





				241)	J.					
			Drainroste							
-		MIX.	AquaDrain® FLEX	AquaDrain® TM	AquaDrain® TM-QE	AquaDrain® DR				
*	Einsatz		Drainrost vor Türen, bodengleichen Fensterelementen, in der Linien- entwässerung	Drainrost vor Türen, bodengleichen Fensterelementen, in der Linien- entwässerung	Ablaufrost über Boden-/Dachabläufen, Einlaufzonen von Speiern und als Revisionsöffnung	Ablaufrost über Boden-/Dachabläufen, Einlaufzonen von Speiern und als Revisionsöffnung				
A MAY	Höhenverstellbar	Mag.	V	~		✓				
	Flexibel ablängbar	, 4 l	V	~						
	Integriertes Schmutzgitter		V	~		✓				
	Für dünnschichtigen Aufbau			~	V					
	Rostauflagen									
	Erhältliche Breiten (in mm)		100 / 150 / 200	100 / 150	150 x 150	300 x 300 / 400 x 400				
	Verwendbar in Kombination mit diesen Drainagensystemen		Alle AquaDrain® Flächendrainagen und TerraMaxx® Verlege- systeme ab 50 mm	Watec®Drain KP+, AquaDrain® EK mit MorTec® DRAIN-EP, sowie TerraMaxx® PF/DS/ TSL Verlegesysteme	Watec®Drain KP+ dünnschichtige Flächendrainage und TerraMaxx® PF Verlegesysteme	Alle AquaDrain® Flächendrainagen und TerraMaxx® DS/RS/TSL Verlegesysteme				
	Seite		12	14	14	16				

KOSY®

Terrassenplaner, der das optimal passende Entwässerungskomplettsystem vorschlägt, inklusive Materialliste und Verlegeplan.





Kosy.Gutjahr.com

PASSENDE DRAINROSTE UND -RINNEN FÜR JEDEN EINSATZBEREICH

						MENTA.		
Befahrbarer Drainrost		Rampenartig einstellbarer Drainrost		Drain- und Schlitzrinnen				
AquaDrain® DR-HB	200	AquaDrain® BF-FLEX		AquaDrain® KR / KRU	AquaDrain® VARIO	Watec®Drain AR	AquaDrain® SR-U	
Befahrbarer Drainrost für bis zu 3,5 t Nutzungslast		Drainrost für barrierefreie Tür- schwellen auf Balkonen und Terrassen, rollstuhlbefahrbar		Drainrinne geschlitzt: Vor Türen, bodengleichen Fensterelementen, in der Linienentwässerung Ungeschlitzt: Als Stichkanal	Drainrinne vor Türen, bodengleichen Fensterelementen, in der Linien- entwässerung	Extra flacher Ablaufrost für dünnschichtige Aufbauten	Schlitzrinne als Linienentwässerung, vor Brüstungen, bei aufgehenden Bauteilen	
✓	SUMM	✓		✓	✓		✓	
	H	✓		✓	✓	V	V	
V		✓			✓		~	
	(Bank)				✓	V		
155		150 / 200		150	100 / 150	150 x 150	15	
AquaDrain® HB und AquaDrain® HU-EK		Alle AquaDrain® Flächendrainagen und TerraMaxx® DS/RS/TSL Verlegesysteme	The state of the s	Alle AquaDrain® Flächendrainagen und TerraMaxx® DS/RS/TSL Verlegesysteme	Watec®Drain KP+ dünnschichtige Flächendrainage und alle TerraMaxx® Verlegesysteme	Watec [®] Drain KP+ dünnschichtige Flächendrainage	Alle AquaDrain® Flächendrainagen und TerraMaxx® RS/TSL Verlegesysteme	
18		24		28	30	30	32	

Know-how seit über 35 Jahren.

Unternehmensgründer Walter Gutjahr überzeugte bereits vor über 35 Jahren Architekten, Bauherren und Fliesenleger von seiner Erfindung, der kapillarpassiven Drainage. Heute ist GUTJAHR ein anerkannt führendes Unternehmen für die Entwässerung, Entlüftung und Entkopplung von Belägen auf Balkonen, Terrassen und Außentreppen. Unsere kontinuierliche Entwicklungsarbeit resultiert in einzigartigen, patentierten Systemen, die auch bei problematischen Untergründen einfaches Verlegen und dauerhaft schadenfreie Beläge garantieren.



Mit den Drainrost-Systemen von GUTJAHR lassen sich die Übergänge von Balkon oder Terrasse zum Innenraum sicher, bequem und regelgerecht ausführen. Speziell bei niedrigen Türanschlusshöhen oder beim barrierefreien Bauen ist der Einsatz von leistungsfähigen Drainrosten zwingend, da hier eine dauerhaft rückstaufreie Entwässerung besonders wichtig ist. Das bestätigt auch eine Studie der kiwa tBU Greven: danach entwässern AquaDrain® FLEX Drainroste mehr als doppelt so schnell wie leistungsfähige Kastenrinnen. Zudem bilden die GUTJAHR Drainroste in Kombination mit den patentierten AquaDrain® und Watec® Flächendrainagen ein wirksames Entwässerungssystem für Außenbeläge. Dies gewährleistet eine maximale Entwässerung und somit einen optimalen Schutz vor Feuchteschäden.



Konsequent durchdachte Komplettsysteme – mit patentierten Details.

Maximale Entwässerung

GUTJAHR Drainroste im System mit Flächendrainagen entwässern Außenbeläge weit wirksamer als Standard-Drainrinnen. Die nach unten offenen Drainroste leiten in Kombingtion mit einer Drainage-Komplettlösung das Oberflächen- und Fassadenwasser in einen definierten Hohlraum unter dem Belag vollständig und ungebremst ab. Ein Wasserrückstau und daraus resultierende Schäden werden vermieden. Laut einer Studie der kiwa tBU Greven zum Wasserableitvermögen von Drainschichten sogar bis zu 13 mal effizienter als eine fast doppelt so dicke Kiesschicht!



Integriertes Schmutzgitter

Das Schmutzgitter fängt Schmutz auf, verhindert Versottungen und gewährleistet so die dauerhafte Funktionsfähigkeit der Drainage (nicht integriert bei AquaDrain® KR Kastenrinne).



Rampenfunktion

Maßgeschneidert für schwellenfreies Bauen. Mittels eines Drehfußsystems können die AquaDrain® BF-FLEX Drainroste schräg – also rampenartig – eingestellt werden. Dadurch kann die Oberkante der Abdichtung über die des Belages hochgeführt werden, um hinterläufiges Wasser zu vermeiden.



Flexible Höhe

Mit stufenlos höhenverstellbaren Drehfüßen lassen sich GUTJAHR Drainroste präzise und einfach auf das Belagsniveau ausrichten.



Materialgarantie mit ZVDH

Die hohe Qualität und Funktionssicherheit unserer Produkte hat auch den Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks (ZVDH) überzeugt. Dessen Mitglieder können sich auf eine zwischen GUTJAHR und dem ZVDH abgeschlossene Materialgarantie für AquaDrain® Drainagen und AquaDrain® Drainroste verlassen. Damit übernimmt GUTJAHR eine 6-jährige Garantie für diese Produkte.



SICHERHEIT, VIELFALT UND DESIGN.

