einem Stück, Stahl stückverzinkt bis 2 m
Bauchbreite	90 mm
Schlitzbreite	bis 18 mm oder nach Wahl
Schlitzsteghöhe	ab 30 mm – 150 mm je nach Platten/Pflasterstärke und Verlegeart
Gesamthöhe	bis max. 240 mm
Wasserlauf	über Wasserspiegelgefälle

Zubehör

- werkseitig gefertigte Ecken, T-Verbindungen oder Breitenversprünge
 - Steckverbinder für schnelle Verlegung ohne Höhenversatz, wahlweise Flanschverbindung
 - Gehrungsschnitte
 - doppelte Schlitzbreite durch eingeschweißten Mittelsteg zur Vergrößerung der Wasseraufnahme
 - Übergangsstücke auf andere Rinnentypen
- Optionen siehe Seite 86**



Sonderlösung:
Symmetrische
Schlitzrinne mit
Sichtstegen



Schlitzrinne Typ ino 663 SR

mit größerem Aufnahmevermögen
Belastungsklasse bis C 250
DIN EN 1433



Radiale Schlitzrinne Typ ino 665 SR

Belastungsklasse bis C 250
DIN EN 1433



Rinnenentwässerung mittels ...

- Revisionskasten Größe ab 200x200 mm mit Ablaufstutzen waagrecht, wahlweise senkrecht. Sondermaße z. B. für Plattenraster möglich.

- Wanne auspflasterbar



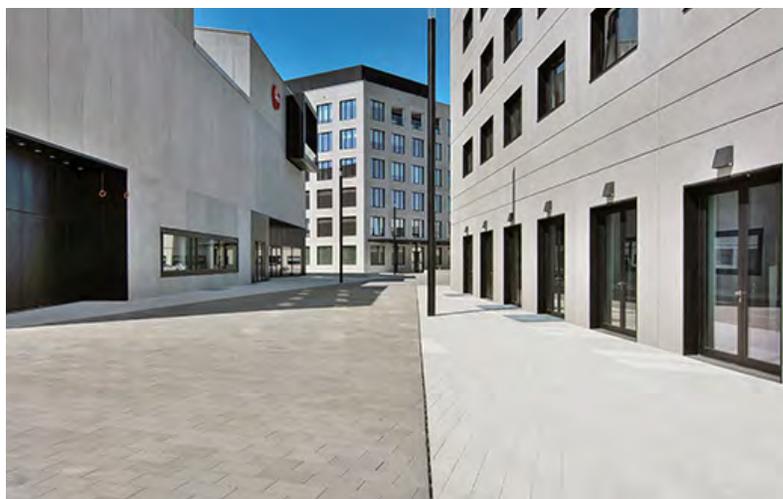
Technische Daten

Werkstoff	Edelstahl 1.4301 (V2A) bzw. 1.4404 (V4A) oder Stahl stückverzinkt
Materialstärke	2 mm
Radien	frei wählbar
Lieferlängen	bis 3 m in einem Stück
Bauchbreite	100 – 150 mm
Schlitzbreite	bis 18 mm oder nach Wahl
Schlitzsteghöhe	ab 30 mm – 200 mm je nach Platten/Pflasterstärke und Verlegeart
Gesamthöhe	bis max. 300 mm
Wasserlauf	über Wasserspiegelgefälle

Zubehör

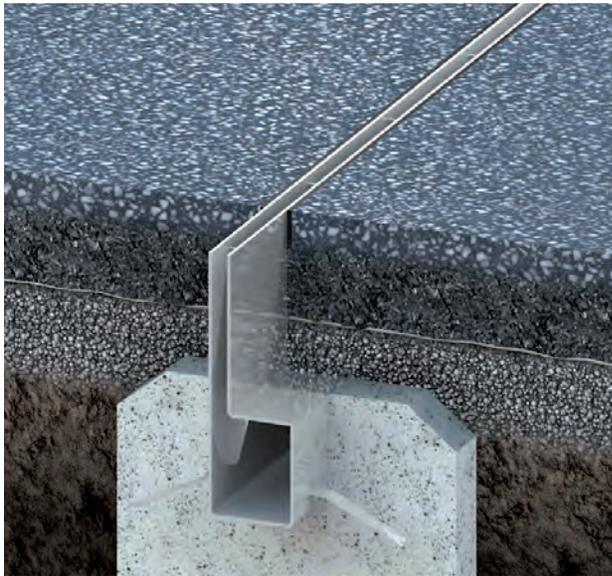
- werkseitig gefertigte Ecken, T-Verbindungen oder Breitenversprünge
- Steckverbinder für schnelle Verlegung ohne Höhenversatz, wahlweise Flanschverbindung
- Gehrungsschnitte
- doppelte Schlitzbreite durch eingeschweißten Mittelsteg zur Vergrößerung der Wasseraufnahme
- Übergangsstücke auf andere Rinnentypen

Optionen siehe Seite 86



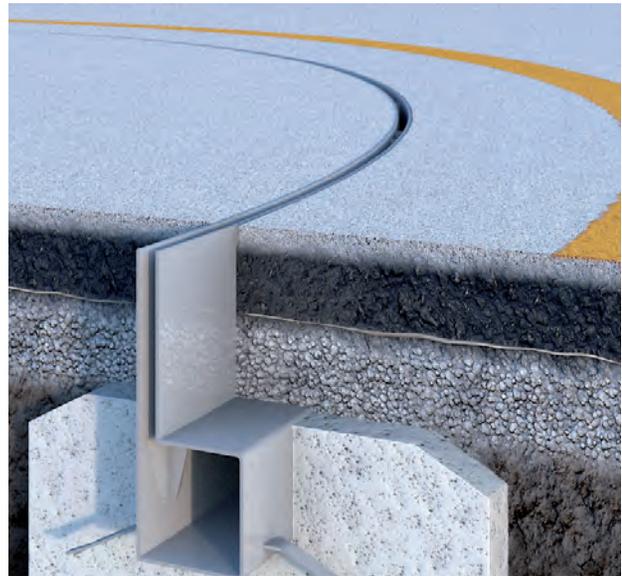
Schlitzrinne Schwerlast Typ ino 653 SR

Belastungsklasse bis D 400
DIN EN 1433



Radiale Schlitzrinne Schwerlast Typ ino 654 SR

Belastungsklasse bis D 400
DIN EN 1433



Rinnenentwässerung mittels ...

- Revisionskasten gerade oder radial, Größe ab 200x200 mm mit Ablaufstutzen waagrecht, wahlweise senkrecht. Sondermaße z. B. für Plattenraster möglich.

- Wanne aus-pflasterbar

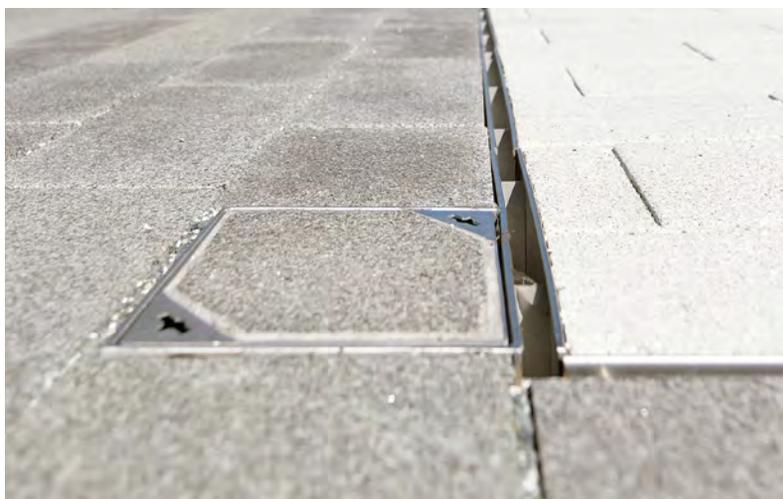


Technische Daten

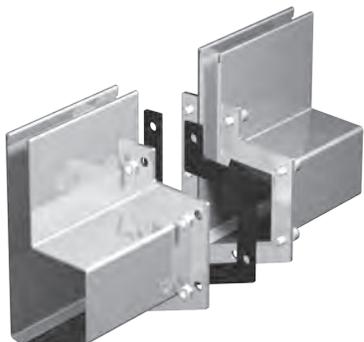
Werkstoff	Edelstahl 1.4301 (V2A) bzw. 1.4404 (V4A) oder Stahl stückverzinkt
Materialstärke	4 mm
Radien	frei wählbar
Lieferlängen	bis 2 m in einem Stück
Bauchbreite	100 – 150 mm
Schlitzbreite	bis 18 mm oder nach Wahl
Schlitzsteghöhe	ab 30 mm – 200 mm je nach Platten/Pflasterstärke und Verlegeart
Gesamthöhe	bis max. 300 mm
Wasserlauf	über Wasserspiegelgefälle

