

►► Flachdachentwässerung

Stand
Mai 2014



Technisches Handbuch

...mit FDT bleibt kein Flachdach im Regen stehen



Inhalt	Seite
Die richtige Entscheidung	5
Grundsätzliches zur Flachdachentwässerung	5
Grundsätzliches zu Normenvorgaben und Bemessungsrichtlinien	6
Außenentwässerung	8
Innenentwässerung Planung	9
Innenentwässerung Ausführung	10
Notentwässerung Ausführung	11
FDT Entwässerungskomponenten	12
FDT VarioGully	13
FDT VarioGully-System Baukasten	14
Einsatzgebiete für die FDT VarioGully-Komponenten	16
Einbaubeispiele	17
Einbauanleitung FDT VarioGully, 1-stufig bzw. Grundelement bei 2-stufig	20
Einbauanleitung FDT Warmdachaufsatz bei 2-stufiger Ausführung	21
Einbauanleitung FDT VarioGully Sanierung	21
Schaltpläne zum FDT VarioGully beheizbar, Vorschläge zur Ausführung	22
Lieferprogramm FDT VarioGullys	23
Technische Daten – Ablaufleistung VarioGully	24
Maße der FDT VarioGullys	25
FDT VarioGully-Zubehör	27
FDT RWE (Regenwassereinläufe), FDT Wasserspeier, FDT Notüberlauf	29
Einbauanleitung für Anschluss an Rhepanol fk	32
Einbauanleitung für Anschluss an Rhepanol hg	34
Einbauanleitung für Anschluss an Rhenofol	35
Service	36
Berechnung Entwässerung mit FDT VarioGullys nach DIN 1986-100	37
Bestell-Formular für FDT Notüberlauf und FDT Notüberlauf Sondertyp	38
Fremdüberwachung – Zertifikate	39
Rechtliche Hinweise und Impressum	42

Die richtige Entscheidung

Grundsätzliches zur Flachdachentwässerung

Flachdachentwässerungen sind so zu planen, dass Niederschläge auf kurzem Wege ohne Stau abgeleitet werden.

Entscheidende Voraussetzung dafür ist ein ausreichendes Gefälle.

Die Bemessung von Entwässerungsanlagen erfolgt nach DIN EN 12056-3 und DIN 1986-100.

Bei der Dachentwässerung unterscheidet man zwischen:

- Außenentwässerung
über vorgehängte Rinne
- Innenentwässerung
über Dachabläufe/Speier

Bei Dächern unter 5° Neigung wird eine Innenentwässerung empfohlen.

Grundsätzliches zu Normenvorgaben und Bemessungsrichtlinien für Regen- und Notentwässerung von Flachdächern

Abläufe und Notüberläufe müssen seit Juli 2001 nach DIN EN 12056-3 bemessen werden.

Mit der Normenreihe DIN EN 12056 liegt die erste Generation von Europäischen Normen für „Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden“ vor. Gegenüber der bisher gültigen Normenreihe DIN 1986 (DIN 1986-1:1988-06 und DIN 1986-2:1995-03) „Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke“ sind zum Teil erhebliche Veränderungen von Inhalten vorgenommen worden:

1. Der Bereich Dachentwässerung wird nun als selbstständiger Normteil behandelt.
2. Das beschriebene Berechnungsverfahren erfordert – gegenüber der DIN 1986-2 – einen wesentlich größeren rechnerischen Mehraufwand.

Der Geltungsbereich dieser Norm erstreckt sich ausnahmslos auf den unmittelbaren Bereich des Gebäudes. Darüber hinaus wurde die DIN 1986-100 erarbeitet. Diese Norm enthält u. a. zusätzliche Bestimmungen zu den Normen DIN EN 12056-1 bis DIN EN 12056-5. Die Regenentwässerungsanlage wird also nun als Ganzes vom Dachablauf über das Leitungssystem bis zur Übergabe an den öffentlichen Kanal betrachtet.

Im Einzelnen enthält die DIN EN 12056 u. a. Angaben zur Berechnung des Regenwasserabflusses, zur Planung von Dachentwässerungsanlagen und zu Regenwasserleitungen.

Für die „Planung und Bemessung der Anlagen zur Regenwasserableitung“ gelten gemäß DIN 1986-100 zusätzliche Grundsätze (z. B. Regenwasser darf nicht auf öffentliche Verkehrsflächen abgeleitet werden, jede Dachfläche mit einer in das Gebäude abgeführten oder am Gebäude verlaufenden Entwässerung

muss mindestens einen Ablauf und einen Notüberlauf mit freiem Abfluss über die Gebäudefassade enthalten) bzw. Bemessungsgrundsätze.

Bei dem Bemessungsverfahren wird zunächst der Regenwasserabfluss, der von einem Dach unter stetigen Bedingungen abgeleitet werden muss, bestimmt.

Die Berechnungsregenspende ist im Anwendungsbereich dieser Norm ein nach Regendauer und Jährlichkeit definiertes Regenereignis und muss auf Basis statistischer Erhebungen ermittelt werden. Die Berechnungsregenspenden sind bei den örtlichen Behörden oder ersatzweise beim Deutschen Wetterdienst zu erfragen. In der Tabelle A.1 (Regenereignisse in Deutschland) im Anhang A der Norm sind hierzu Anhaltswerte angegeben.

Die für die Bemessung maßgebende Regendauer ist mit $D = 5$ Minuten zu berücksichtigen.

Für Niederschlagsflächen ohne geplante Regenrückhaltung muss die Jährlichkeit des Berechnungsregens nach den aktuellen Vorgaben des DIN-Normenausschusses Wasserwesen (NAW) einmal in 5 Jahren betragen.

Die Anzahl der Dach- bzw. Rinnenabläufe wird unter Berücksichtigung der Art der Dachfläche und des Abflussvermögens des gewählten Dachablaufs bei einer vorgegebenen Stauhöhe (Druckhöhe) am Dachablauf ermittelt.

Die für den Abfluss erforderlichen Stauhöhen (Druckhöhen) an den Abläufen müssen vom Hersteller des Dachablaufs durch eine Prüfung nach DIN EN 1253 nachgewiesen werden.

Neben der erforderlichen standortbezogenen Berechnung der Regenentwässerung wird auch die Notentwässerung vorgeschrieben.

Grundsätzliches zu Normenvorgaben und Bemessungsrichtlinien für Regen- und Notentwässerung von Flachdächern

Lässt die Dachgeometrie einen freien Notüberlauf über die Fassade nicht zu, muss zur Sicherstellung der Notüberlauffunktion ein zusätzliches Leitungssystem, mit freiem Auslauf auf das Grundstück, diese Aufgabe übernehmen.

Das am Gebäudestandort über 5 Minuten zu erwartende Jahrhundertregenereignis müssen Entwässerungs- und Notüberlaufsystem gemeinsam entwässern können.

Dabei ergibt sich das Mindestabflussvermögen der Notüberläufe aus der Differenz zwischen dem Jahrhundertregen (Angaben hierzu sind der Tabelle A.1 im Anhang A der DIN 1986-100 zu entnehmen) und der mit dem Korrekturfaktor der Dachflächenart multiplizierten Berechnungsregenspende.

Die erforderliche Anzahl der Notüberläufe wird sinngemäß der Ermittlung der Anzahl Dach- bzw. Rinnenabläufe errechnet.

Die Stauhöhe (Druckhöhe) des Notüberlaufs ergibt sich wie folgt:

- Die Unterkante des Notüberlaufs muss oberhalb der erforderlichen Stauhöhe (Druckhöhe) für den gewählten Dachablauf liegen.
- Die Addition der Stauhöhen (Druckhöhen) am Dachablauf und am Notüberlauf ergibt die maximal zu erwartende Überflutungshöhe auf dem Dach.

Diese muss mit dem Tragwerksplaner abgestimmt werden. Dabei darf die aus der Überflutungshöhe resultierende Flächenlast über dem Tiefpunkt der Entwässerung (Dachablauf) den statischen zulässigen Wert für die Dachkonstruktion nicht überschreiten. Sollte dieses Ziel nicht erreicht werden können, muss die Dachkonstruktion mindestens im Bereich der Gefälletiefpunkte verstärkt werden.