Einsatzbereiche aller Art

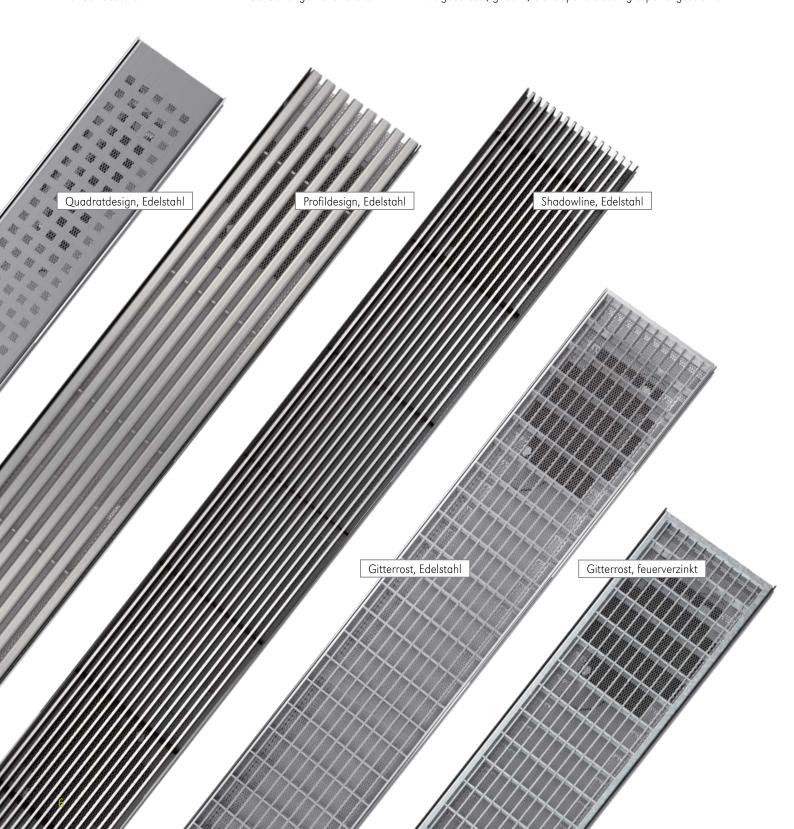
- Rollstuhlbefahrbare Roste
- Spezialrostverschlüsse
- Roste mit integrierter Führung für Schiebetüren

Formenvielfalt

- Radialroste
- Segmentroste
- Dreiecksroste
- Sonderlängen und -breiten

Designfreiheit

- Roste in RAL-Farben (pulverbeschichtet)
- Design-Rostauflagen nach Kundenwunsch
- Spezielle Oberflächenbehandlung bei Edelstahl,
 z.B. gebürstet, gebeizt, elektropoliert oder glasperlengestrahlt



Für jede Anforderung die ideale Lösung.

So vielfältig die Ideen und Anforderungen bei der Planung und Gestaltung von Außenflächen auch sein mögen, unsere leistungsfähigen Drainrost-Lösungen erfüllen jede Aufgabe und beinahe jeden Designwunsch. Unsere hohe Innovationskompetenz macht uns außerdem zum idealen Ansprechpartner und Problemlöser für individuelle Spezialanforderungen.



Rundlösungen



Ecklösungen im Gehrungsschnitt



Schlitzrinne

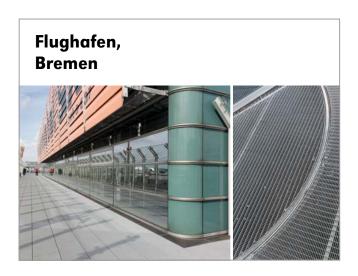


Designroste



Spezialroste für barrierefreie Übergänge

Wir erfüllen individuelle Kundenwünsche.









Normen und Richtlinien.

Regelgerechte Türanschlüsse für Standard Ausführungen:

PROBLEM:

Bis zu 15 cm Stolperfalle nach DIN 18531 für Türanschlussbereiche.

DIN 18531 Teil 1, 6.7.: "Die Anschlüsse an aufgehenden Bauteilen sind bei genutzten Dächern ≥0,15 m ... über die Abdichtungsschicht hochzuführen. Bei einer Abdichtung mit Schutzschicht, Bekiesung, Belag oder Begrünung gilt das oben angegebene Maß ab Oberkante dieser Schichten ... An- und Abschlüsse von aufgehenden Bauteilen sind bei genutzten Dächern gegen mechanische Einwirkung zu schützen."

Die in der DIN-Norm geforderten Anschlusshöhen von 15 cm ab Oberkante Belag sind in der Praxis kaum realisierbar, denn oftmals fehlen einfach die entscheidenden Zentimeter. Oder es entsteht eine hohe, unbequeme Stolperschwelle, die nicht nur stört, sondern auch gefährlich werden kann. Zu niedrige Tür- und Wandanschlüsse gelten im Regelfall jedoch als Planungs- und Ausführungsmangel.

LÖSUNG:

Entwässerung mit Drainrosten nach Flachdach-Richtlinie.

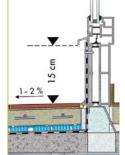
Flachdachrichtlinien, Pkt. 4.4.(2): "Eine Verringerung der Anschlusshöhen ist möglich, wenn ... zu jeder Zeit ein einwandfreier Wasserablauf ... sichergestellt ist ... In solchen Fällen soll die Anschlusshöhe jedoch mindestens 5 cm betragen."

DIN 18531 Teil 1, 6.8.: "Danach ist eine Reduzierung der Türanschlusshöhen auf unter 5 cm möglich, wenn ... im Belag unmittelbar vor der gesamten Türbreite durch Einbau einer Entwässerung die Wasserbelastung minimiert wird".

Der Einsatz von Drainrosten ist regelgerecht und bequem, da mit ihnen die Anschlusshöhe der Abdichtung auf 5 cm reduziert werden darf.



aber regelwidrig! Nach DIN 18531 Teil 1, 6.7. gelten zu niedrige Türund Wandanschlüsse als Planungs- und Ausführungsmangel die häufig zu Feuchteschäden



Regelgerecht aber nicht praktisch! Die Ausführung nach DIN 18531 Teil 1, 6.7. hat einen Schönheitsfehler: Zwar ist die geforderte Anschlusshöhe von 15 cm eingehalten, dafür muss jedoch eine hohe, unbequeme Stolperschwelle in Kauf genommen werden, die Bauherren nicht wünschen.



und regelgerecht! Nach den Flachdachrichtlinien und DIN 18531, Teil 1 6.8. kann die Anschlusshöhe auf 5 cm reduziert werden, wenn zu jeder Zeit im Türbereich eine einwandfreie Wasserabführung sichergestellt wird. Drainrost plus leistungsfähige Flächendrainage

Regelgerechte Türanschlüsse für barrierefreies Bauen:

PROBLEM:

Ausführung barrierefreier Übergänge nach DIN 18040.

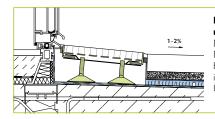
Die Abdichtung zu barrierefreien Übergängen, das heißt Türschwellen ohne Stufen bzw. Höhenversatz gemäß oben genannter Normen, kann nicht nach den Anforderungen der Regelwerke für Abdichtungen ausgeführt werden. Die Flachdachrichtlinie bezeichnet sie unter 4.4 (3) als Sonderlösung, bei der die Abdichtung allein keine Dichtigkeit am Türanschluss gewährleisten kann. Sinngemäß schließt sich die DIN 18531, Teil 1 unter 6.8. dieser Forderung an. Die Norm DIN 18040 (Barrierefreies Bauen) fordert grundsätzlich, dass untere Türanschläge/-schwellen zu vermeiden sind.

"Die barrierefreie Erreichbarkeit ist gegeben, wenn alle Haupteingänge stufen- und schwellenlos erreichbar sind." (DIN 18040-1, 4.2.3.) Bei Ausführung barrierefreier Schwellen endet die Oberkante der Abdichtung zwangsläufig tiefer als das Niveau des Belages. Das Risiko durch hinterläufiges Wasser ist hier besonders hoch.

LÖSUNG:

Spezial-Drainroste für barrierefreie Türschwellen.

Ein leistungsfähiger, speziell für barrierefreies Bauen konzipierter Drainrost löst dieses Problem. Er sorgt für eine rückstaufreie Entwässerung im Türbereich und erfüllt durch ein höhenverstellbares Fußsystem eine Art Rampenfunktion. Das Türelement kann dadurch höher eingebaut werden, ohne dass auf einen barrierefreien Übergang verzichtet werden muss. Die Oberkante der Abdichtung liegt damit über dem Belagsniveau.