Zubehör

- werkseitig gefertigte Ecken, geschweißte Endstücke
 - Steckverbinder für schnelle Verlegung ohne Höhenversatz
 - Gehrungsschnitte
 - Übergangsstücke auf andere Rinnentypen
- Optionen siehe Seite 86**



Optionale Produktergänzungen zu Schlitzrinnen in der Fläche



Optional zur Steckverbindung

Montagefertig angeschweißte Flanschverbindung mit EPDM-Dichtung und Schrauben für ein dichtes Rinnensystem. Auf Wunsch tieferliegend, zum Überpflastern. Wahlweise Edelstahlrinnen vorgerichtet zur Baustellenverschweißung. Hier ist eine fachgerechte Nachbehandlung (z. B. durch Beizen) unbedingt notwendig, um die Passivität des Edelstahls wieder vollständig herzustellen.



Aufgesetzte Schlitzrinnenabdeckungen
als designerisches Element in verschiedenen Werkstoffen



Varianten zur Aufnahme von LED Bodenlichtlinien
Seitlich angeschweißte Profile für die Leuchtmittelaufnahme als lineare Boden- oder Wandbeleuchtung. Profile gemäß Vorgabe der Beleuchtungshersteller



Einliegende Schlitzrinnenabdeckungen
selbstarretierend mit Löchern (z. B. für Amphibienschutz)

80



Nivellierstellfüße zur Höhenverstellbarkeit



Aufstockrinnenelement
für eine spätere Fertigstellung der Deckschicht des Oberflächenbelags



Doppelte Schlitzbreite durch **eingeschweißten Mittelsteg** zur Vergrößerung der Wasseraufnahme und **Bypass-Lösungen** zur Ableitung stark anfallender Wassermengen.

Zubehör für Ablaufstutzen im Revisionsaufsatz der Schlitzrinne



Eimer für Ablaufstutzen
Kleiner Eimer zum Einhängen in den Ablaufstutzen DN 100 senkrecht



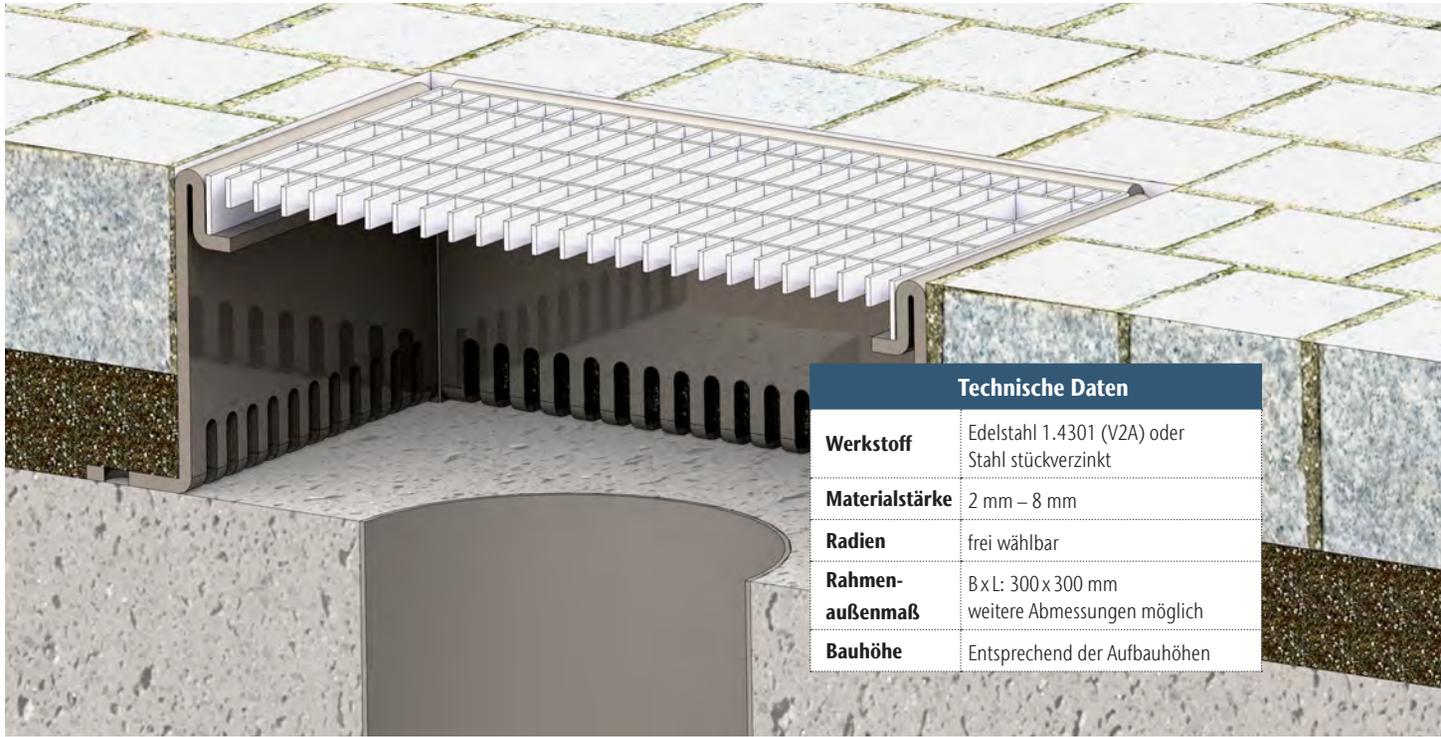
Geruchsverschluss für Ablaufstutzen
Steckbarer wasserloser Geruchsverschluß DN 100, Ablaufwert 2,5 l/s, senkrecht bzw. waagrecht. Revisionskastenmaß > 200x200 mm





Punktentwässerung für Freiflächen

Revisionsaufsätze für überbaute Deckenflächen



Technische Daten	
Werkstoff	Edelstahl 1.4301 (V2A) oder Stahl stückverzinkt
Materialstärke	2 mm – 8 mm
Radien	frei wählbar
Rahmen- außenmaß	B x L: 300 x 300 mm weitere Abmessungen möglich
Bauhöhe	Entsprechend der Aufbauhöhen



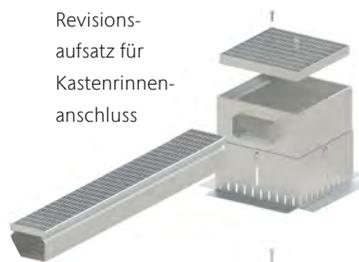
ACO Inotec Quadrataufsatz für überbaute Flächen

- Werkstoff Edelstahl 1.4301 oder Stahl stückverzinkt
- Belastungsklasse A 15 bis D 400
- gemäß DIN EN 1433
- verschiedene Abdeckungen je nach Belastung
- Aufsatz ebenfalls als Sonderkonstruktion zum Einbau an Muldenrinnen möglich

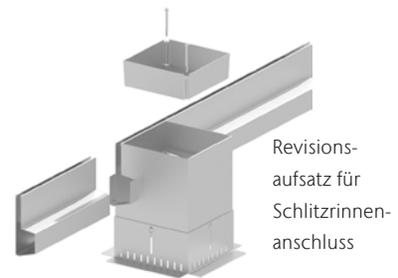


ACO Inotec Quadrataufsatz höhenverstellbar für Deckenflächen bzw. Dachabläufe

- Werkstoff Edelstahl 1.4301 oder Stahl stückverzinkt nach Norm
- Belastung: begehbar
- verschiedene Abdeckungen je nach Rinnenoptik und Belastung