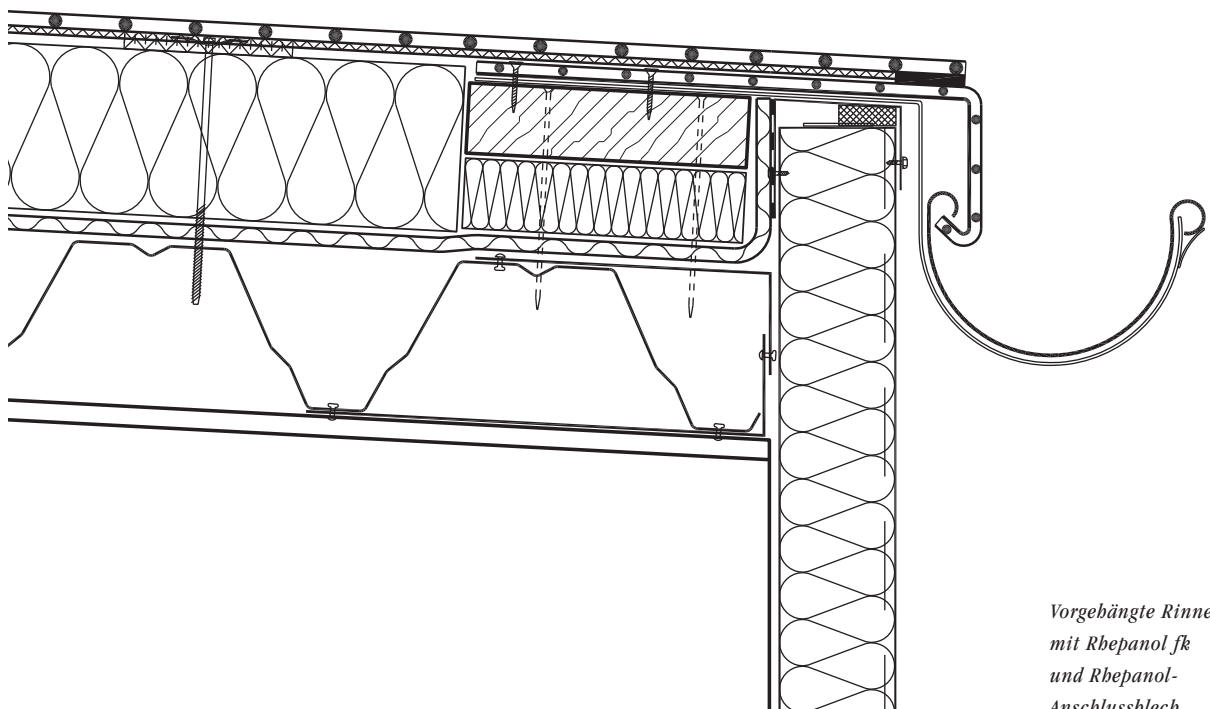
Alternativ zu dem beschriebenen Berechnungsverfahren müssen für Dachflächen, die ohne Notüberlaufeinrichtungen entwässert werden können, die auf der Dachfläche zu erwartenden Überflutungshöhen rechnerisch ermittelt und bei der statischen Berechnung des Gebäudes berücksichtigt werden.

Neben den beschriebenen Bemessungsverfahren sind weitere Hinweise zur Planung und Ausführung der Fachregel für Dächer mit Abdichtungen – Flachdachrichtlinien – und dem „Merkblatt zur Bemessung von Entwässerungen“ (aufgestellt und herausgegeben von dem Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks – Fachverband Dach-, Wand- und Abdichtungstechnik – e.V.) zu entnehmen.

Außenentwässerung

Die Außenentwässerung erfolgt über vorgehängte Rinnen. Der Übergang zur Dachfläche wird mit Traufstreifen aus Metall ausgeführt.

Bei den Dachbahnen **Rhepanol** und **Rhenofol** werden hierfür vorzugsweise Verbundbleche eingesetzt. Randbohlen sollen 1 cm dünner sein als die Dämmschicht, um einen ungehinderten Wasserablauf zu ermöglichen. Rinnenhalter müssen in der Deckenunterlage bzw. Randbohle eingelassen sein.



*Vorgehängte Rinne
mit Rhepanol fk
und Rhepanol-
Anschlussblech.*

Innenentwässerung

Planung

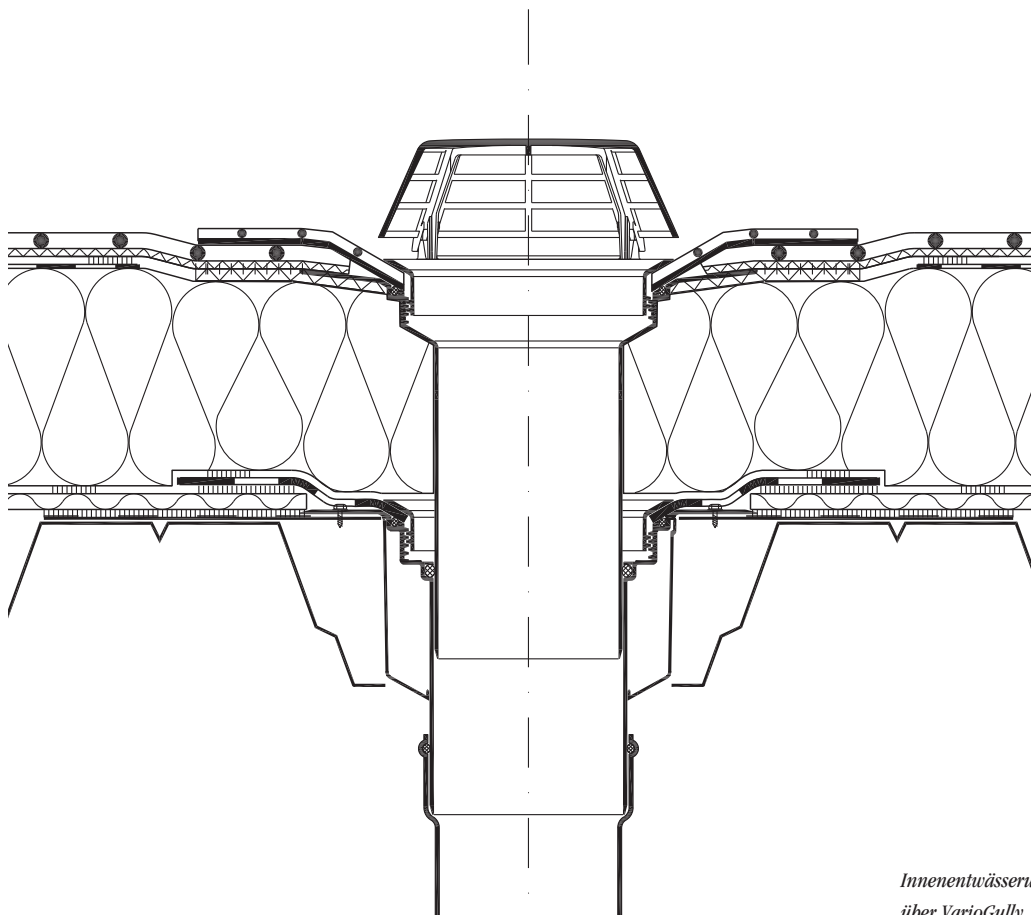
Hinweise zur Planung bei Innenentwässerung

- Flachdächer mit Innenentwässerung müssen mindestens einen Ablauf und mindestens einen Notüberlauf erhalten.
 - Dachüberläufe an den tiefsten Stellen anordnen.
 - Dachüberläufe müssen in der Regel einen Abstand von mind. 30 cm zwischen Außenkante Flansch zu Aufkantung, Dachaufbauten, Fugen, Durchdringungen usw. haben.
 - Ist die Dachfläche durch Brandwände, Dehnfugen u. a. unterteilt, so sind die dadurch entstehenden Teilflächen einzeln zu entwässern.
 - Beheizbare Gullys können mögliche Vereisungen im Dachablauf verhindern.
 - Speier evtl. für kleinere Dachflächen.
 - Notüber-/abläufe sind nach DIN EN 12056-3 so zu dimensionieren und anzuschließen, dass sie den Jahrhundertregen nach DIN 1986-100 Anhang A ins Freie ableiten können.
 - Notüberläufe sind Gullys mit Anstauring, deren Anschlussleitung im Freien endet. Einsatz bei Kehlen, die keine Ableitung durch die Attika zulassen oder bei Kehlen, die länger als 20 m sind.
 - Entsprechend ausgelegte Speier können zusätzlich die Funktion eines Notüberlaufs übernehmen, wenn sie an einen offenen Rinnenkasten angeschlossen sind.
 - Bei Dachkonstruktionen nach DIN 18234 bzw. Industriebaurichtlinie sind Abläufe mit Brandschutz-Manschette vorzusehen.
 - Einbaufertige Dachabläufe (z. B. FDT VarioGully) mit vorgefertigten Anschlussmanschetten bieten zusätzliche Sicherheit.
- Für Flachdächer mit innenliegender Freispiegel-Entwässerung erarbeiten die FDT Flachdachexperten objektbezogene Lösungen inkl. Notentwässerung (siehe Serviceformulare Seiten 36/37).