Regelgerecht und barrierefrei.

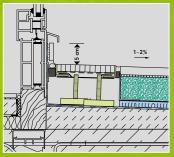
Die Rampenfunktion des Drainrostes schafft einen beguemen, stufenlosen, individuell einstellbaren Übergang zum Türelement.



DRAINROSTE

Drainroste ermöglichen die regelgerechte Reduzierung der Anschlusshöhe der Abdichtungen auf 5 cm. Gleichzeitig sind sie ein wirksamer Schutz vor Feuchteschäden im Innenbereich. Die nach unten offenen GUTJAHR Drainroste sind wannenbildend, entsprechen den DIN Normen und Flachdachrichtlinien und bieten im System mit den AquaDrain® Hochleistungsdrainagen eine maximale Entwässerungsleistung.

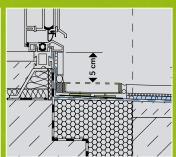




Aqua **Drain** FLEX

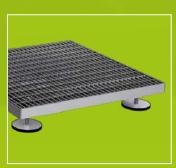
AquaDrain® FLEX Drainroste werden vor Türen, bodengleichen Fensterelementen oder für die Linienentwässerung eingesetzt. Die Drainroste bieten mit ihren verschiedenen Auflagen Rahmenbreiten und Materialausführungen vielfältigste Einsatzmöglichkeiten.

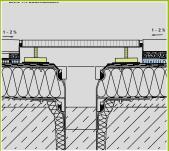




Aqua **Drain** TM/TM-QE

Der AquaDrain® TM Drainrost/Ablaufrost ist mit seiner extrem flachen Rahmengeometrie perfekt abgestimmt auf das TerraMaxx® Verlegeverfahren für dünnschichtige, leichtgewichtige Beläge oder in Kombination mit der Watec® Drain KP+ Drainage als Entwässerungslinie vor Brüstungen.





Aqua **Drain** DR

Die stufenlos höhenverstellbaren AquaDrain® DR Ablaufroste werden zur Entwässerung über Boden-/Dachabläufen eingesetzt sowie als Einlaufzonen von Speiern. Somit sind sie auch ideal als Revisionsöffnung.



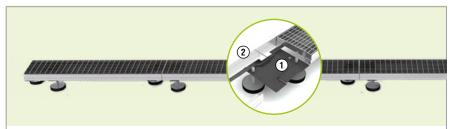


Aqua **Drain**® **DR**-HB

Der hochbelastbare System-Drainrost für befahrbare privat genutzte Flächen bis 3,5 t, ideal für eine Linienentwässerung, die sowohl das Oberflächenwasser als auch das über die Belagsfugen eindringende Sickerwasser aufnimmt und gezielt abführt.







Ablängen und Erweitern direkt auf der Baustelle

AquaDrain® FLEX macht Schluss mit Sonderlängen. Dank der beweglichen Doppelfußschieberelemente (1) innerhalb der patentierten Rahmengeometrie (2) lassen sich die Drainroste einfach und variabel direkt auf der Baustelle ablängen oder erweitern. Zeitaufwändige und teure Sonderanfertigungen sind nicht mehr notwendig. Die Fußelemente dienen gleichzeitig als Verbinder der Roste untereinander. Weiterer Vorteil, besonders für die Linienentwässerung: Verkantung und Höhenversatz im Stoßbereich der Drainroste werden vermieden. Kurzfilm unter www.gutjahr.com/techniktipp



Eingebautes Schmutzgitter

Das Schmutzgitter fängt den Schmutz, bevor er in den Drainrost fällt und gewährleistet so eine dauerhafte, effiziente Entwässerungsleistung von Drainrost und Drainage auf hohem Niveau.



6-7 mal schnelle Wasserableitung

Eine aktuelle Studie der kiwa tBU Greven bestätigt: Das Wasserableitvermögen von nach unten offenen Drainrosten ist deutlich höher als das einer leistungsfähigen Kastenrinne. In Kombination mit AquaDrain® Drainagen garantieren die Drainroste dadurch eine maximale Entwässerungskapazität ohne Rückstau.

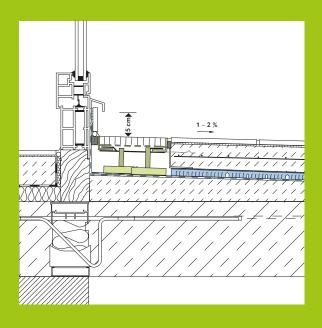


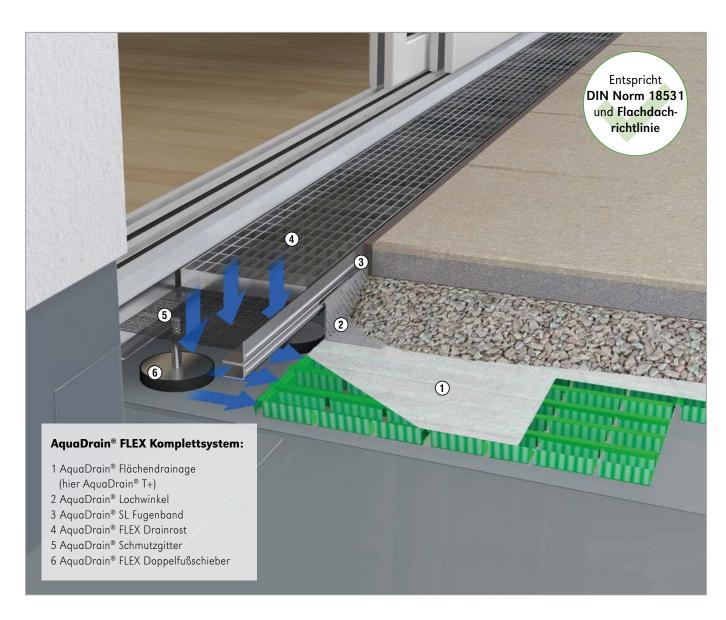
Stufenlos von oben verstellbare Drehfüße

So lässt sich der Drainrost präzise, unkompliziert und zeitsparend von oben auf Belagsniveau ausrichten.

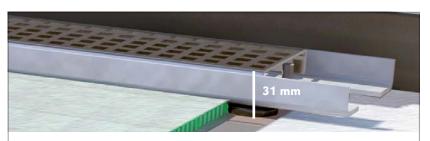
Der flexibel ablängbare und stufenlos höhenverstellbare Drainrost.

AquaDrain® FLEX Drainroste führen Oberflächenwasser gezielt in die angeschlossene Drainage ab. Damit lassen sich Anschlussprobleme auch bei niedrigen Tür-/Wandanschlüssen lösen. Dank der beweglichen Fußelemente können AquaDrain® FLEX Drainroste individuell auf der Baustelle abgelängt werden.









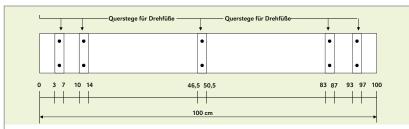
Sichere Entwässerung ab 31 mm Aufbauhöhe

Der AquaDrain® TM Drainrost ist mit seiner extrem niedrigen Rahmengeometrie perfekt abgestimmt auf das TerraMaxx® PF Verlegeverfahren für gedrainte dünnschichtige, leichtgewichtige Beläge. Damit sind Gesamthöhen ab 31 mm inkl. Belag, z.B. bei Sanierungsobjekten, realisierbar. Er garantiert maximale Entwässerungskapazität ohne Rückstau – die Ableitung von Fassaden- und Oberflächenwasser erfolgt ungebremst und sicher in die Flächendrainage unter dem Belag.



TM-QE Ablaufrost

In Verbindung mit einem Ablaufrost erhöht sich die Entwässerungsleistung noch mehr. Höhenunterschiede können hier auch mit Mörtelbatzen anstelle von Füßchen ausgeglichen werden.



Variabel ablängbar

Der AquaDrain® TM Dainrostrahmen ist flexibel ablängbar von 100 cm bis 11 cm.