Revisionsaufsatz für Kastenrinnenanschluss



Revisionsaufsatz für Schlitzrinnenanschluss



Revisionsaufsatz für Rohranschluss



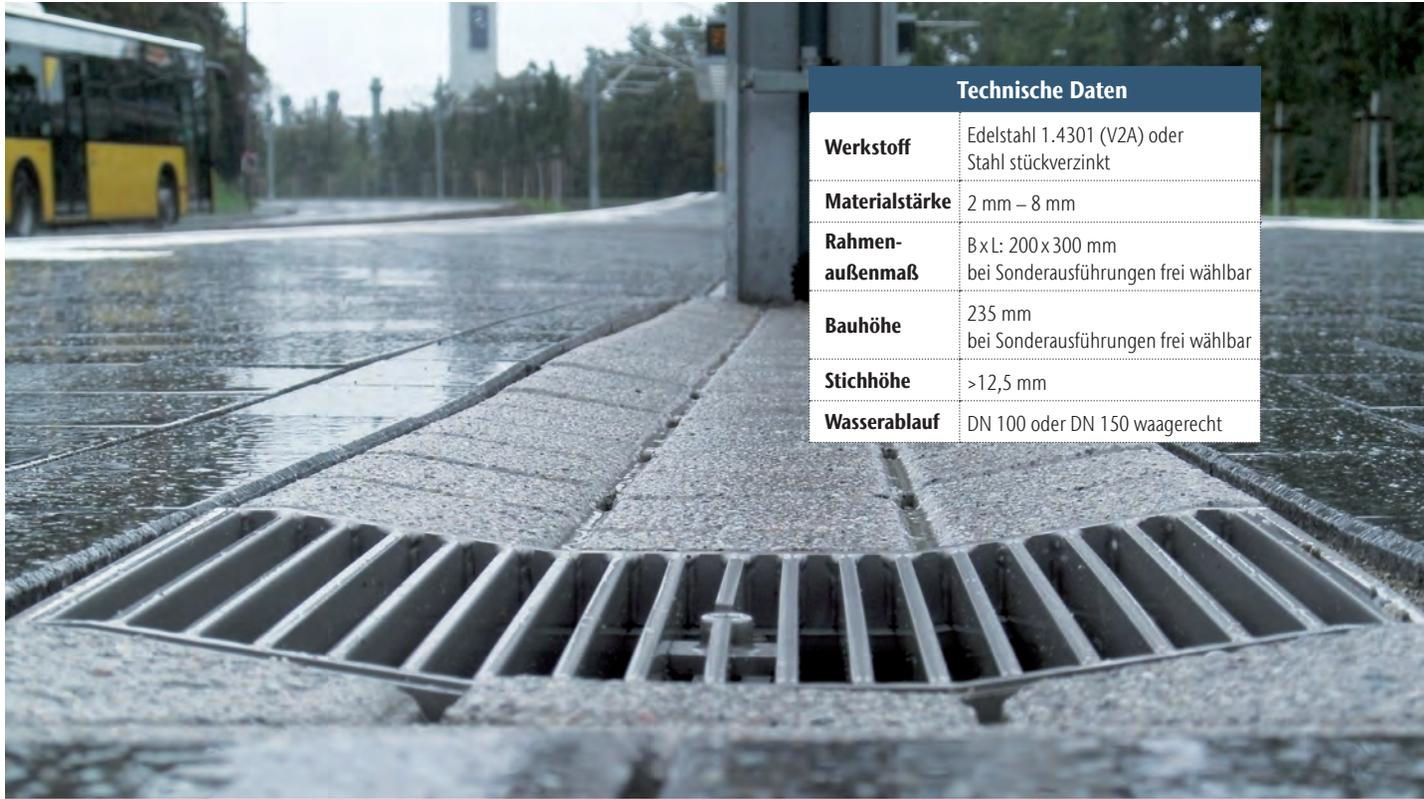
Revisionsaufsatz für Stichkanalanschluss

kg

Die Belastung wird ausgelegt anhand der Rinnendimensionierung, der Abdeckungsvariante, Art der Belastung und deren Lastangriffsfläche.

Punktentwässerung für Freiflächen Punktablauf für Pflastermulden Typ ino 700

Belastungsklasse bis C 250 in Anlehnung an DIN EN 1433



Technische Daten	
Werkstoff	Edelstahl 1.4301 (V2A) oder Stahl stückverzinkt
Materialstärke	2 mm – 8 mm
Rahmen- außenmaß	B x L: 200 x 300 mm bei Sonderausführungen frei wählbar
Bauhöhe	235 mm bei Sonderausführungen frei wählbar
Stichhöhe	>12,5 mm
Wasserablauf	DN 100 oder DN 150 waagrecht



Punktablauf Typ ino 700 für Pflastermulden

- Abdeckung: Längsstanrost mit geringem Stababstand von ca. 10 mm TS 30/8 mm
- großvolumiger Schlamm-eimer ist enthalten
- wasserloser Edelstahl-Geruchsverschluss als optionales Zubehör

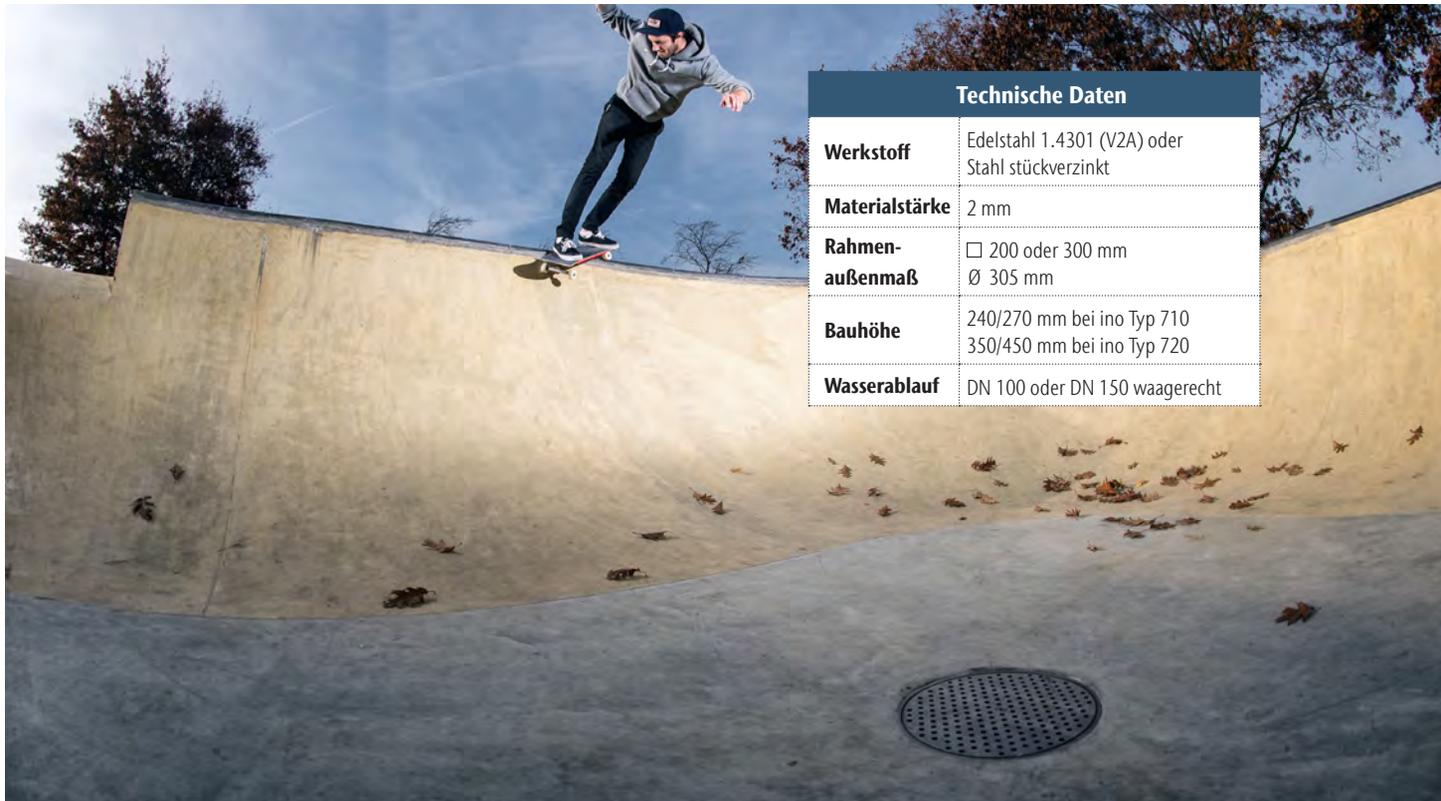
ACO Inotec Edelstahl Punktablauf für Betonmulden als maßgeschneiderte Einzelanfertigung