Innenentwässerung Ausführung

Hinweise zur Ausführung der Innenentwässerung

- Bei nicht belüfteten Flachdächern werden zweistufige Dachabläufe verwendet und die vorhandene Dampfsperre angeschlossen.
- Dachabläufe rückstausicher und in der richtigen Höhenlage (nicht über die Dachabdichtung hinausragend) einbauen. Deshalb sind Flansche von Dachabläufen möglichst in die Deckunterlage einzulassen.
- Dachabläufe in der Deckunterlage befestigen. Sofern gemäß Verlegeanleitung notwendig, ist die Dachbahn im Bereich der Dachabläufe durch spezielle Kletterringe oder durch Verschweißen bzw. Verkleben auf dem Flansch zu fixieren.
- Die Dachabläufe müssen regelmäßig gereinigt werden, damit Laub und ähnliches die Abläufe nicht verstopfen.



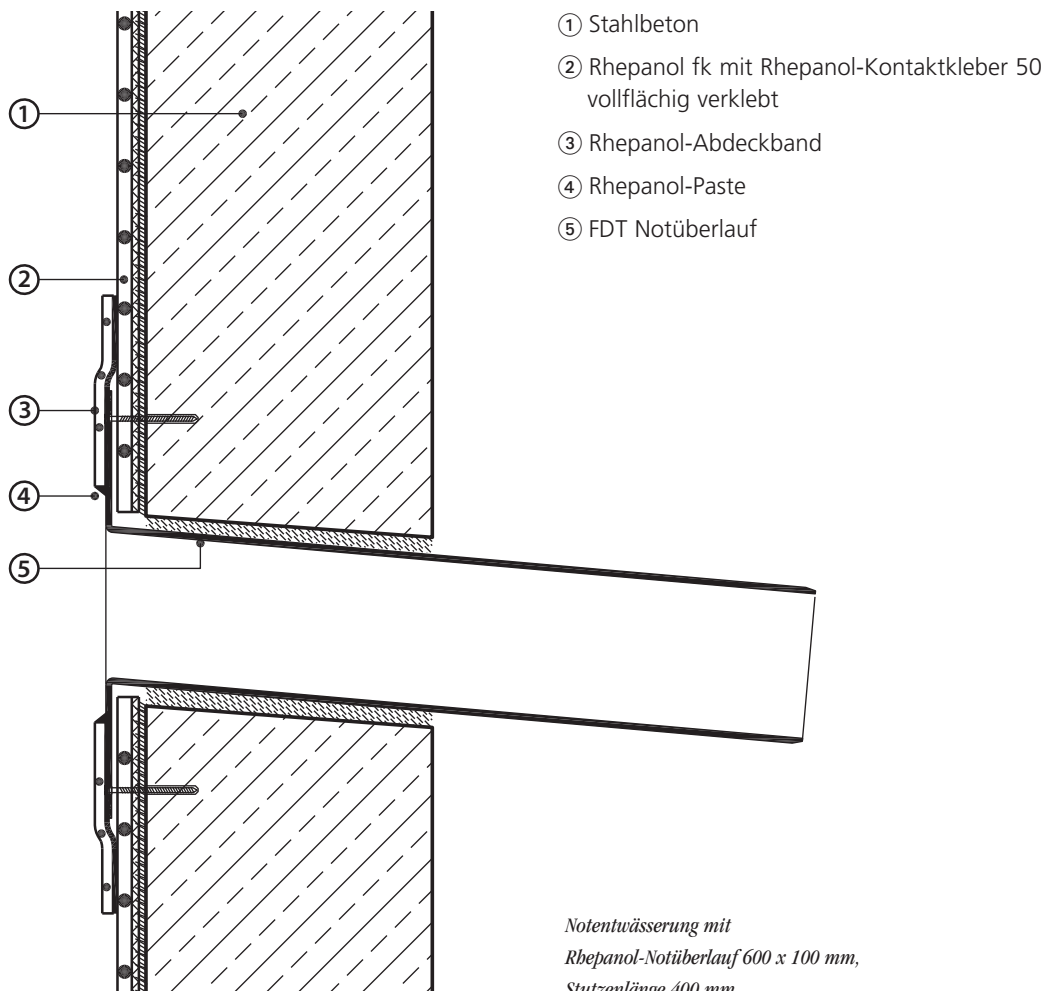
*Innenentwässerung
über VarioGully.*

Notentwässerung

Ausführung

Hinweise zur Ausführung der Notentwässerung

- Notüberläufe dienen zur direkten Ableitung des Jahrhundertregens durch die Attika ins Freie.
- Die Höhe der Ablaufkante über der Abdichtung gibt die Entwässerungsberechnung vor.
- Bei Höhen < 50 mm sind Notüberläufe mit abgewinkelter Grundplatte zum sicheren Anschließen der Abdichtung einzusetzen.
- Bei Dächern mit Auflast ist die Oberkante des Dachbelages (Kiesschüttung, Dachbegrünung etc.) als Ablaufkante anzusetzen.
- Der Ablaufstutzen sollte mind. 20 cm über die Attika überstehen und eine Neigung von mind. 2° haben.



FDT Entwässerungskomponenten



FDT VarioGully

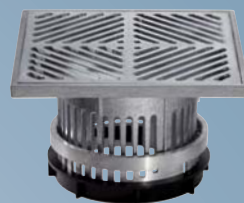
- FDT VarioGully ist ein wärmegeämmter, nach DIN EN 1253 und DIN 19599 geprüfter Flachdachablauf für die Freispiegelentwässerung. Dieser wird regelmäßig von der LGA Bayern fremdüberwacht.



- Aus erhöht schlagzähem PP-Polypropylen hart als senkrechte oder waagerechte Ausführung, inklusive Kies- und Laubfang, für den Anschluss an Fallrohre von DN 70 – DN 150. Für Warmdachkonstruktionen stehen Aufsatzelemente, für Terrassen und Balkone stehen Terrassenaufsätze bereit.
- Bei den beheizbaren FDT VarioGully-Versionen ist die spritzwasserdicht eingebaute – nicht eingeschäumte – Heizung durch die beiden integrierten Sicherheitssysteme (Wärmewächter und Stromsicherung) zweifach abgesichert. Anschluss über Sicherheitstrafo 230/24 V (10 W je Gully) nach DIN VDE 0100-551, CE. Regelungsmöglichkeiten siehe Einbaubeispiele Seite 22.

FDT VarioGully-System Baukasten





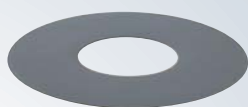
Terrassenaufsatz



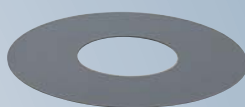
Schraubring



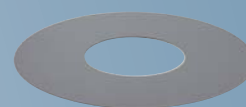
Liftring



Rhepanol fk SR grau



Rhepanol hg



Rhenofol

Warmdachaufsatz
bis 400 mm WD-DickeVarioGully
abgewinkelt DN 70

FDT Sanierungsflansch

Alle VarioGully-Varianten
optional mit HeizungÜbergangsstück
DN 70/DN 100

Einsatzgebiete für die FDT VarioGully-Komponenten

- Bei Warm- und Kaltdachkonstruktionen in senkrechter und abgewinkelter Ausführung.
- Anschluss an Fallleitungen DN 70, DN 100, DN 125 und DN 150 (OD 160).
- Anschluss an Dachbahnen Rhepanol fk, Rhepanol hg, Rhenofol und Bitumenbahnen mit separater Anschlussmanschette. Andere Dachbahnen können ebenso mit nicht vliesarmierten Manschetten angeschlossen werden.
- Der entsprechende Warmdachaufsatz ist lieferbar für Dämmstoffdicken von 30 bis 200 mm, von 30 bis 400 mm¹⁾. Anschluss an alle Dampfsperr- und Dachbahnen direkt bzw. mit separater, vorgefertigter Manschette.
- Für die Funktion als Notüber-/ablauf zur Ableitung des Jahrhundertregens wird beim FDT VarioGully bzw. beim Warmdachaufsatz der Notüberlaufstutzen anstelle des Schraubbrings eingedreht.