Alle Höhenmaße sind ohne Lastverteilungsplatten angegeben, Höhe der Lastverteilplatten = $2~\mathrm{mm}$



Einfache Höhenausrichtung

Dank 6 stufenlos verstellbarer Drehfüße, ab 31 mm Höhe, lässt sich der Drainrost präzise, einfach und zeitsparend auf 31-72 mm Höhe von oben auf Belagsniveau ausrichten.

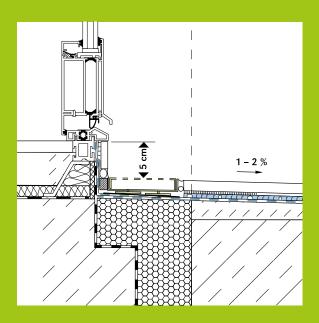


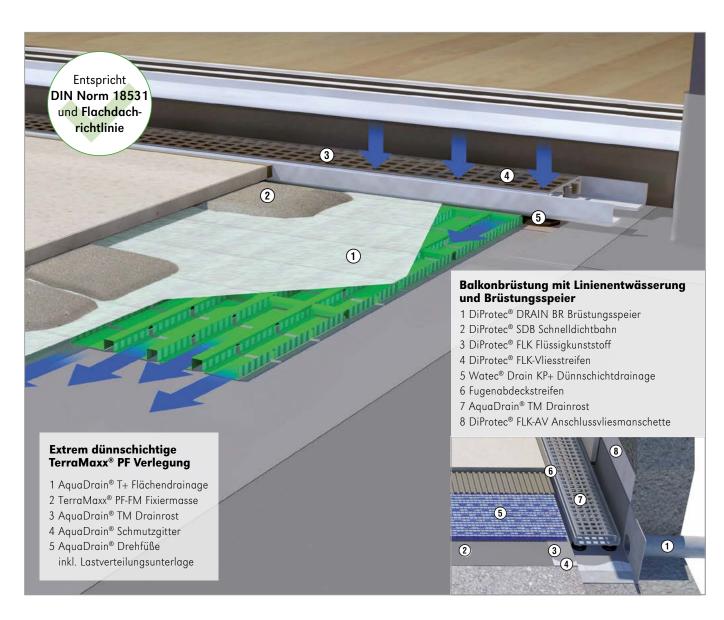




Der ultraflache und höhenverstellbare Drainrost.

Die Rahmengeometrie ist perfekt abgestimmt auf das TerraMaxx® Verlegeverfahren und allgemein auf dünnschichtige Belagsaufbauten. Er kann alternativ auch ohne Drehfüße höhesparend direkt auf Mörtelbatzen gelegt werden. Dadurch eignet er sich in Kombination mit der Watec® Drain KP+ Dünnschichtdrainage als Entwässerungslinie vor Brüstungen.





Aqua Drain DR







Integriertes Schmutzgitter

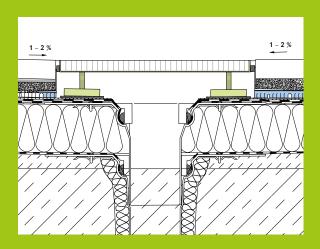
Verhindert das Schmutz den Bodenablauf verstopft und gewährleistet so eine dauerhafte Entwässerungsleistung.

Stufenlos von oben verstellbare Drehfüße

So lässt sich der Drainrost präzise, unkompliziert und zeitsparend von oben auf Belagsniveau ausrichten.

Die stufenlos höhenverstellbaren Ablaufroste.

AquaDrain® DR Ablaufroste werden zur Entwässerung über Boden-/Dachabläufen und Einlaufzonen von Speiern eingesetzt und ermöglichen dank der herausnehmbaren Rostauflage dort jederzeit eine einfache Revision.









Für zwei Entwässerungsebenen

Bis 3,5 t belastbarer Drainrost, für privat genutzte Flächen. Perfekt im System mit AquaDrain® HB und AquaDrain® HU-EK zur Aufnahme von Oberflächen- und Sickerwasser



Stufenlose Höheneinstellung

Einfaches, präzises Ausrichten auf Belagsniveau durch acht stufenlos höhenverstellbare Drehfüße (59-280 mm).



Stabiler Rahmen und Gitterrost

aus feuerverzinktem Stahl. Maschenweite Gitterrost: 30/10 mm, inkl. Rostverriegelung M8 x 70. Einfache Revision durch herausnehmbare Rostauflage. Maximale Entwässerungsleistung durch nach unten offene Drainroste.

Integriertes Schmutzgitter

verhindert eine Verschmutzung der Drainschicht und gewährleistet so eine dauerhafte Entwässerung.





Der hochbelastbare System-Drainrost für befahrbare Flächen bis 3,5 t.

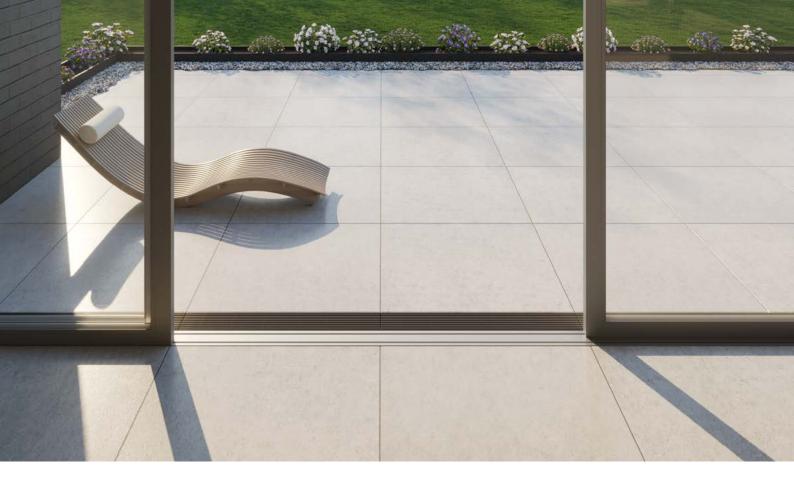
AquaDrain® DR-HB wurde speziell für drainierte, privat genutzte Aufbauten mit den Flächendrainagen AquaDrain® HB und AquaDrain® HU-EK entwickelt. Das ermöglicht Linienentwässerungen, bei denen das Oberflächenwasser als auch das über die Belagsfugen eindringende Sickerwasser aufgenommen wird.











BARRIEREFREIES BAUEN.

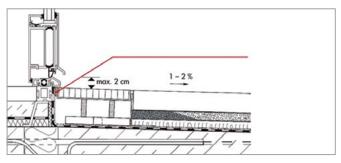
Stufenartige Türanschläge an Balkon-/Terrassentüren bilden Stolperschwellen, sind unkomfortabel und erhöhen das Unfallrisiko – nicht nur für Menschen mit Bewegungseinschränkungen und Senioren, sondern auch für Kinder. Zunehmende Ansprüche an den Wohnkomfort und der Wunsch, möglichst lange auch im Alter in der gewohnten Umgebung zu bleiben, setzen bequeme Erreichbarkeit der Wohnbereiche – auch Balkone und Terrassen – voraus. Ein Aspekt, der auch beim Erwerb von Immobilien eine hohe Priorität besitzt.

Barrierefreie Übergänge sind Sonderkonstruktionen.

Die vom Gesetzgeber für bestimmte Bereiche geforderten barrierefreien – also stufenlosen – Übergänge sind mit derzeit geltenden Regelwerken für die Abdichtung nicht in Einklang zu bringen. Sie gelten als Sonderkonstruktion und müssen als Detail gesondert vereinbart, beauftragt und geplant werden, um spätere haftungsrechtliche Komplikationen zu vermeiden.