- Belastungsklasse C 250 gemäß DIN EN 1433
- Materialstärke: Kasten 5/6 mm
- Stabrost 30/8 mm.
- der Ablauf ist der Muldengröße und Muldenform angepasst



Punktablauf Typ ino 710 und 720

Belastungsklasse A 15 in Anlehnung an DIN EN 1433
und leichtem Fahrverkehr



Technische Daten	
Werkstoff	Edelstahl 1.4301 (V2A) oder Stahl stückverzinkt
Materialstärke	2 mm
Rahmen- außenmaß	□ 200 oder 300 mm Ø 305 mm
Bauhöhe	240/270 mm bei ino Typ 710 350/450 mm bei ino Typ 720
Wasserablauf	DN 100 oder DN 150 waagrecht

Punktablauf Typ ino 710
quadratischer Einlauftrand



Punktablauf Typ ino 720
runder Einlauftrand



ACO Inotec Punktablauf mit ausfüllbarer
Abdeckung in Sonderanfertigung



Schachtabdeckungen Belastungsklasse B 125 bis D 400

in Anlehnung an DIN EN 124 befüllbar für Pflasterflächen



86

ACO Inotec Schachtabdeckungen befüll-, oder auspflasterbar werden in Freiflächen, Plätzen, Fußgängerzonen, aber auch in Fahrwegen bzw. PKW-Stellflächen eingebaut.

Dem Oberflächenbelag angepasst, werden sie mit Gussasphalt gefüllt, wahlweise mit Pflaster- oder Plattenbelag.

Die Höhe der Wanne von 120 mm ermöglicht die Befüllung mit einer befahrbaren Pflasterstärke.

Durch die starke Unterkonstruktion sind die Schachtabdeckungen für eine Belastung gemäß der Klasse B 125, C 250 oder D 400 nach DIN EN 124 ausgelegt.



- Wanne selbstarretierend durch Eigengewicht
- Abdeckung ist tagwasser- und geruchsdicht



lichtes Schachtmaß [mm]		lichtes Rahmenaußen [mm]		Gewicht [kg]		
A	A	A	A	Klasse B 125	Klasse C 250	Klasse D 400
300	300	439	439	26	33	–
400	400	539	539	36	51	53
600	400	739	539	44	64	–
500	500	639	639	45	66	70
600	600	739	739	53	79	92
1000	600	1139	739	82	115	–
700	700	839	839	73	102	113
800	800	939	939	84	117	150
900	900	1039	1039	95	131	170
1000	1000	1139	1139	106	147	198

Befüllbare Wannentiefe 120 mm

Optional

- Öffnungshilfe über Gasdruckfedern
- Schachtabdeckungen aus Werkstoff
Edelstahl 1.4301



Entsprechend dem Bauauftrag und der Bauausführung sind folgende Normen einzubeziehen. Es handelt sich um eine Auswahl, ohne Anspruch auf Vollständigkeit. Die jeweils gültige Fassung ist zu beachten.

DIN EN 1433 Belastung für Entwässerungsrinnen in der Verkehrsfläche Klasse A15 – F900. Schlitzweite max. 18 mm

DIN EN 1253-1 Abläufe für Gebäude (Schlitzweiten der Abdeckung max. 8 mm Barfußbereich)

DIN EN 752 Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden

DIN 1986-100 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke

DIN EN 18531–18534 Abdichtungsnormen (ehem. DIN 18195)

DIN 18040 Barrierefreiheit, Teil 1 Grundlagen für öffentliche Gebäude, Teil 2 für Wohnungen

DIN EN 1610 Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen

FLL-Richtlinie Empfehlung für Planung, Bau und Instandhaltung der Übergangsbereiche von Freiflächen zu Gebäuden

DIN 51130 BGR 181 Flächen mit Rutschgefahr, Rutschhemmung der Abdeckroste

DIN EN 1341 Rutschwiderstandsklassen für Außenbeläge

RstO Richtlinie für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen

Flachdachrichtlinie Fachregel für Dächer mit Abdichtung

Planungsmerkmale und Werkstoffauswahl

Die richtige Werkstoffwahl und Materialstärke ist Garant für Formbeständigkeit, Stabilität, Korrosionssicherheit und Langlebigkeit.

Chromnickelstahl 1.4301 (V2A) oder Stahl stückverzinkt hat sich im Bauwesen überall dort bewährt, wo es zu keinen hohen Chloridbelastungen kommt.

Eine Pulverbeschichtung ist in allen RAL-Farben möglich.

Der Oberflächenschutz von Edelstahl oder Zink wird dadurch zusätzlich optimiert.

Auf den Einsatz von ferritischen Stählen (z. B. 1.4016) sollte grundsätzlich verzichtet werden.

Chromnickelmolybdänstahl 1.4404 (V4A) ist gut geeignet in durch Schwerindustrie belasteter Atmosphäre, in Seeluft nahen Bereichen und bei Tausalzkonzentration.

In Schwimmbädern, insbesondere Solebecken oder Meerwasseranlagen, empfiehlt sich der hochkorrosionsbeständige austenitische Werkstoff 1.4539.

Zum Schutz des Bauwerks empfiehlt sich der Einbau von geschlossenen Rinnensystemen mit zielgerichtetem Abfluss.

Ist durch bauliche Gegebenheiten nur eine geringe Einbauhöhe für das Entwässerungssystem möglich, kann die

Entwässerung auch über Drainageschlitze > 4 mm in die Fläche, über eine Sickerschicht und der Drainage-/Entkoppungsmatte zum Abflussspunkt erfolgen.

In diesem Fall ist zu beachten, dass der Belagsunterbau über sehr gute Versickerungseigenschaften verfügt. Ebenfalls muss auf eine ausreichende Rinnenbreite geachtet werden.

Die Bauwerksabdichtung nach DIN 18532-18534, unterhalb der Entwässerungseinrichtung verlegt, ist zum Schutz der Fassade und des Mauerwerks am aufgehenden Sockel entsprechend der Norm hochzuziehen und mit Klemmschienen zu befestigen.

Die örtlichen Anforderungen sind vom Planer zu berücksichtigen. Werden Entwässerungsrinnen oder Punktabläufe mit Abstand zur Fassade angeordnet, so muss die Neigung des Belages zwischen Fassade und den Bauelementen zur Entwässerung ein Mindestgefälle von 2,5 % aufweisen (FLL).

Für eine dauerhafte Funktion ist die Beachtung der örtlichen Gegebenheiten, ein fachgerechter Einbau und eine regelmäßige Wartung/Reinigung Voraussetzung.

Barrierefreiheit

Nicht nur in öffentlichen Gebäuden müssen die gesetzlich geforderten barrierefreien Eingänge geplant werden, auch in Wohnanlagen werden schwellenlose Türbereiche zu Terrassen und Loggien verlangt. Barrierefreie Übergänge führen oft zu Konflikten mit Normen und Richtlinien.