¹⁾ Weitere Dämmstoffdicken auf Anfrage.

Berechnung der Entwässerung gemäß DIN EN 12056-3 und DIN 1986-100

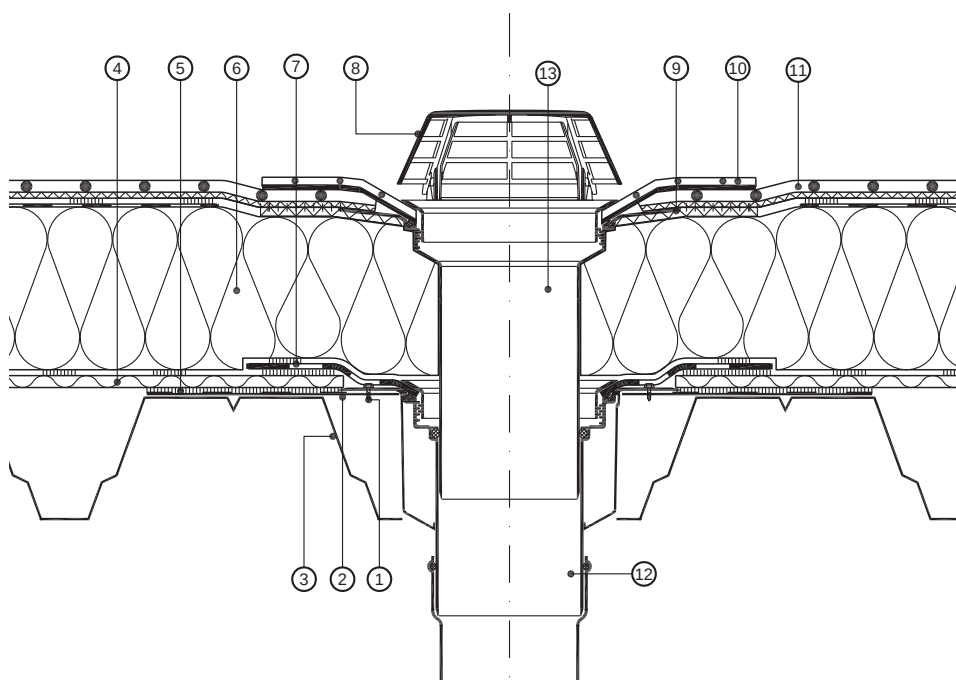
Mit Erscheinen der DIN 1986-100 sind Entwässerungsanlagen objektbezogen zu dimensionieren.

Diese Berechnung führen wir unter Berücksichtigung des Bemessungs- und Jahrhundertregens sowie der Dachart und des Aufbaus auf Anfrage durch.

Das Serviceformular finden Sie auf Seite 37.

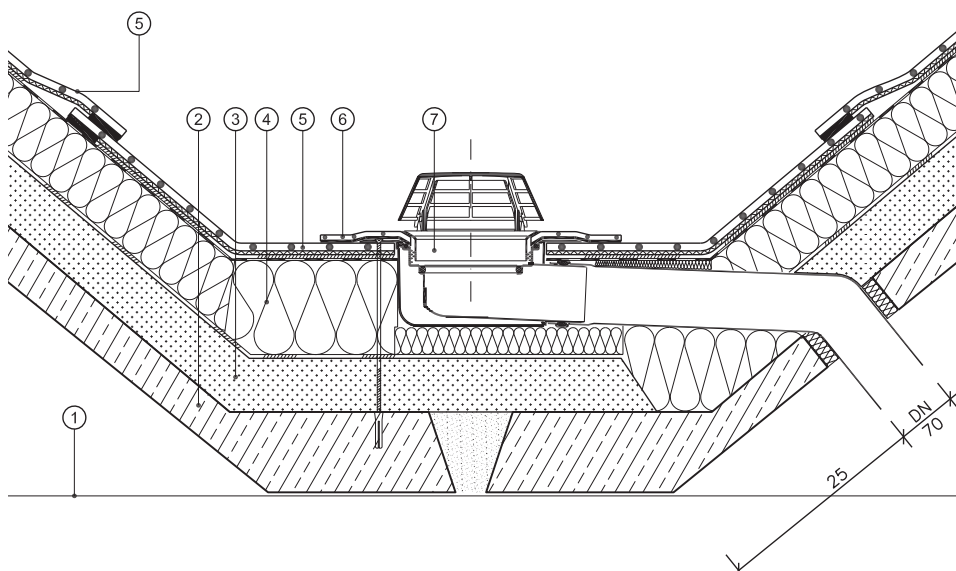
Einbaubeispiele

**FDT VarioGully senkrecht, DN 125
mit Warmdachaufsatz**



- ① Befestigung
(4 Stück/FDT VarioGully)
- ② Aussteifungsblech
- ③ Stahlprofilbleche,
korrosionsschutz
- ④ Dampfsperrschicht
- ⑤ Kaltbitumenvoranstrich
nach Erfordernis
- ⑥ Wärmedämmung, z. B. EPS,
kaschiert mit Bitumenbahn
- ⑦ Dampfsperrmanschette
- ⑧ FDT Kies-/Laubfang
- ⑨ Kletterring
- ⑩ Rhepanol-Manschette im
Dichtrandsystem
- ⑪ Dachbahn Rhepanol fk,
verklebt mit FDT Dachbahnkleber
- ⑫ FDT VarioGully
- ⑬ FDT VarioGully-Warmdachaufsatz

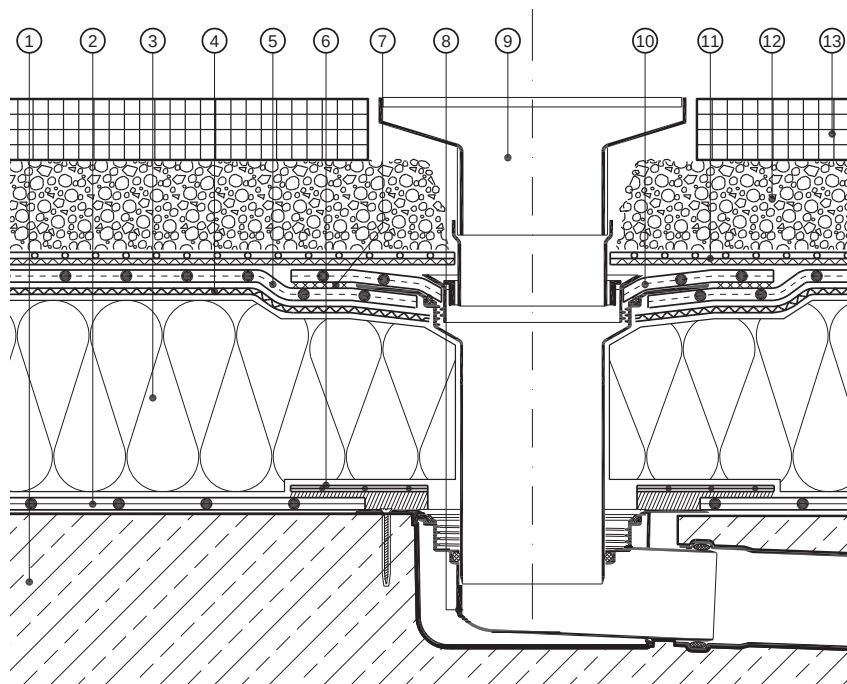
**FDT VarioGully abgewinkelt, DN 70
in einer Kehle mit Rhepanol fk**



- ① Riegel
- ② Beton-Formfertigteil Typ VT-Falte
- ③ Altdach, z. B. bestehend aus
1 Lage Bitumendampfsperre,
50 mm Wärmedämmschicht
und 3 Lagen Bitumenbahnen
- ④ Zusatzdämmung aus EPS,
kaschiert mit Bitumenbahn V100
- ⑤ Dachbahn Rhepanol fk,
1,05 m breit mit FDT Dachbahn-
kleber (horizontal) bzw.
Rhepanol-Kontaktkleber 50
(schräg) verklebt
- ⑥ Rhepanol-Manschette
im Dichtrandsystem
- ⑦ FDT VarioGully abgewinkelt,
DN 70