Die DIN 18040-1 lässt im öffentlichen Bereich keine Türschwellen zu. Die DIN 18040-2 für barrierefreie Wohnungen fordert ebenfalls ausdrücklich eine komplett stufenlose Ausführung von Schwellen an Balkon- und Terrassentüren. Nur wenn sie technisch nicht vermeidbar sind, dürfen sie bis zu 2 cm betragen. Die DIN 18531, Teil 1 fordert grundsätzlich eine Anschlusshöhe von 15 cm inkl. Oberkante Belag. Barrierefreie, niveauausgleichende Übergänge sind eine abdichtungstechnische Sonderkonstruktion. Diese erfordert zusätzliche Maßnahmen wie Drainroste, da die Abdichtung alleine die Dichtigkeit am Türanschluss nicht sicherstellen kann. Die Flachdachrichtlinien fordern beispielsweise bei schwellenfreien Übergängen zusätzliche Maßnahmen im Türanschlussbereich, die ein Hinterlaufen der Abdichtung bzw. das Eindringen von Wasser in das Gebäude verhindern.

Enorme Regenmengen im Schwellenbereich sind problematisch.

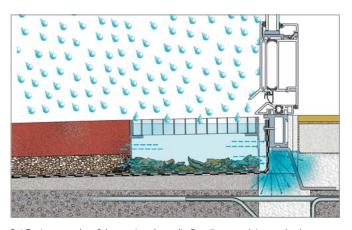


Kritischer Anschlusspunkt: Die oberste Befestigung der Abdichtung liegt unter der Oberkante des Belages.

Laut einer Regenmengen-Statistik der DIN 1986-100 (Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke Anhang A) können bei einem Schlagregen auf einer 1 m breiten Schwelle bis zu 968 Liter Niederschlag pro Stunde anfallen (Wert basiert auf Fassadenhöhe 3 m und Regenmengen-Höchstwert in Rosenheim). Diese immense Wassermenge muss so abgeführt werden, dass kein Wasser in das Gebäude gelangt. Das heißt, eine rückstaufreie Entwässerung ist zwingend erforderlich.

Der Anschlussbereich barrierefreier Schwellen ist jedoch oft nicht entsprechend geschützt. Die Oberkante Abdichtung endet im Regelfall ca. 2-3 cm unterhalb der Oberfläche der Schwelle bzw. des Belages. Kommt es in der Belagskonstruktion zum Rückstau von Wasser, sind Schäden durch ein Hinterlaufen der Abdichtung vorprogrammiert.

Ungeeignete Entwässerungslösungen führen zu Schäden.



Bei Drainrosten ohne Schmutzgitter kann die Entwässerungsleistung durch hereinfallenden Schmutz erheblich beeinträchtigt werden. Ein Rückstau führt zu hinterläufigem Wasser mit Feuchteschaden.

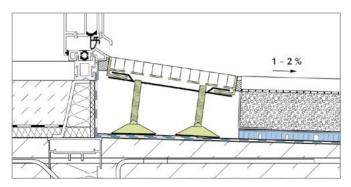
Kies/Splitt ungeeignet: Eine Studie der kiwa TBU Greven belegt, dass Kies/Splitt über eine schlechte horizontale Wasserableitung verfügt, die eine rückstaufreie Entwässerung nicht gewährleistet. Sie sind daher als alleinige Drainschicht für barrierefreie Übergänge ungeeignet.

Zu niedrige Abdichtung: Bei Verwendung nur waagerecht einbaubarer Drainroste kann die Abdichtung nicht hoch genug ausgeführt werden. Die Oberkante endet 2–3 cm unterhalb des Belagsniveaus. Rückgestautes Wasser kann die Abdichtung hinterlaufen.

Verminderter Wasserabfluss: Laut Forschungsbericht "Schadensfreie niveaugleiche Türschwellen"* können Wannenförmige Kastenrinnen aus Lochblechen aufgrund ihres geringen Lochanteils von 30–40 % den Abfluss so stark mindern, dass größere Wassermengen nicht verzögerungsfrei abgeführt werden. Zudem können die Loch- oder Schlitzöffnungen durch Schmutz verschlossen werden. Das kann zu einem zeitweiligen Rückstau und damit zu Druckwasserbelastung im Anschlussbereich der Abdichtung führen.

Spritzwasser: Drainroste mit Abdeckungen aus Loch-, Schlitz- oder Stegrosten verfügen über relativ große, horizontale Oberflächen. Bei starkem Regen belastet Spritzwasser die Türanschlüsse. Dies ist gemäß Flachdachrichtlinie Kapitel 4.4 (2) zu vermeiden.

Forschungsbericht bestätigt: Verzögerungsfreie Entwässerung ist zwingend.



Durch den rampenartig einstellbaren Drainrost AquaDrain® BF-FLEX liegt die Oberkante der am Türelement angeflanschten Abdichtung nicht mehr unter der Oberkante des Belages. Die rückstaufreie Entwässerung erfolgt in die AquaDrain® Hochleistungsdrainagen.

Die rückstaufreie Abführung des über Drainroste eingeleiteten Oberflächenwassers ist eine wesentliche Voraussetzung für dauerhaft funktionsfähige schwellenfreie Übergänge. Das bestätigt auch der Forschungsbericht "Schadensfreie niveaugleiche Türschwellen"*:

- Das Wasser ist schnellstmöglich und rückstaufrei abzuführen.
- Um die Spritzwasserbelastung zu reduzieren, sind Rinnenabdeckungen mit möglichst hohem Lochanteil zu verwenden.
 Gitterrostrinnen vermindern Spritzwasser sehr deutlich.
- Zur Vermeidung des Zusetzens von Gitterrostrinnen und deren Abläufen sollen zusätzliche Schmutzgitter (zwischen Gitterrost und Rahmen) vorgesehen werden. Diese wirken wie ein Laubfang und können einfach gereinigt werden (ein- oder zweimal jährlich).
- Werden Gitterroste nur über Drainschichten entwässert, ist eine schnellstmögliche rückstaufreie Entwässerung zu gewährleisten.
 Das heißt, es sind damit nur leistungsfähige Drainmatten gemeint.
 Kies- und Splittschichten allein sind als Drainschicht ungeeignet.

^{*} von Prof. Dr. Rainer Oswald und seinem Team

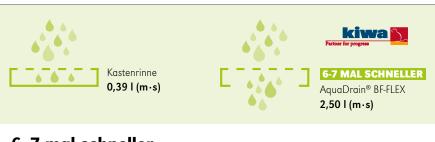




Rampenartige, stufenlose Verstellbarkeit

Das maßgeschneiderte, einzigartige AquaDrain® BF-FLEX Drainrost-System verfügt über ein spezielles Kugelkopf-Drehfußsystem, mit dem der Drainrost schräg – also rampenartig – eingestellt werden kann. Das Türelement kann dadurch höher eingebaut werden, so dass die Oberkante der am Türelement angeflanschten Abdichtung über der Oberkante des Belages liegt. Die Hinterläufigkeit der Abdichtung durch Rückstau wird damit ausgeschlossen.

In Verbindung mit den AquaDrain® Flächendrainagen, die für ein hervorragendes Wasserableitvermögen sorgen, sind behindertengerechte, barrierefreie Türschwellen auf Balkonen und Terrassen kein Problem mehr.



6-7 mal schneller

Eine aktuelle Studie der kiwa tBU Greven bestätigt: Das Wasserableitvermögen von nach unten offenen Drainrosten ist deutlich höher als das einer leistungsfähigen Kastenrinne. In Kombination mit AquaDrain® Drainagen garantieren die Drainroste dadurch eine maximale Entwässerungskapazität ohne Rückstau.