Jedoch gibt es erprobte Lösungen, die allerdings nicht in allen Punkten richtlinienkonform sind. Durch das Verlegen von Entwässerungsrinnen parallel vor Türen und Eingangsbereichen lässt sich der Schutz gegen Feuchtigkeit ohne nennenswerten Höhenunterschied zwischen Außen- und Innenräumen erfüllen.

Gemäß FLL und DIN 18533, kann durch den Einbau von Entwässerungsrinnen am Fassadensockel die Reduzierung der Abdichtungsmaßnahme in Türanschlusshöhe von 15 cm auf 5 cm reduziert werden. Eine weitere Reduzierung für Türschwellen auf 2 cm, gemäß der Norm DIN 18040, ist mit Entwässerungsrinnen möglich, bei ergänzenden Bedingungen. Diese sind: vom Gebäude wegführendes Oberflächengefälle, eine wirkungsvolle Überdachung oder Fassadenrücksprung, Türrahmen mit Flanschkonstruktion etc..

Hinweis für überbaute Bereiche

Entsprechend der Flachdachrichtlinie 12/2016 sind vor Türen, mit verminderter Anschlusshöhe ab 5 cm, rinnenförmige Entwässerungsroste vorzusehen. Ohne Vordach sollte die Gitterrostbreite mindestens 150 mm betragen.

Barrierefreie Übergänge sind als Sonderlösungen zwischen den Baubeteiligten abzustimmen.

Durch den Einbau beispielsweise von ACO Inotec Rinne Typ ino 611 KR mit seitlicher Auskrugung reduziert sich die Sockelhöhe mit geforderter Abdichtungsanbindung auf eine Minimalhöhe. Hier gilt die freie Entscheidung zwischen Architekt und Bauherrn. Dies gilt auch für die Entscheidung bei einer tiefliegenden Glasfassade (siehe Typ ino 602 und 605 KR). Die Bauwerksabdichtung nach DIN 18531-18534 ist jedoch unbedingt zu gewährleisten.

Lieferlängen und Montage

Bei Entwässerungsanlagen ist in besonderem Maße auf die Dichtigkeit zu achten (siehe FLL).

Die maximale Lieferlänge von ACO Inotec Rinnen beträgt bei stückverzinkten Rinnen ca. 2 m, bei Edelstahlrinnen ca. 3 m.

Größere Rinnenstränge werden durch das Zusammensetzen von Rinnenteilstücken hergestellt. Die Verbindung der Teilstücke erfolgt abhängig von den Anforderungen an die Dichtheit durch Steckverbinder, Flanschverbindung mit EPDM-Dichtung oder Baustellenschweißung.

Längenausdehnung

Die Längenausdehnung einer vorgegebenen Rinnenlänge lässt sich anhand der nachstehenden Formel berechnen.

$$\Delta L = L_0 \times \Delta T \times \alpha$$

ΔL = Längenänderung in mm

L_0 = Ausgangslänge in mm

ΔT = Temperaturdifferenz in Kelvin

α = Längenausdehnungskoeffizient

– Edelstahl = $16 \times 10^{-6} \times K^{-1}$

(= 0,000016)

– Stahl feuerverzinkt = $13 \times 10^{-6} \times K^{-1}$

(= 0,000013)

Werkstoffmerkmale / Verarbeitungshinweise

Edelstahl

Der Begriff Edelstahl kennzeichnet eine Gruppe von über 100 nichtrostenden und säurebeständigen Stählen. Eine Vielzahl von Legierungen wurde über Jahrzehnte für die unterschiedlichsten Anwendungsgebiete, verbunden mit der jeweils erforderlichen Eigenschaft, entwickelt.

Wir verarbeiten ausschließlich austenitische CrNi-Stähle mit mindestens 17 – 18 % Chromanteil und ≥ 8 % Nickelanteil, die im Gegensatz zu ferritischen Stähle, eine besonders günstige Kombination von Verarbeitbarkeit, mechanischen Eigenschaften und Korrosionsbeständigkeit aufweisen. Gerade im Bauwesen und in der Außenanwendung haben sich V2A-Stähle und vor allem die molybdänhaltigen V4A-Stähle bestens bewährt.

Zehnjährige Bewitterungsversuche haben beispielsweise folgendes ergeben:

Werkstoff 1.4301, (V2A)*

Die Oberflächen sind in der Stadtatmosphäre beständig. Bereiche, die von Regen nicht erreicht werden, können geringfügig korrodieren.

Werkstoff 1.4404, (V4A)

Die Oberflächen sind selbst unter verschärften Bedingungen wie Seeluft, Tausalz und Industrieluft beständig.

* Trotz der hervorragenden Korrosionsbeständigkeit von austenitischen CrNi-Stählen kann es zur Kontaktkorrosion bzw. zur Lochfraßgefahr insbesondere bei Chloridbelastungen (z. B. durch Tausalze) kommen. Molybdänhaltige V4A-Stähle sind zwar teurer, aber wesentlich widerstandsfähiger, wenngleich auch nicht vollkommen beständig, gegenüber Lochfraßgefahr.

Korrosionserscheinungen durch Fremdatome

Überwiegend in überdachten Bereichen ist eine natürliche Reinigung durch Regenwasser deutlich vermindert. Fremdatome, die sich aus der Umgebung (z. B. aus Bremscheiben, Staub, Sand usw.) dort ablagern, werden nicht selbstständig durch Regenwasser abtransportiert. Diese Fremdatome können dann Korrosion verursachen. Hierbei handelt es sich um keine substantielle Korrosion des Edelstahlmaterials, sondern es lösen sich an der Oberfläche unedlere Fremdatome aus der Umgebung auf. Regelmäßige Wartungs- und Reinigungsintervalle tragen zur deutlichen Verminderung der Gefahr von Fremdrostkorrosion bei.

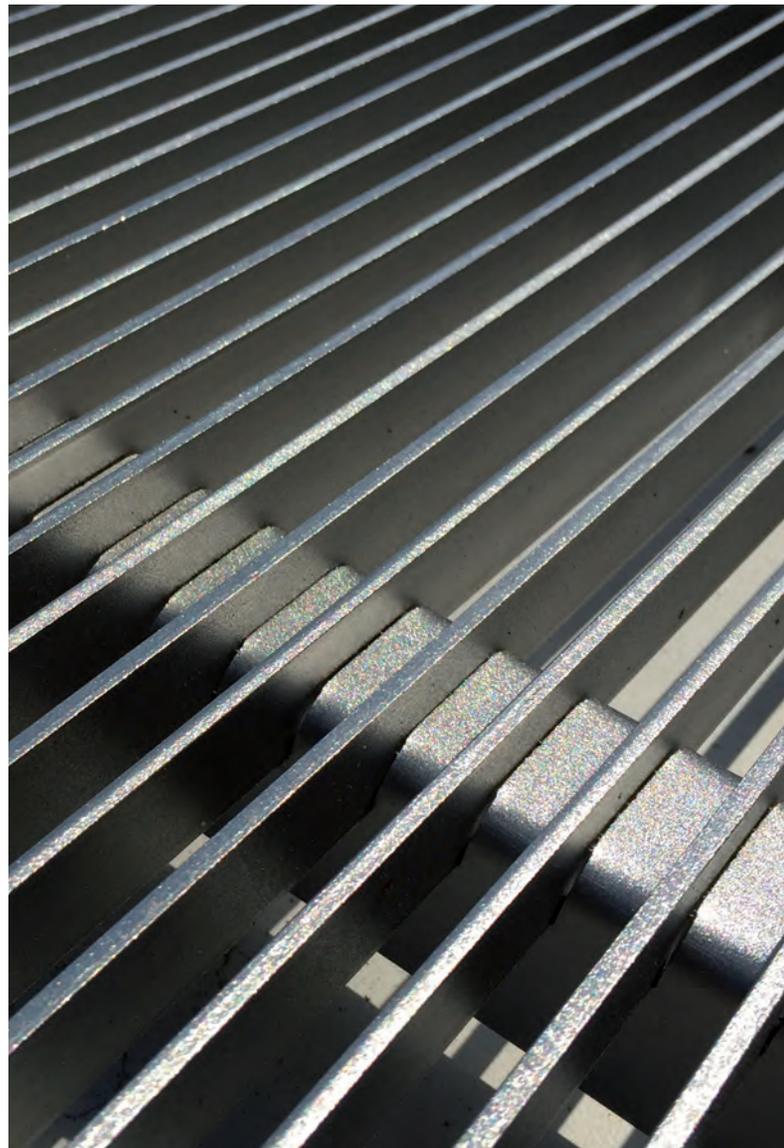
Edelstahl-Oberflächen

- **Beizen** = matte, glatte Oberfläche
- **Glasperlstrahlen** = dekorative matte Oberfläche mit erhöhter Griffigkeit
- **Elektropolieren** = hochglänzende Oberfläche mit erhöhter Korrosionsbeständigkeit, schmutzabweisend und leicht zu reinigen
- **Gebürstet oder geschliffen** = matt strukturiert
- **Farbbelegung** = pulverbeschichtet in RAL-Farben