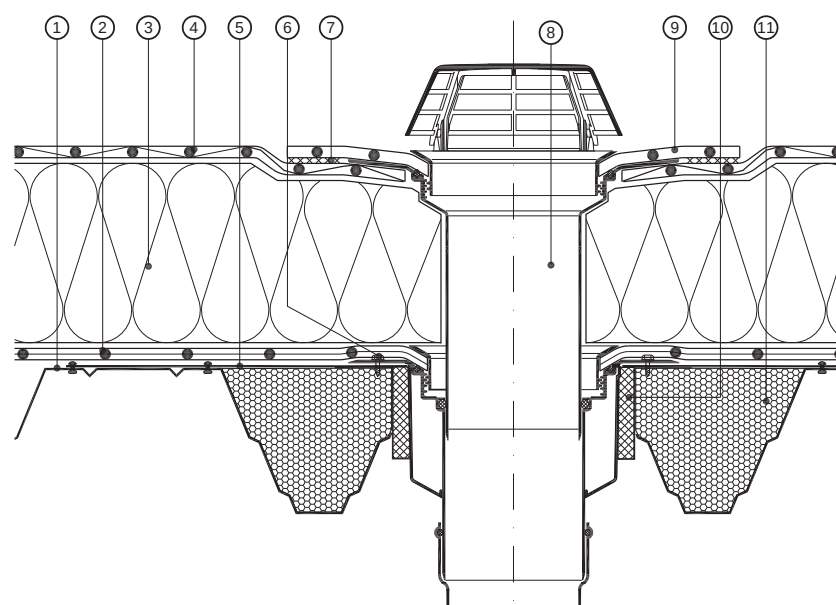
Einbaubeispiele

FDT VarioGully abgewinkelt, DN 70 mit Warmdach- und Terrassenaufsatz bei einer Terrasse mit Rhenofol CG



- ① Stahlbeton
- ② FDT Dampfsperre PE
- ③ Dämmschicht aus expandiertem Polystyrol (EPS DAA dh), druckfest
- ④ Trennschicht FDT Kunststoffvlies 300 g/m²
- ⑤ Dachbahn Rhenofol CG, 1,5 mm dick
- ⑥ FDT Verbindungsband für FDT Dampfsperre PE
- ⑦ Verschweißung
- ⑧ FDT VarioGully abgewinkelt, DN 70 mit FDT VarioGully-Warmdachaufsatz
- ⑨ Terrassenaufsatz
- ⑩ Rhenofol-Manschette
- ⑪ FDT Schutzbahn
- ⑫ Feinkiesbett
- ⑬ Plattenbelag

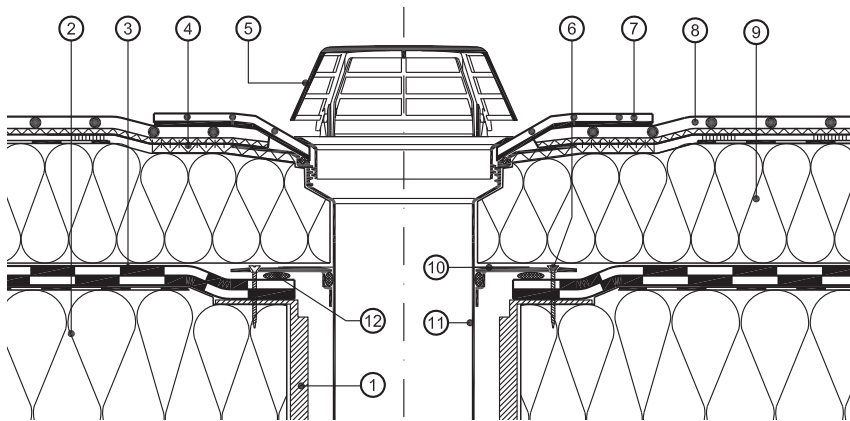
FDT VarioGully senkrecht, DN 100 mit Warmdachaufsatz und Brandschutzmanschette (s. VarioGully-Zubehör) bei Rhenofol CV



- ① Stahltrapezprofilblech, korrosionsgeschützt
- ② FDT Dampfsperre PE
- ③ Dämmschicht aus Mineralwolle (MW)
- ④ Dachbahn Rhenofol CV
- ⑤ Abdeckblech (Verstärkungsblech) nach DIN 18807-3
- ⑥ Befestigung (Stahl-Blindniet) FDT Brandschutzmanschette FDT VarioGully
- ⑦ Verschweißung
- ⑧ FDT VarioGully DN 125 mit FDT VarioGully-Warmdachaufsatz
- ⑨ Rhenofol-Manschette
- ⑩ FDT Brandschutzmanschette
- ⑪ Abschottung, Formstück nach DIN 18234

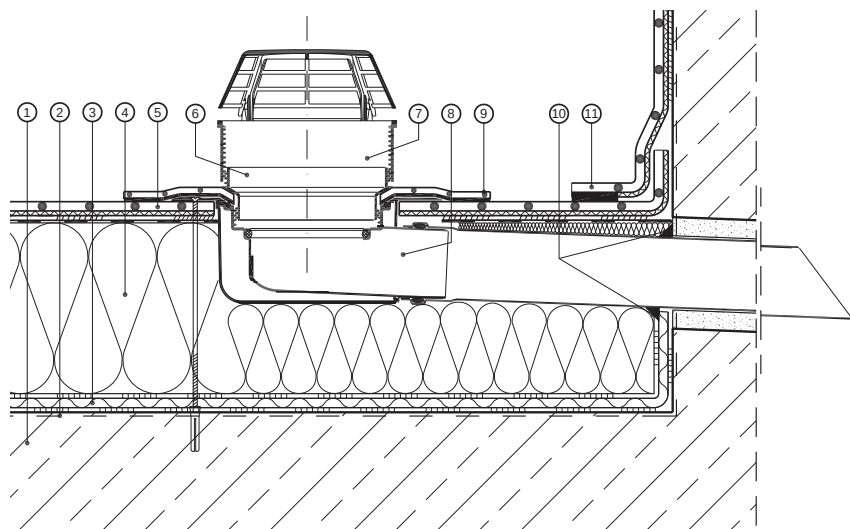
Einbaubeispiele

FDT VarioGully-Sanierungsflansch bei Rhepanol fk



- ① Vorhandener Altdachgully
- ② Vorhandene Wärmedämmung
- ③ Altdach mit Bitumenabdichtung
- ④ Kletterring
- ⑤ FDT Kies-/Laubfang
- ⑥ Befestigung (6 Stück) für FDT VarioGully-Sanierungsflansch
- ⑦ Rhepanol fk-Manschette im Dichtrandsystem
- ⑧ Dachbahn Rhepanol fk, verklebt verlegt mit FDT Dachbahnkleber
- ⑨ Neue EPS Wärmedämmung kaschiert mit Bitumenbahn
- ⑩ FDT VarioGully-Sanierungsflansch
- ⑪ FDT VarioGully-Warmdachaufsatz
- ⑫ Dichtschnur

**FDT VarioGully abgewinkelt, DN 70
mit Notüberlaufstutzen (s. VarioGully-Zubehör)
als Notüberlauf in einer Kehle mit Rhepanol fk**



- ① Stahlbeton
- ② Kaltbitumenvoranstrich nach Erfordernis
- ③ Dampfsperrschicht
- ④ Wärmedämmschicht z. B. EPS; kaschiert mit Bitumenbahn
- ⑤ Dachbahn Rhepanol fk, verklebt verlegt mit FDT Dachbahnkleber
- ⑥ FDT Notüberlaufstutzen Unterteil
- ⑦ FDT Notüberlaufstutzen Oberteil
- ⑧ FDT VarioGully abgewinkelt DN 70
- ⑨ Rhepanol fk-Manschette im Dichtrandsystem
- ⑩ Dichtungsmasse
- ⑪ Rhepanol fk-Anschlussstreifen

Einbauanleitung

FDT VarioGully, 1-stufig, bzw. Grundelement bei 2-stufig

Einbaufolge

- Deckenöffnung: Ø 200 mm (Gully abgewinkelt DN 125, 200x280 mm bzw. Gully abgewinkelt DN 70/100, 200x250 mm).
- FDT VarioGully in der Tragdecke befestigen (4 Befestiger/Gully senkrecht, 3 Befestiger/Gully abgewinkelt).
- Bei Abdichtungen mit Rhepanol fk den Klettering unterhalb des Flansches anordnen.
- Ovaldichtring unterhalb des Schraubings auf korrekten Sitz prüfen (Rückstausicherheit).
- Anschluss an Dachbahnen und Dampfsperren wie folgt:

Bei den Dachbahnen Rhepanol fk und Rhepanol fk mit Schweißbrand:

Der Gullykörper wird mit samt dem Klettering eingebaut, dann wird die Dachbahn über den FDT VarioGully ausgerollt und im Einlaufbereich mind. 1 cm um den Schraubring ausgeschnitten. Anschließend wird die Manschette (Rhepanol fk bzw. Rhepanol fk mit Schweißbrand) auf den Schraubring aufgezogen und dieser in den FDT VarioGully eingedreht und fest angezogen. Der Anschluss an die Dachbahn erfolgt über die jeweilige Anschlussmanschette, bei Rhepanol fk über die Dichtrand-Verbindung und bei Rhepanol fk mit Schweißbrand durch Heißluftverschweißung.