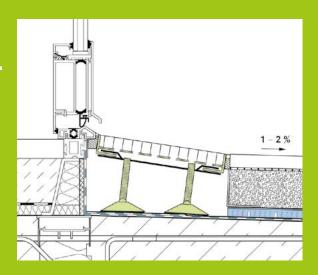


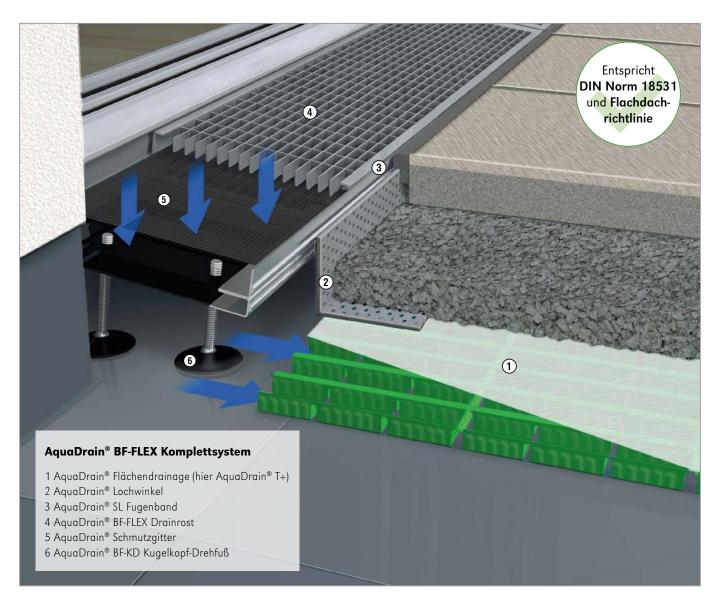
Kugelkopf-Drehfußsytem

Einfaches, präzises Ausrichten des Drainrostes durch stufenlos von oben verstellbare Kugelkopf-Drehfüße.

Der speziell entwickelte Drainrost für schwellenfreie Türübergänge.

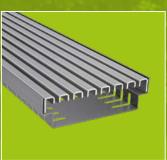
Die speziell für schwellenfreie Übergänge konzipierten, ablängbaren AquaDrain® BF-FLEX Drainroste gewährleisten in Kombination mit den hochleistungsfähigen AquaDrain® Drainagen eine dauerhaft rückstaufreie Entwässerung. Das bestätigen auch mehrere Prüfungen zum Wasserableitvermögen von Drainschichten.

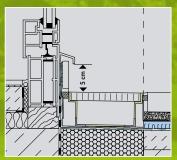




DRAIN- UND SCHLITZRINNEN

Die Speziallösungen aus dem Rinnenbereich wurden speziell entwickelt für eine einfache und schnelle Verlegung auf Kies und Splitt, für dünnschichtige Belagsaufbauten oder für Schattenfugenfans.

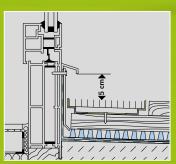




Aqua **Drain**® kr/kru

AquaDrain® KR wurde speziell für die einfache und schnelle Verlegung auf Kies/ Splitt oder auf Mörtelbatzen entwickelt. AquaDrain® KRU wurde speziell für den Einsatz als Stichkanal entwickelt.

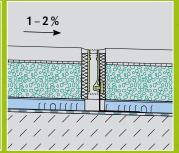




Aqua Drain vario

Die ultraflache Kastenrinne mit Schmutzgitter. Mit nur 22 mm Aufbauhöhe ist AquaDrain® VARIO ideal für dünnschichtige Belagsaufbauten wie z.B. Watec®Drain KP+ oder aufgestelzte Lösungen wie die TerraMaxx® Systeme, sowie für Holzdielen-Terrassen.





Aqua **Drain**° sr-U

AquaDrain® SR-U ist eine höhenverstellbare Universal-Schlitzrinne für die dezentrale Entwässerung von Balkonen und Terrassen







Langzeitkorrosionsschutz

Die üblichen Kastenrinnen werden meist aus bandverzinktem (sendzimiert verzinkt) Stahlblech hergestellt und nachträglich abgelängt, geschlitzt oder gelocht. Somit sind die Schnittund Stanzkanten rostanfällig.

Der Rinnenkanal bei AquaDrain® KR/KRU ist sendzimiert verzinkt und mit einer besonders hohen Zinkauflage ausgestattet. Zusätzlich wird er nach dem Stanzen zum Schutz vor Korrosion pulverbeschichtet in anthrazitmetallic.

Gestaltungsfreiheit für die Linienentwässerung

Verschiedene Rostauflagen aus Stahl oder Edelstahl eröffnen viele Gestaltungsmöglichkeiten, besonders für die längere Linienentwässerungen. Zudem erleichtern Endkappen den sauberen Einbau. Auch in ungeschlitzter Version AquaDrain® KRU als Stichkanal einsetzbar.

Integriertes Ablaufelement bei der geschlossenen Variante als Stichkanal oder als Fassaden- und Terrassenrinne im erdberührten Bereich mit Anschluss an KG-Entwässerungsrohr

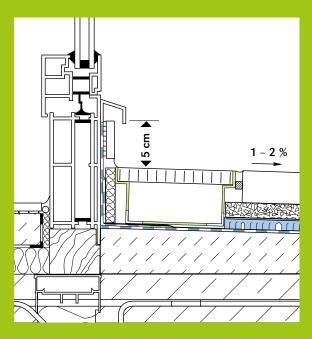


Stufenlos höhenverstellbar

Die AquaDrain® KR Höhenverstellung (nur bei der geschlitzten Version) ermöglicht je nach Bauhöhe eine direkte Anbindung zwischen Türanschluss und Belag. Endkappen erleichtern einen sauberen Einbau bei der Linienentwässerung.

Das Kastenrinnen-System – geschlitzt und ungeschlitzt.

AquaDrain® KR wurde speziell für die einfache und schnelle Verlegung auf Kies/Splitt oder auf Mörtelbatzen entwickelt. Die im Rinnenboden integrierte Kiesleiste schützt vor grobem Schmutzeintrag in die Drainschicht. Verschiedene Rostauflagen aus Stahl oder Edelstahl eröffnen Gestaltungsmöglichkeiten, wie sie gerade bei längeren Linienentwässerungen oft gefordert werden. Auch in ungeschlitzter Version AquaDrain® KRU als Stichkanal einsetzbar.









Variabel einsetzbar

AquaDrain® VARIO mit nur 22 mm Bauhöhe kann problemlos bei verschiedenen Systemen eingesetzt werden:

- Holz/ WPC auf die Lattung direkt verschraubt
- auf Aluminium-Rahmensystem direkt verschraubt
- bei dünnschichtigen Belagsaufbauten wie z.B. in die TerraMaxx®-Systeme oder Watec®Drain KP+
- optionale Höhenverstellung

Langzeitkorrosionsschutz

Die üblichen Kastenrinnen werden meist aus bandverzinktem (sendzimiert verzinktem) Stahlblech hergestellt und nachträglich abgelängt, geschlitzt oder gelocht. Somit sind die Schnitt- und Stanzkanten rostanfällig. Der Rinnenkanal bei AquaDrain® VARIO ist sendz. verzinkt und mit einer besonders hohen Zinkauflage ausgestattet. Zusätzlich wird er nach dem Stanzen zum Schutz vor Korrosion pulverbeschichtet (anthrazitmetallic).



Ultraflach

Mit nur 22 mm Bauhöhe passt AquaDrain® VARIO ideal in dünnschichtige Belagsaufbauten.

Eingebautes Schmutzgitter

Das Schmutzgitter fängt den Schmutz, bevor er in den Drainrost fällt und gewährleistet so eine dauerhaft hohe, effiziente Entwässerungsleistung von Drainrost und Drainage.



bei dünnschichtigen Belagsaufbauten.

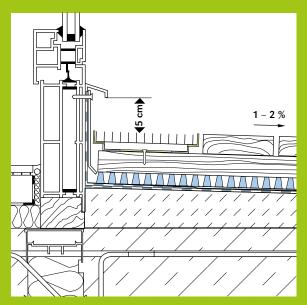






Die ultraflache Kastenrinne für dünnschichtige Aufbauten.

Mit nur 22 mm Bauhöhe passt sich AquaDrain® VARIO ideal in dünnschichtige Belagsaufbauten, wie z.B. die TerraMaxx®-Systeme oder in das dünnschichtige WatecDrain® KP+ System. Die Bauhöhe harmoniert mit den üblichen Terrassendielen-Stärken aus Holz und WPC – die Rinne kann direkt auf die Unterlattung geschraubt werden und fügt sich gestalterisch aufwertend in das Belagsbild ein.