Verarbeitung auf der Baustelle

Anpassungsarbeiten wie Schneiden, Schleifen, Bohren und Biegen sind unter Einsatz von edelstahlgeeigneten Werkzeugen, wie Bohr-, Trenn- und Schleifmitteln problemlos möglich. Eventuelle Anlauffarben müssen z. B. durch Schleifen nachbehandelt werden.

Bei Baustellenverschweißungen von Edelstahl ist eine fachgerechte Nachbehandlung der Schweißnähte (z. B. durch beizen) unbedingt notwendig, um die Passivität des Edelstahls wieder vollständig herzustellen.



Stahl S235JR stückverzinkt

Das bedeutendste Korrosionsschutzverfahren im Stahlbau ist das Feuerverzinken. Beim Feuerverzinken wird ein Rohling oder ein fertiges Werkstück aus Eisen oder Stahl in geschmolzenes Zink (ca. 450 °C) getaucht. Durch das Tauchen werden auch Innenflächen, Schweißnähte und unzugängliche Stellen gut erreicht. Bei dieser Temperatur bildet sich an der Berührungsfläche eine widerstandsfähige Legierungsschicht aus Eisen und Zink und darüber eine sehr fest haftende reine Zinkschicht. Diese ist im Vergleich zum Galvanisieren, d. h. elektrochemischen Abscheiden, relativ dick und beträgt zwischen 45 µm und 100 µm.

Feuerverzinkte Oberflächen

Die Zinkschicht sieht im frischen Zustand hellglänzend und danach eine Zeit lang metallisch kristallin aus; sie wird im Laufe der Zeit dunkelgrau infolge der Korrosion des Zinks.

Zink ist gegenüber Eisen das unedlere Metall und dient als Opferanode, die das darunter liegende Eisen solange vor Korrosion schützt, bis sie selbst vollständig korrodiert ist. Infolge dieser beiden Materialeigenschaften kann die dicke Zinkschicht der Stückverzinkung einen jahrzehntelangen wirtschaftlichen Korrosionsschutz ohne Wartungsaufwand bieten. Somit ist Stückverzinkung auch ein Beitrag zum nachhaltigen Bauen.

Verarbeitung auf der Baustelle

Anpassarbeiten wie Schneiden, Bohren und Biegen können den Korrosionsschutz stark beeinträchtigen und sind deshalb zu vermeiden.

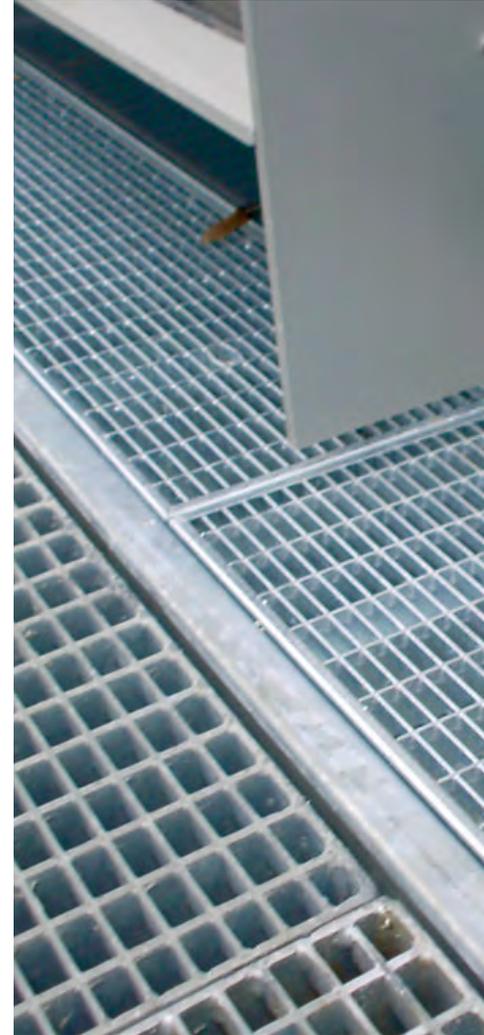
Ebenso sollte auf eine Baustellenschweißung von feuerverzinkten Teilen auf Grund der entstehenden Zinkoxiddämpfe, die den Schweißverlauf beeinträchtigen und stark gesundheitsgefährdend sind, verzichtet werden.

Beschädigungen und Fehlstellen sind entsprechend den in der Norm aufgeführten Regeln auszubessern.

Kombination von Werkstoffen

Grundsätzlich sind im Außenbereich Kombinationen von Edelstahl und unedlen Materialien (z. B. Edelstahl-Rinnen und Guss- oder verzinkte Roste) auf Grund der stark erhöhten Gefahr von Kontaktkorrosion zu vermeiden. Als Folge der Elementbildung kann es zu einer beschleunigten Korrosion des unedleren Materials kommen.

Zusätzlich kann die Passivität des Edelstahls verloren gehen, insbesondere wenn noch reduzierende Angriffsmittel hinzukommen (z. B. Tausalze).



Unsere Produkte aus Baustahl werden stückverzinkt, also einzeln pro Stück feuerverzinkt nach EN ISO 1461. Somit ist die Schichtstärke bei unseren Produkten erheblich dicker als bei Rinnen, die aus bandverzinktem Blech gekantet sind. Stückverzinkte Produkte übertreffen Bauelemente aus band- oder send-zimirverzinktem Material in der Korrosionsbeständigkeit um ein Vielfaches.

Farbgebung

Pulverbeschichtet oder lackiert in RAL-Farben. Die Schutzdauer einer Edelstahlfläche oder Feuerverzinkung wird dadurch verbessert.

Abdeckungen und Roste mit Pulverbeschichtung haben keine Rutschhemmung



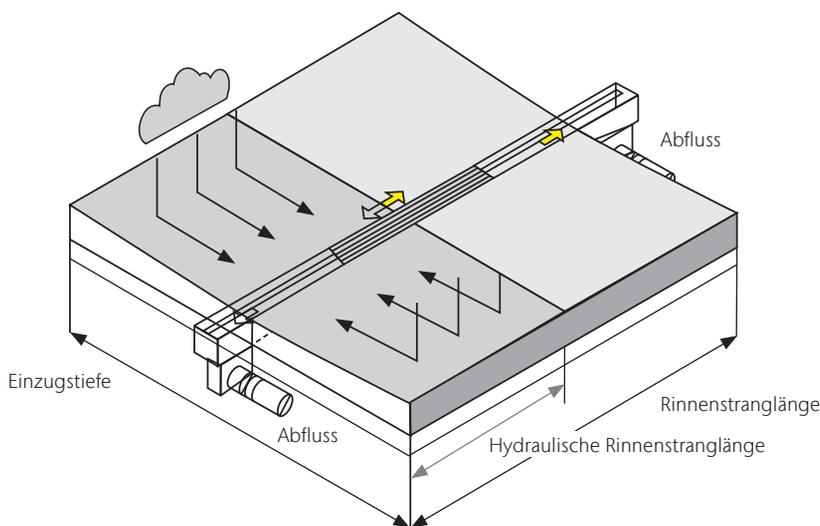
Hydraulische Leistungsberechnung

Die exakte hydraulische Leistungsberechnung gewährleistet im Ergebnis die Sicherheit einer perfekten Oberflächenentwässerung.