Bei den Dachbahnen Rhepanol hg und Rhenofol CV/CG:

Die Dachbahn wird über der Gullyaussparung ausgerollt und für das Einsetzen des FDT VarioGullys bzw. des Warmdachaufsatzes kreisrund ausgeschnitten. Dann wird der FDT VarioGully bzw. der Warmdachaufsatz eingesetzt. Anschließend wird die Manschette (Rhepanol h bzw. Rhepanol C) auf den Schraubring aufgezogen und dieser in den FDT VarioGully eingedreht und fest angezogen. Der Anschluss an die Dachbahn erfolgt über die jeweilige Anschlussmanschette mittels Heißluftverschweißung.

Bei Bitumenbahnen:

Der Gully-Flansch wird auf die mit dem Brenner erwärmte Unterlagsbahn gesetzt und andrückt. Die Manschette wird mit dem Schraubring am FDT VarioGully montiert und mit der Unterlagsbahn verschweißt. Anschließend wird die Oberlagsbahn ausgerollt und ca. 2 cm um den FDT Schraubring ausgeschnitten. Jetzt wird die Bahn zurückgerollt und aufgeschweißt.

Anschluss an Dampfsperrbahnen:

Variante 1:

Der FDT VarioGully wird durch einen ca. 190 mm großen Ausschnitt auf die Dampfsperre aufgesetzt und der Flansch mit einem Butyl-Dichtungsband abgeschlossen.

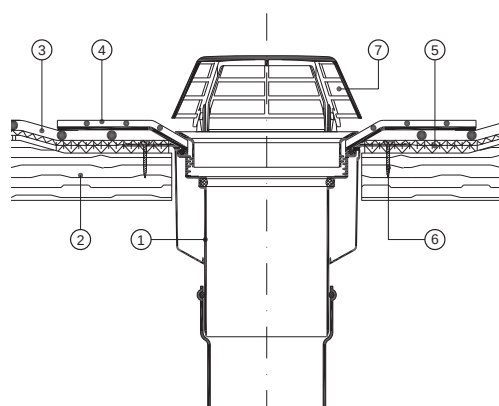
Variante 2:

Die Dampfsperre wird über den FDT VarioGully ausgerollt, der Schraubring aufgesetzt und an der Innenkante der Ausschnitt angezeichnet. Nach dem Ausschneiden wird die Dampfsperre mit dem Schraubring angeschlossen.

Variante 3:

Der Anschluss an bituminöse Dampfsperren mit Manschette erfolgt wie zuvor „Bei Bitumenbahnen“ beschrieben.

- FDT Kies-/Laubfang auf Haltenasen aufstecken und einrasten.



- ① FDT VarioGully
- ② Tragdecke
- ③ Dachbahn Rhepanol fk
- ④ Rhepanol-Manschette im Dichtrandsystem mit
- ⑤ Klettering zur Dachbahnfixierung
- ⑥ Befestigung (4 Stück/Gully)
- ⑦ FDT Kies-/Laubfang

Einbauanleitung

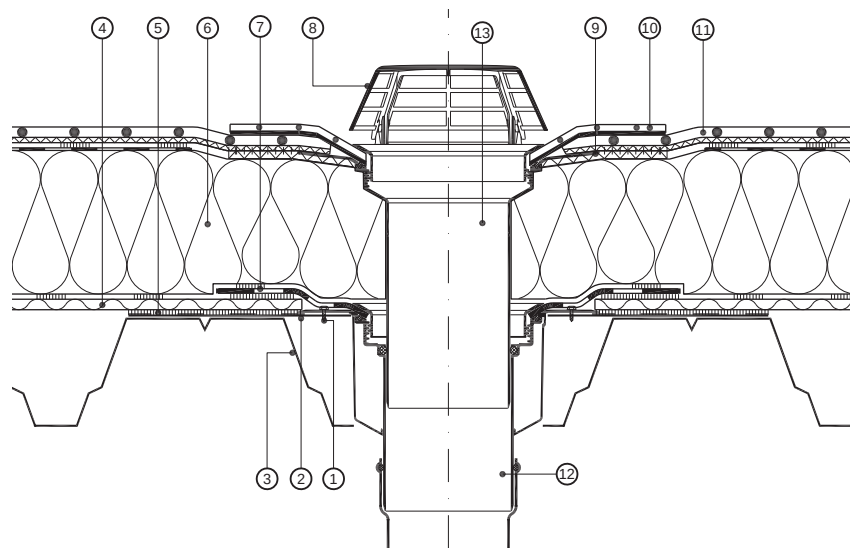
FDT Warmdachaufsatz bei 2-stufiger Ausführung

FDT VarioGully Sanierung

Einbaufolge

Warmdachaufsatz für 2-stufige Ausführung

- Wärmedämmung oberhalb des FDT VarioGullys mit Ø 120 mm ausschneiden und den Einlaufbereich in der Wärmedämmung anschrägen.
- Den FDT Rollring im FDT VarioGully mit Gleitmittel versehen (Beipack) und den FDT VarioGully-Warmdachaufsatz einschieben
- Anschließend die Dachbahn gemäß der 1-stufigen Ausführung (wie auf Seite 19 beschrieben) anschließen.

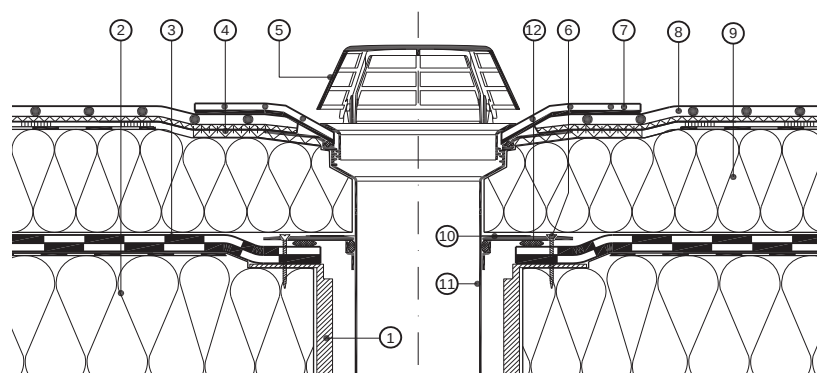


- | | |
|--|---|
| ① Befestigung (4 Stück/FDT VarioGully) | ⑧ FDT Kies-/Laubfang |
| ② Aussteifungsblech | ⑨ Kletterring |
| ③ Stahlprofilbleche, korrosionsgeschützt | ⑩ Rhepanol-Manschette im Dichtrandsystem |
| ④ Dampfsperrschicht | ⑪ Dachbahn Rhepanol fk, verklebt mit FDT Dachbahnkleber |
| ⑤ Kaltbitumenvoranstrich nach Erfordernis | ⑫ FDT VarioGully DN 125 |
| ⑥ Wärmedämmung, z. B. EPS, kaschiert mit Bitumenbahn | ⑬ FDT VarioGully-Warmdachaufsatz |
| ⑦ Dampfsperrmanschette | |