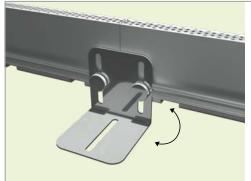












Universalfuß auch als Rinnenverbinder

Schnell, sauber und stufenlos höhenverstellbar

Im Gegensatz zu konventionellen Schlitzrinnen, die unten geschlossen sind und direkt an Bodenabläufe angeschlossen werden müssen, hat AquaDrain® SR-U unterseitige Öffnungen für die Entwässerung. Diese führen Oberflächenwasser schnell und sicher direkt in die darunter liegende Flächendrainage ab.

Mit mitgelieferten Universalfüßen von 65 – 110 mm sind die Schlitzrinnen außerdem stufenlos höhenverstellbar. Eine Rotation der Füße ermöglicht die Montage auf dem TerraMaxx® RS Rahmensystem sowie auf den TerraMaxx® TSL Trocken-Stelzlagern.

In Kombination mit dem AquaDrain® RD Randdämmstreifen lasst sich die Schlitzrinne zusätzlich als Bewegungsfuge ausbilden.



Universeller Einsatz in der Fläche

vor Brüstungen/aufgehenden Bauteilen oder in Verbindung mit Flächendrainagen oder dem TerraMaxx® RS Rahmensystem



Dezente Optik mit innovativer Wendeauflage

Mit nur 65 mm Aufbauhöhe und 15 mm sichtbarer Breite optimal geeignet für die dezente Entwässerung. Die Edelstahl-Gitterauflage ist wendbar und kann flächenbündig als sichtbare Rinne oder umgedreht in noch dezenterer Schattenfugenoptik verwendet werden. Gleichzeitig fungiert die Gitterauflage als Schmutzgitter. So gelangt kein Schmutz in den Rinnenkörper, die Drainschicht wird nicht versottet und die Entwässerungsleistung bleibt dauerhaft hoch. In der Linienentwässerung dient die Gitterauflage zudem als Verbinder.

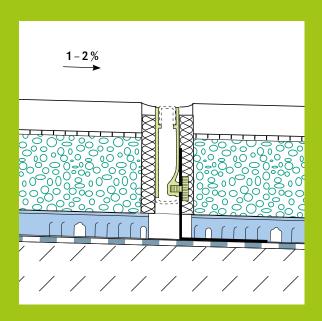


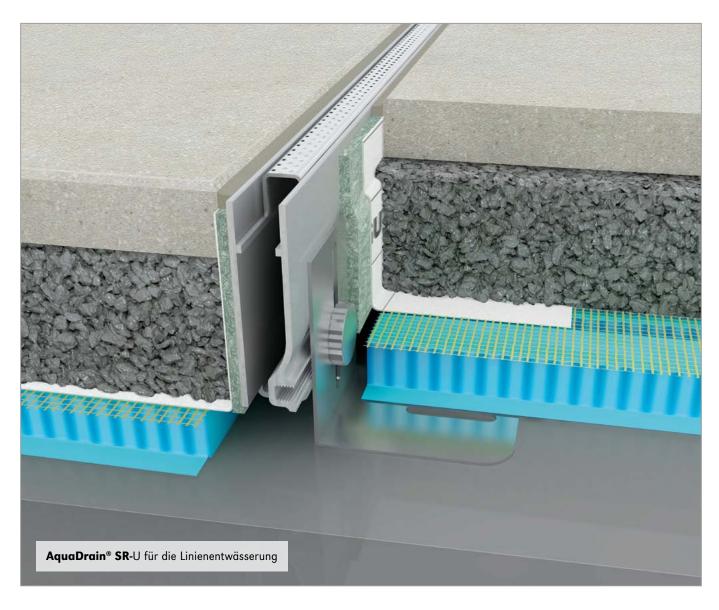




Die höhenverstellbare Universal-Schlitzrinne für die dezentrale Entwässerung von Balkonen und Terrassen

Die AquaDrain® SR-U Schlitzrinne läßt sich unauffällig in die Belagsfläche einfügen. Der im Gegensatz zu herkömmlichen Schlitzrinnen nach unten offene Rinnenkörper sorgt für die sichere und schnelle Abführung von Oberflächenwasser direkt in die Drainschicht.





Produktübersicht I Technische Daten

= 4 Drehfüße = 7 Drehfüße		Г		ب
Grundeinheit	Kugelkopf-Drehfuß	Stahl feuerverzinkt	Edelstahl ³⁾	sendzimier verzinktes Stahlblech und nachträglich pulverbeschichtet
✓¹) ✓	2)	~		
✓¹) ✓	2)		✓	
✓¹) ✓	2)		✓	
✓¹) ✓	2)		✓	
✓¹) ✓	2)		✓	
		~		
			✓	
			✓	
✓		~		
✓			✓	
✓			✓	
✓			✓	
8 x XL Dre	hfüßen	✓		
		✓¹¹ ✓²¹ ✓¹¹ ✓²¹ ✓¹¹ ✓²¹ ✓¹¹ ✓²¹ ✓¹ ✓	*** ***	*** ***

Produktübersicht I Technische Daten

Abbildung	Bezeichnung	Maße	Höhenverstellbereich			Drehfüße			Rahmen		
		B x L (in mm)	Standardfüße (Standardausführung)	XL Füße (Kostenpflichtiges Zubehör)	Grundeinheit = 6 Drehfüße	Grundeinheit = 4 Drehfüße	Anbaueinheit = 2 Drehfüße	Kugelkopf-Drehfuß	Stahl feuerverzinkt	Edelstahl ³⁾	sendzimier verzinktes Stahlblech und nachträglich pulverbeschichtet
AquaDrain® BF-FLEX -	Individuell ablängbares Drainrost-System r	mit Fixmaßen für l	barrierefreie Überç	gänge, stufenlos ve	erstell	bar in	Höhe	und l	Veigu	ng	
	AquaDrain® BF-FLEX-GV Gitterrost, feuerverzinkt	150 x 1.000	74 - 110 mm	74 - 175 mm		√ 1)	√ 2)	✓	✓		
3	AquaDrain® BF-FLEX-GE Gitterrost, Edelstahl	150 x 1.000	71 - 107 mm	71 - 172 mm		√ 1)	√ 2)	✓		✓	
	AquaDrain® BF-FLEX-GV Gitterrost, feuerverzinkt	200 x 1.000	74 - 110 mm	74 - 175 mm		√ 1)	√ 2)	✓	✓		
36	AquaDrain® BF -FLEX-GE Gitterrost, Edelstahl	200 x 1.000	71 - 107 mm	71 – 172 mm		√ 1)	√ 2)	✓		✓	
	AquaDrain® BF -FLEX-SL Shadowline-Rost, Edelstahl	150 x 1.000	71 - 107 mm	71 – 172 mm		√ 1)	√ 2)	✓		✓	
AquaDrain® KR – Kas	tenrinne mit fixer Bauhöhe 40 mm, geschlitz	t oder ungeschlit	zt, mit Fußset – stu	ıfenlos höhenverst	ellbar	(bei g	jeschli	tzter	Versio	on)	
	AquaDrain® KR-GV Kastenrinne, Gitterrost feuerverz., Rinnenkanal sendz. verzinkt	150 x 1.000	62 - 93 mm	69 - 168 mm							
	AquaDrain® KR-GE Kastenrinne, Gitterrost Edelstahl elektropoliert, Rinnenkanal sendz. verzinkt	150 x 1.000	62 - 93 mm	69 - 168 mm							
	AquaDrain® KR-PE Kastenrinne, Profildesign-Rost Edelstahl glas- perlengestrahlt, Rinnenkanal sendz. verzinkt	150 x 1.000	62 - 93 mm	69 - 168 mm							
	AquaDrain® KR-SL mit Shadowline-Auflage Edelstahl-Flachstäbe, gestrehlte, geschliffene Sichtkante mit tiefschwarzen Flanken	150 x 1.000	62 - 93 mm	69 - 168 mm							
AquaDrain® VARIO –	Ultraflache Kastenrinne, mit fixer Bauhöhe v	on 22 mm (mit S	chmutzgitter) für d	ünnschichtige Auf	baute	n					
Time	AquaDrain® VARIO-GV Gitterrost	100 x 1.000 150 x 1.000	42 - 75 mm	50 - 145 mm	-						✓
Jonny :	AquaDrain® VARIO-QE Quadratdesign-Gitterrost	100 x 1.000 150 x 1.000	42 - 75 mm	50 - 145 mm							✓
Ponny	AquaDrain® VARIO-PE Profildesign-Gitterrost	100 x 1.000 150 x 1.000	42 - 75 mm	50 - 145 mm							✓
Watec® Drain AR – Abo	leckrost für dünnschichtige Belagsaufbauten										
	Watec®Drain AR-QE	150 x 150	fixe Bauhöhe 8 mr	m/keine Drehfüße							
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	Abdeckrost	150 x 150		nm/keine Drehfüße						✓	
AquaDrain® SR — Dra	inrost in Schlitzrinnenoptik mit fixer Bauhöh	e 65 mm, sichtba	rer Breite 15 mm								
	AquaDrain® SR -U für die Linienentwässerung aus pulverbesch. Aluminium	15 x 2.250	65 - 110 mm	-							✓