Der Einsatz von Entwässerungsrinnen im Außenbereich erfordert neben der Gestaltung auch eine exakte hydraulische Bemessung. Eine Überdimensionierung würde neben zu hoher Anschaffungskosten auch erhöhte Wartungskosten, durch die Minderung der Selbstreinigung, bewirken. Deutlich problematischer wäre sogar eine Unterdimensionierung; besonders an Gebäuden könnte eine Überflutung erhebliche Schäden verursachen. Mit unseren Erfahrungen und einer leistungsfähigen Software finden wir gemeinsam mit Ihnen die optimale Lösung.

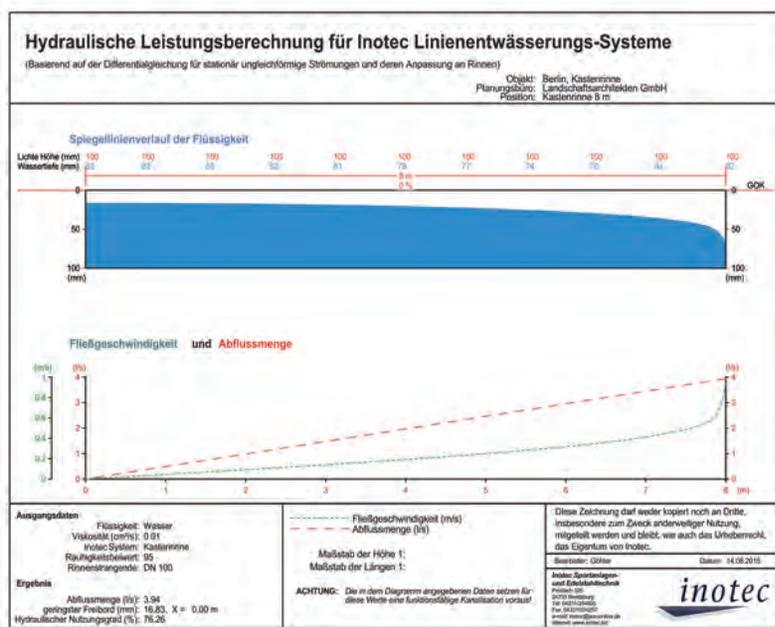
Neben der Einzugtiefe und der geplanten Rinneustranglänge, sind der Abflussbeiwert und die Regenspende wichtige Faktoren zur hydraulischen Leistungsberechnung.

Art der Flächen	
Beton- und Asphaltflächen	1,0
Pflaster mit Fugenverguss, sonst. Flächen mit Fugendichtung	1,0
Dachflächen, Rampen	1,0
Flachdächer mit Kiesschüttung	0,8
Platten- und Betonsteinpflaster in Sand verlegt	0,9
Pflaster mit Fugenanteil > 15 %	0,7
Wassergebundene Flächen	0,9
Ausgewählte Abflussbeiwerte nach DIN 1986-100.	



Abflussbeiwert

Die tatsächlich zum Abfluss kommende Niederschlagsmenge richtet sich nach der Oberflächenbeschaffenheit der zu entwässernden Flächen. Die dafür maßgeblichen Kriterien wie Versickerung, sowie teilweise Benetzungsverluste werden durch den Abflussbeiwert C berücksichtigt.



Unsere hydraulische Leistungsberechnung ermittelt auf der Basis von Differentialgleichungen die tatsächliche Abflussleistung. So sind schnelle und exakte Aussagen möglich.



Berechnungsregenspende

Die Berechnungsregenspende $r(D, T)$ ist ein Regenereignis, das nach Regendauer D und Jährlichkeit T definiert ist. Die Ermittlung erfolgt auf der Grundlage statistischer Erhebungen, die Werte sind bei den örtlichen Behörden, ersatzweise beim Deutschen Wetterdienst, zu erfragen. Anhaltswerte sind in untenstehender Tabelle angegeben.

Nach DIN 1986-100 ist die für die Bemessung maßgebende Regendauer mit $D = 5$ Minuten zu berücksichtigen. Die Jährlichkeit T richtet sich nach der Aufgabenstellung. Für Niederschlagsflächen ohne geplante Regenrückhaltung, ausgenommen Dachflächen, muss die Jährlichkeit nach DIN 1986-100 mindestens $1 \times$ in 2 Jahren $T = 2$ betragen. Für Dachflächen ist $T = 5$ anzuwenden.

Ort	Grundstücksfläche $r_{5,2}$ in $l/(s \times ha)$	Dachfläche $r_{5,5}$ in $l/(s \times ha)$
Augsburg	250	352
Berlin	254	331
Bonn	209	285
Braunschweig	237	330
Bremen	189	246
Dortmund	250	339
Dresden	242	333
Düsseldorf	237	330
Frankfurt/M.	250	339
Görlitz	250	339
Halle	230	300
Hamburg	206	266
Hannover	206	266
Kassel	229	310
Kiel	183	243
Konstanz	260	345
Leipzig	268	365
Lübeck	202	267
Mainz	225	322
München	268	356
Nürnberg	250	339
Passau	260	345
Saarbrücken	216	280
Würzburg	261	386



Reines Niederschlagswasser wird immer häufiger über Versickerungseinrichtungen dem Grundwasser wieder zugefügt.



Pflege- und Wartungshinweise für ACO Inotec Entwässerungsbaueteile aus Edelstahl und Stahl feuerverzinkt

Bauteile aus Edelstahl und Stahl feuerverzinkt sind weitgehend wartungsfrei. Bei regelmäßiger Reinigung und Pflege wird die dauerhafte Funktion der Bauteile gewährleistet und die Oberflächen behalten Ihr ansprechendes Aussehen.

Reinigung allgemein

Bei der Reinigung der Edelstahlteile dürfen keinesfalls Hilfsmittel aus normalem Stahl, wie Stahlbürsten, Spachtel oder Stahlwolle eingesetzt werden, da sich durch Abrieb Fremdstoffe bilden können.

Bei der Verwendung von Schabern oder ähnlichen Hilfsmitteln ist darauf zu achten, dass Dichtungen und Dichtfugen nicht beschädigt werden.

Grundsätzlich soll nach dem Einsatz von Reinigungsmitteln mit ausreichend klarem Wasser nachgespült werden, bis alle Rückstände von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln beseitigt sind.

Edelstahl im Außenbereich

Im Außenbereich können Verschmutzungen durch Umwelteinflüsse auftreten. Normalerweise reicht Regen zur Reinigung aus, um schädliche Ablagerungen zu verhindern. Bei Flächen, die dem Regen nicht ausgesetzt sind, muss eine regelmäßige Reinigung sichergestellt werden, damit es nicht zu dauerhaften Ablagerungen von Fremdstoffen kommt. Besonders wichtig ist die Reinigung in Industrie- und küstennahen Bereichen.

Neben der Ablagerung von Verschmutzungen kann es hier zur Aufkonzentration von Schwefeldioxid oder Chloriden kommen.

Sollten durch Metallteile wie Werkzeuge oder Transportmittel Fremdstoffspuren auf der Edelstahlfläche entstanden sein, sind diese schnellstmöglich gründlich zu entfernen. Hierzu können handelsübliche Reinigungsschwämme und/oder Edelstahlreiniger verwendet werden.

Bei Sichtflächen ist darauf zu achten, dass die Oberfläche nicht beschädigt wird (ggf. an verdeckter Stelle testen).

Metallpartikel wie Späne oder Schweißspritzer aus Baustählen rosten bei Feuchtigkeit sofort auf Edelstahlflächen. Dies kann zu punktförmigen Korrosionserscheinungen führen. Ebenfalls können Erzfeinpartikel in Baustoffen (z.B. Sande, Mörtel) Korrosion hervorrufen.