Einbaufolge

FDT VarioGully-Sanierungsflansch

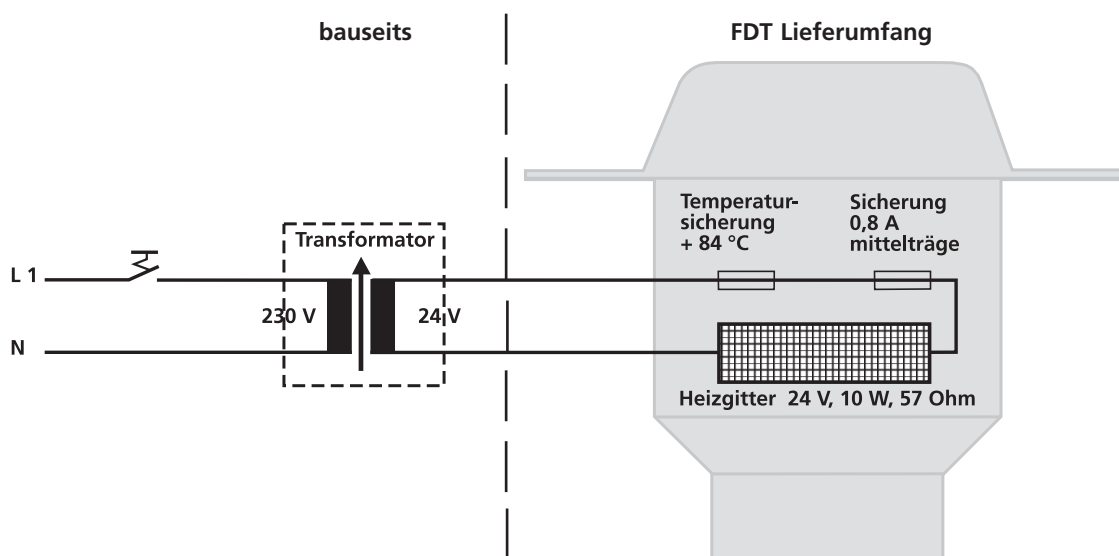
- Einlaufbereich beim Altgully muss einen Durchmesser von mind. 137 mm und max. 210 mm haben.
- Alte Abdichtung oder Manschette muss fest und hinterlaufsicher mit dem Altgully verbunden sein.
- Oberseite Altgully muss trocken und frei von Staub oder losen Teilen sein.
- Dichtschnur auf Flanschunterseite beim FDT VarioGully-Sanierungsflansch innerhalb der Befestigungsbohrungen (Ø 220 mm) aufbringen.
Für die Dachbahn Rhepanol fk den Kletterring-Innendurchmesser auf Ø 240 mm ausschneiden.
- FDT VarioGully-Sanierungsflansch mit den sechs Schrauben im Altgully-Flansch befestigen.
- Einbau und Anschluss an FDT VarioGully-Warmdachaufsatz wie oben beschrieben.



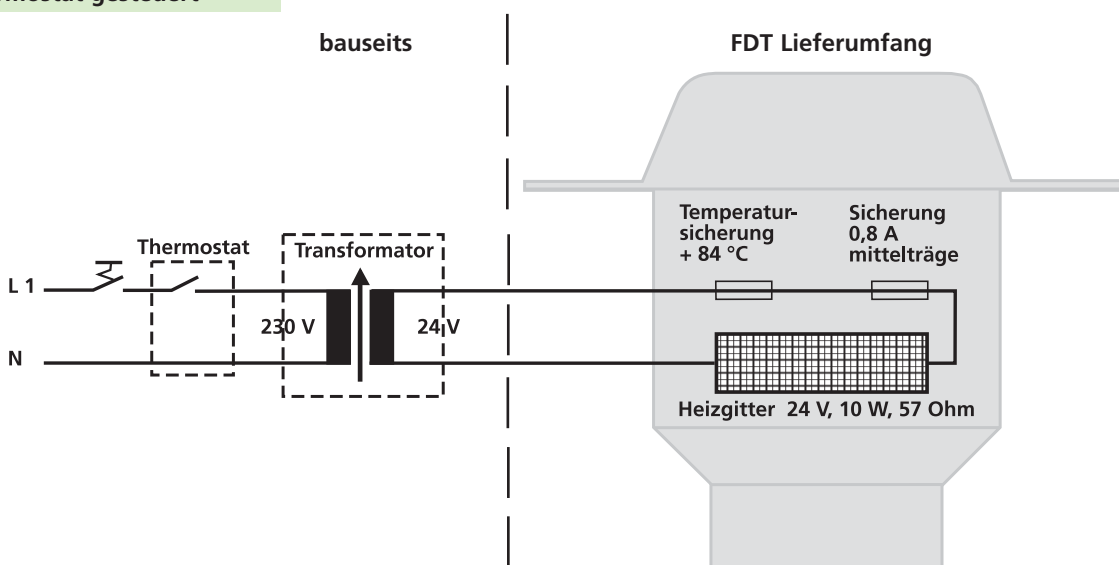
- | | |
|---------------------------------|---|
| ① Vorhandener Altdachgully | ⑦ Rhepanol fk-Manschette im Dichtrandsystem |
| ② Vorhandene Wärmedämmung | ⑧ Dachbahn Rhepanol fk, verklebt mit FDT Dachbahnkleber |
| ③ Altdach mit Bitumenabdichtung | ⑨ Neue Wärmedämmung |
| ④ Kletterring | ⑩ FDT VarioGully-Sanierungsflansch |
| ⑤ FDT Kies-/Laubfang | ⑪ FDT VarioGully-Warmdachaufsatz |
| ⑥ Befestigung (6 Stück) | ⑫ Dichtschnur |

Schaltpläne zum FDT VarioGully beheizbar Vorschläge zur Ausführung

1. Einfache Ein-/Ausschaltung



2. Thermostat gesteuert



An den bauseits bereitgestellten Transformator können je nach Leistung auch mehrere FDT VarioGullys zusammen angeschlossen werden. Die Leistung des Transformators sollte hierbei nur zu ca. 80 % ausgenutzt werden.

Zum Beispiel: Bei einer Trafo-Leistung von 100 VA können max. 8 FDT VarioGullys angeschlossen werden.

Achtung:

Elektrische Anschlüsse dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden!

Lieferprogramm FDT VarioGully

Produktbezeichnung	Ausführung	Nennweite
FDT VarioGully senkrecht	Wärme gedämmt, mit FDT Kies-/Laubfang. Reduzierstück DN 125/100 serienmäßig beigelegt. Ablaufleistung entspricht DN 125 bzw. DN 100 unter Verwendung des beigelegten Reduzierstücks (DN 125/100).	DN 125 und DN 100
FDT VarioGully senkrecht, beheizbar	Wärme gedämmt, mit FDT Kies-/Laubfang. Reduzierstück DN 125/100 serienmäßig beigelegt. Ablaufleistung entspricht DN 125 bzw. DN 100 unter Verwendung des beigelegten Reduzierstücks (DN 125/100). Anschluss 24 V, 10 W.	DN 125 und DN 100
FDT VarioGully senkrecht, DN 150 (OD 160)	Wärme gedämmt, mit FDT Kies-/Laubfang. Ablaufleistung entspricht DN 150.	DN 150 (OD 160)
FDT VarioGully senkrecht, DN 150 (OD 160), beheizbar	Wärme gedämmt, mit FDT Kies-/Laubfang. Ablaufleistung entspricht DN 150. Anschluss 24 V, 10 W.	DN 150 (OD 160)
FDT VarioGully abgewinkelt	Wärme gedämmt, mit FDT Kies-/Laubfang. Bauhöhe 110 mm, Ablaufleistung entspricht DN 70 bzw. DN 100 unter Verwendung des beigelegten Übergangstücks (DN 70/100).	DN 70 und DN 100
FDT VarioGully abgewinkelt, beheizbar	Wärme gedämmt, mit FDT Kies-/Laubfang. Bauhöhe 110 mm, Ablaufleistung entspricht DN 70 bzw. DN 100 unter Verwendung des beigelegten Übergangstücks (DN 70/100). Anschluss 24 V, 10 W.	DN 70 und DN 100
FDT VarioGully abgewinkelt	Wärme gedämmt, mit FDT Kies-/Laubfang. Ablaufleistung entspricht DN 125.	DN 125
FDT VarioGully abgewinkelt, beheizbar	Wärme gedämmt, mit FDT Kies-/Laubfang. Ablaufleistung entspricht DN 125. Anschluss 24 V, 10 W.	DN 125
FDT VarioGully-Warmdachaufsatz	Passt zu allen FDT VarioGully-Grundkörpern. Zum Aufstecken beim einschaligen, nicht belüfteten Dach (Warmdach). Für Dämmstoffdicken: von 30 mm bis 200 mm, von 30 mm bis 400 mm*).	
FDT VarioGully-Sanierungsflansch	Mit Dichtchnur, 6 Schrauben und FDT Kies-/Laubfang für Sanierungen mit Zusatzdämmung in Kombination mit FDT VarioGully-Warmdachaufsatz.	bis DN 150

*) Sonderlängen für größere Wärmedämmstoffdicken auf Anfrage.

Hinweis:

Für Einsatzmöglichkeiten und Verarbeitung beachten Sie bitte unsere Hersteller-Verarbeitungsvorschriften.