^{✓=} Standardausführung += Kostenpflichtiges Zubehör *= Sonderanfertigung

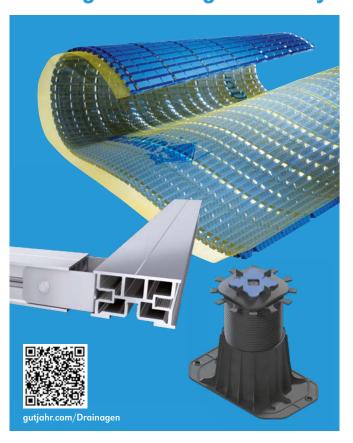
¹) Grundeinheit: Einsetzbar für Einzelaufstellung und als Anfang einer Linienentwässerung. Variabel ablängbar bis 400 mm Länge.

 $^{^{\}rm 2)}$ Anbaueinheit: Einsetzbar als Fortsetzung einer Linie. Variabel ablängbar bis 280 mm Länge.

³⁾ Elektropoliert Werkstoff-Nr: 1.4301 ⁴⁾ Glasperlengestrahlt Werkstoff-Nr: 1.4301 ⁵⁾ geschliffen Werkstoff-Nr: 1.4301

OPTIMAL ABGESTIMMTE SYSTEMKOMPONENTEN –

Drainage- und aufgestelzte Systeme



Für die dauerhaft sichere Entwässerung von Balkonen, (Dach-)Terrassen, Treppen und Außenflächen

- **Kapillarbrechende Funktion** bietet sicheren Schutz vor Ausblühungen, Feuchteflecken und Belagsunebenheiten.
- Drainage-Systeme stelzen den Belag auf und führen Sickerwasser gezielt von der Abdichtungsebene ab.
- Die Kombination aus Spezialvliesen und aufkaschierten Gittergeweben bietet Lösungen für alle Belagsarten, Belagsformate, Untergründe und Verlegearten.
- Geprüftes Wasserableitvermögen.
- Trittschallgeprüft.
- Das Aluminium Rahmensystem TerraMaxx® RS ist leichtgewichtig, super schnell und bei jeder Witterung trocken zu verlegen.

Systeme zur Randentwässerung



Gezielte, regelgerechte Randentwässerung von Balkonen

- Sichere Anbindung der Abdichtung an Randprofile. Ungestanzte Profilschenkel garantieren eine optimale Anhaftung der speziellen, selbstklebenden DiProtec® AB Systemdichtbänder.
- Profile mit verdeckter Entwässerung so hinterlässt das Sickerwasser keine unansehnlichen Kalk- und Schmutzablagerungen auf dem Profil.
- Drainprofile und aufsteckbare Blenden im Baukastensystem, so lassen sich 12 Aufbauhöhen mit nur 6 Produkten realisieren. Die Entkopplung von Profil und Blende verhindert Schäden in der Abdichtungsschicht durch thermisch bedingte Scherspannungen.
- Direkt einhängbare Balkonrinnen aus hochwertigem, pulverbeschichtetem Aluminium macht die Balkonrinnen besonders leicht, attraktiv und dauerhaft wertbeständig.
- Vorgefertigte steckbare Systemkomponenten machen die Montage einfach, flexibel und sauber.
- Einfache und saubere Verarbeitung durch steckbare Fallrohrsysteme aus Aluminium.
- Erhältlich in alumetallic und der Trendfarbe anthrazitmetallic.

FÜR EIN MAXIMAL SICHERES KOMPLETTSYSTEM

Abdichtungs-Systeme



Lose verlegte, hochreißfeste Kunststoff-Schnelldichtbahn für alle Drainagen und Stelzlager

- Einsetzbar als Bahnenabdichtung unter allen AquaDrain® und Watec® Drainagen, sowie unter TerraMaxx® Stelzlager.
- Schnelle, lose Verlegung Untergrundvorbereitung, Grundierung und Trocknungszeiten entfallen dadurch.
- Verarbeitungssicher durch definierte Dicke von ca. 2 mm.
- Integriertes unterseitiges Dampfdruckausgleichsvlies. Dadurch auch bei feuchten Untergründen oder alten Fliesenbelägen einsetzbar.
- Selbstklebende DiProtec® AB Systemdichtbänder für einfache und sichere Stoßverbindungen, Profilanschlüsse und Wandanschlüsse. Direkter Anschluss an GUTJAHR Systemprofile möglich, ohne vorheriges Anspachteln der Profilstöße.
- DiProtec® FLK Flüssigkunststoff-Abdichtung: Zur perfekten Anbindung der DiProtec® SDB Schnelldichtbahn an Geländerpfosten, Durchdringungen, Türflansche, unterschiedliche Materialien, z. B. Holz, Kunststoff, Metall, Bitumen sowie zur Abdichtung tiefer gelegter Linienentwässerungen (z. B. vor Brüstungen).

Kleber und Mörtelsysteme



Mörtelsysteme und die Fuge aus der Tube

- MorTec® DRAIN-ZE ist ein zementärer Drainmörtel zum Einsatz auf TerraMaxx® DS Drainstelzlagern, auf AquaDrain® EK und HU-EK Flächendrainagen, sowie auf AquaDrain® SD Stufendrainagen.
- MorTec® DRAIN-EP dünnschichtiges Drainmörtelsystem: Reduziert die erforderliche Aufbauhöhe um mind. 25 mm im Vergleich zu mineralischen Drainmörtel-Systemen – ideal für die Sanierung oder bei fehlenden Aufbauhöhen. Unterstützt in Kombination mit Drainagen die schnelle Entwäs
 - serung und beschleunigt das Abtrocknen von Natursteinbelägen.
- MorTec® SOFT "Fuge aus der Tube" Fugenfüllstoff: Alternativer, elastischer Fugenfüllstoff zur Ausbildung elastischer, spannungsreduzierter Fugen. Spannungen durch Temperatur- und Wetteränderungen können sich so von Platte zu Platte abbauen.

Einheitliche Fugenoptik – Bewegungs- und Belagsfugen in gleicher Breite möglich.

Zementäre Fugenanmutung dank spezieller Feinkornstruktur.

Für Ihre Notizen

Ihr GUTJAHR Partnerhändler:

GUTJAHR Systemtechnik GmbH

D-64404 Bickenbach Tel..: +49 (0) 6257 9306-0 Fax: +49 (0) 6257 9306-31

info@gutjahr.com www.autiahr.com

Besuchen Sie uns auf



gutjahr systemtechnik

in Gutjahr Systemtechnik GmbH

06257 930630

gutjahrbausysteme