Hat eine Korrosion eingesetzt, ist die vollständige Entfernung der Roststellen unumgänglich. Dazu können auch abrasive Reinigungsmittel, wie edelstahlgerechte Schleifvliese oder im Handel erhältliche Beizpasten verwendet werden.

Hinweise für feuerverzinkte Bauteile

Die Schutzwirkung der Feuerverzinkung beruht auf der Bildung von schützenden Deckschichten, die sich im Verlauf einiger Wochen vollständig ausbilden. Daher ist in der ersten Zeit dauerhaft stehende Feuchtigkeit zu vermeiden, und es ist für eine gute Belüftung zu sorgen.

Sollte durch Feuchtigkeitseinwirkung partiell ein dünner, weißlicher Belag entstanden sein, handelt es sich um eine ausschließlich optische Beeinträchtigung. Die Entfernung ist nicht unbedingt erforderlich, da sich dieser Belag in die sich langsam bildende Deckschicht einlagert. Leichter Weißrost kann auch mit einer Edelstahlbürste oder einem Kunststoffschwamm entfernt werden. Die betroffene Zinkoberfläche ist zunächst etwas dunkler. Dies gleicht sich aber nach einiger Zeit wieder an.

Für die Reinigung sollten keine stark sauren oder alkalischen Reiniger verwendet werden.

Wartung

Um die Funktion von Entwässerungsrinnen und Abläufen zu gewährleisten, müssen diese je nach Schmutzfall regelmäßig gereinigt werden. Schlammeimer und Schmutzsiebe von Einlaufkästen und Abläufen sind regelmäßig zu leeren.

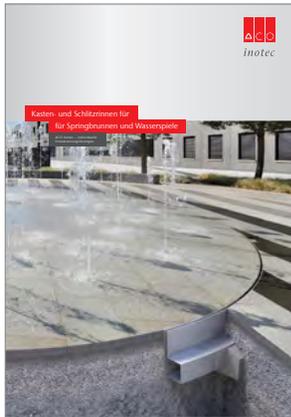
Bei Verschraubungen ist regelmäßig der Festsitz zu prüfen. Lockere Schrauben sind zur Vermeidung von Schäden und Unfallgefahren umgehend nachzuziehen.

Dichtungen und Fugen sind in regelmäßigen Abständen auf Beschädigungen zu prüfen und ggf. zu erneuern.

Die Bauteile sollten in Abständen auf mechanische Beschädigungen untersucht werden. Tiefe Beschädigungen an feuerverzinkten Teilen sind umgehend nachzubehandeln (Kaltverzinken).

Sinnvoll ist es von Seiten des Betreibers je nach Art und Intensität der Nutzung, einen Wartungs- und Reinigungsplan zu erarbeiten, in dem objektspezifisch Reinigungs- und Wartungsintervalle festgelegt werden. Dabei sind auch Reinigungsverfahren und die anzuwendenden Mittel zu definieren.

Einspeiseelemente, Umlauf- und Abflussrinnen für Springbrunnen und Wasserspiele
www.aco-inotec.de



Abflussrohre und Formteile aus Edelstahl mit angeformten Steckmuffen
www.aco-inotec.de

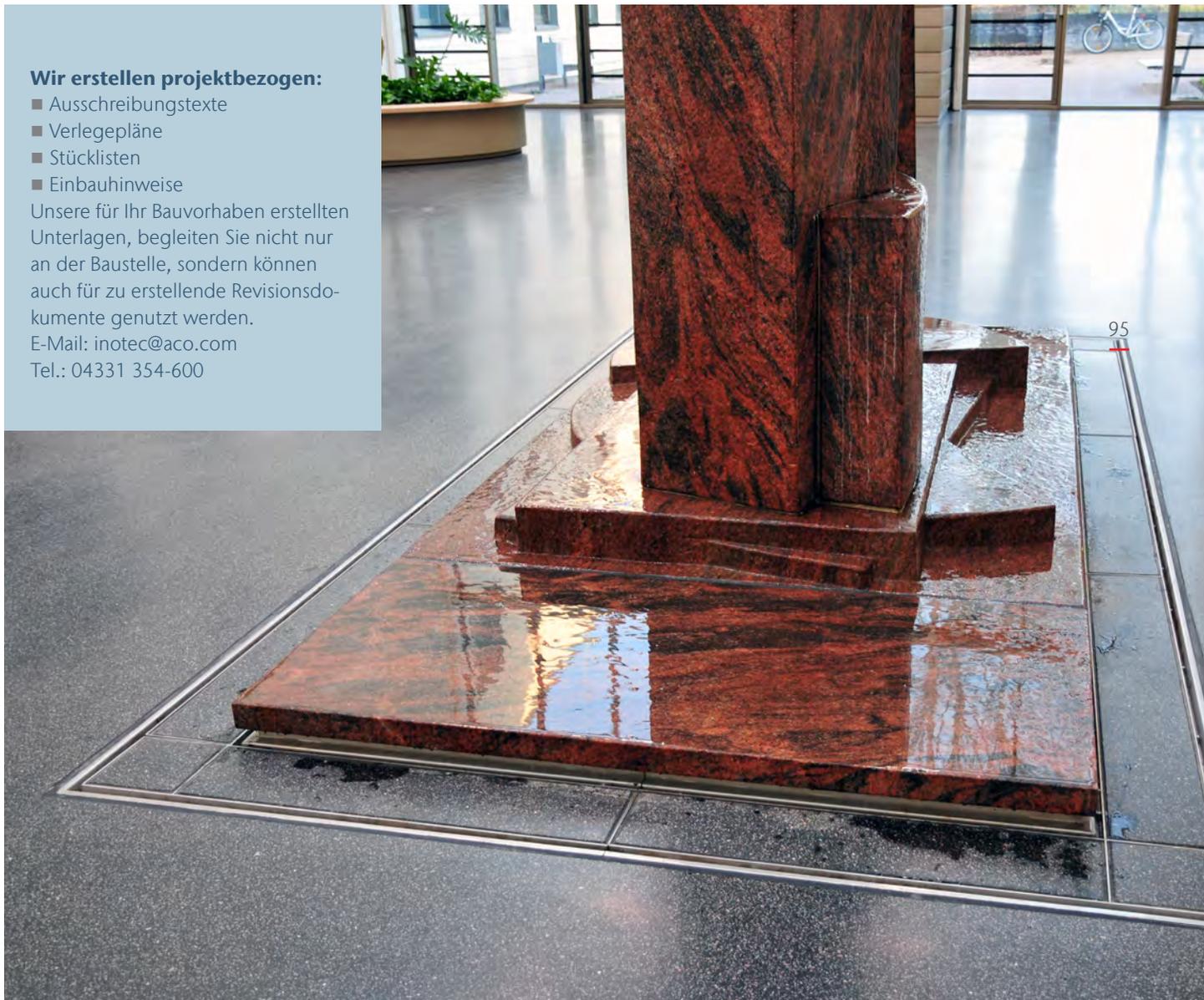


Weitere Broschüren für den Garten- Landschafts-, und Sportplatzbau
 Entwässerungssysteme und Bauelemente für Sport-, Spiel- und Freizeitanlagen
www.aco-sport.de

Wir erstellen projektbezogen:

- Ausschreibungstexte
- Verlegepläne
- Stücklisten
- Einbauhinweise

Unsere für Ihr Bauvorhaben erstellten Unterlagen, begleiten Sie nicht nur an der Baustelle, sondern können auch für zu erstellende Revisionsdokumente genutzt werden.
 E-Mail: inotec@aco.com
 Tel.: 04331 354-600



Niederlassung Ulm
Schulze-Delitzsch-Weg 12
89079 Ulm
Telefon 0731 6021398
Telefax 0731 6021533
inotec-ulm@aco.com

Niederlassung Leipzig
Ringstraße 3
04827 Gerichshain
Telefon 034292 632116
Telefax 034292 632118

ACO Inotec GmbH
Postfach 320
24755 Rendsburg
Am Ahlmannkai
24782 Büdelsdorf
Telefon 04331 354-600
Telefax 04331 354-257
inotec@aco.com
www.aco-inotec.de

ACO. we care for water