Technische Daten

Abflaufleistung VarioGully

Abflaufleistung VarioGully senkrecht (l/s)

Anstau- höhe (mm)	DN 70	DN 70 mit WDA	DN 70 mit WDA und NÜS	DN 100	DN 100 mit WDA	DN 100 mit WDA und NÜS	DN 125	DN 125 mit WDA	DN 125 mit WDA und NÜS	DN 150	DN 150 mit WDA	DN 150 mit WDA und NÜS
5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
15	2,3	2,5	2,6	2,3	2,3	2,6	2,2	2,2	2,5	2,3	2,5	2,6
25	4,1	4,5	4,5	4,0	4,3	4,4	3,9	3,9	4,4	3,9	4,5	4,8
35	6,9	7,5	7,0	6,9	7,2	7,2	6,9	7,0	7,2	6,9	7,3	7,3
45	9,2	10,2	9,1	9,2	9,6	9,6	9,2	9,6	9,6	9,3	10,0	9,6

Abflaufleistung VarioGully abgewinkelt (l/s)

Anstau- höhe (mm)	DN 70	DN 70 mit WDA	DN 70 mit WDA und NÜS	DN 100	DN 100 mit WDA	DN 100 mit WDA und NÜS	DN 125	DN 125 mit WDA	DN 125 mit WDA und NÜS
5	0,6	0,7	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6	0,5
15	2,3	2,7	2,6	2,0	2,3	2,7	2,3	2,4	2,4
25	3,1	4,3	4,5	3,8	4,1	4,9	4,2	4,4	4,4
35	6,0	7,4	7,0	5,2	6,0	6,9	6,8	7,2	7,2
45	8,0	10,0	9,1	5,4	6,2	7,2	9,1	9,6	9,2

Abkürzungen:
WDA = Warmdachaufsatz
NÜS = Notüberlaufstutzen

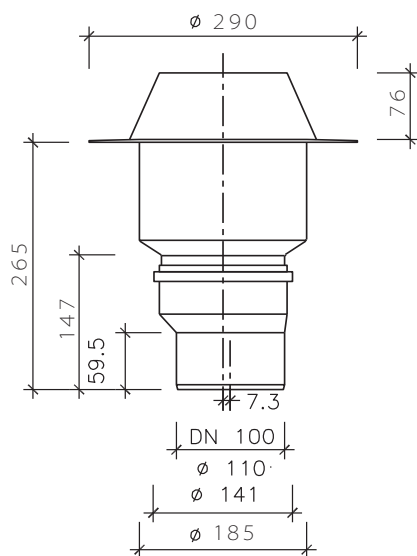
Abflaufleistung VarioGully mit Terrassenaufsatz (l/s)

Anstau- höhe (mm)	senkrecht				abgewinkelt		
	DN 70	DN 100	DN 125	DN 150	DN 70	DN 100	DN 125
5	0,5	0,7	0,7	0,7	0,5	0,6	0,6
10	1,2	1,7	1,7	1,7	1,2	1,5	1,5
15	2,3	2,7	2,7	2,7	2,3	2,5	2,5
20	3,1	3,7	3,7	3,7	3,1	3,5	3,5
30	5,1	6,0	6,0	6,0	5,1	5,1	5,1
40	5,6	8,0	8,0	8,0	5,6	5,6	5,6

Maße der FDT VarioGullys

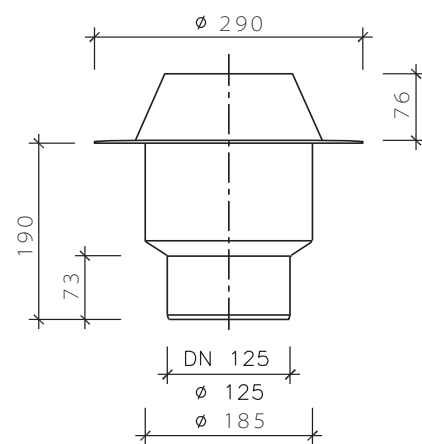
Maßangaben in mm

FDT VarioGully senkrecht, DN 100



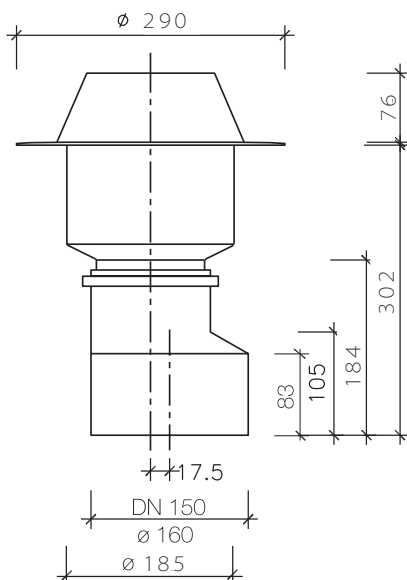
Deckenöffnung
ø 200 mm

FDT VarioGully senkrecht, DN 125



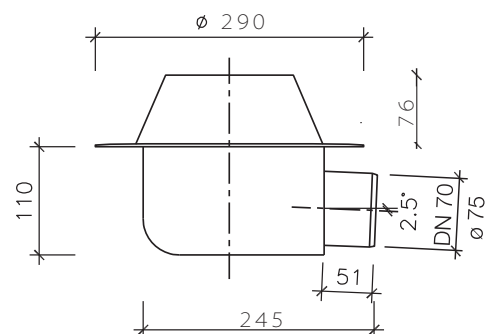
Deckenöffnung
ø 200 mm

FDT VarioGully senkrecht, DN 150



Deckenöffnung
ø 200 mm

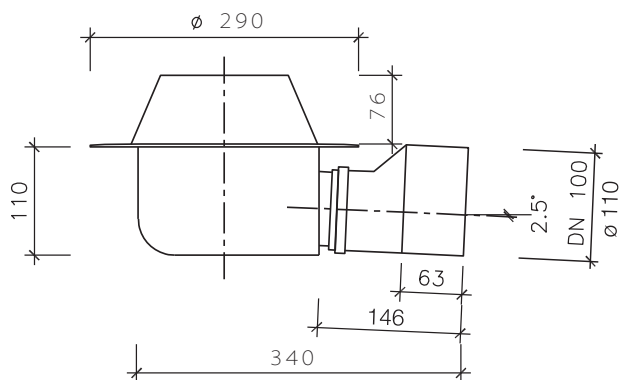
FDT VarioGully abgewinkelt, extrem flach, DN 70



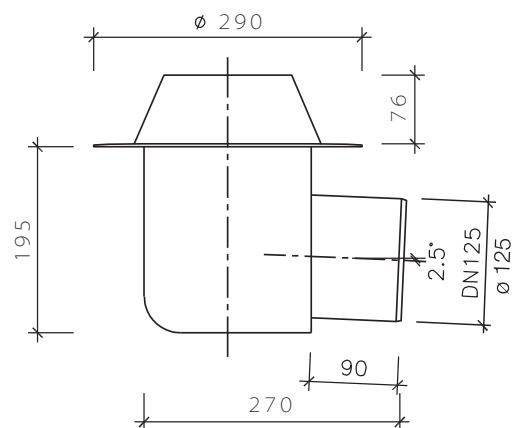
Deckenöffnung
ø 200 x 250 mm

Maße der FDT VarioGullys

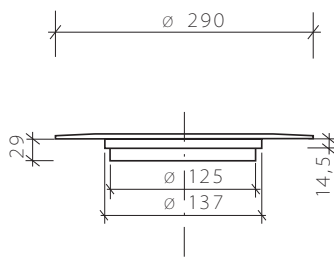
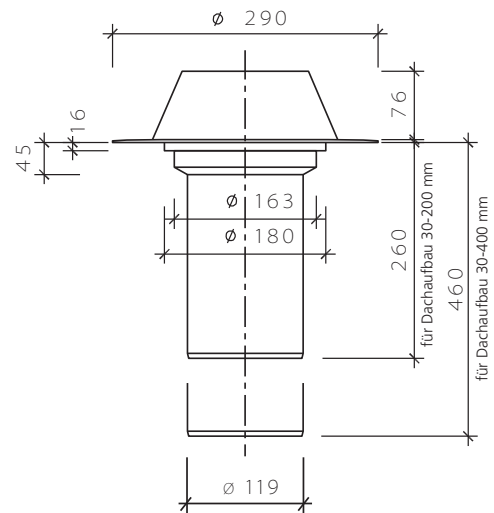
Maßangaben in mm

FDT VarioGully abgewinkelt, DN 100

Deckenöffnung
 $\varnothing$ 200 x 350 mm

FDT VarioGully abgewinkelt, DN 125

Deckenöffnung
 $\varnothing$ 200 x 280 mm

FDT VarioGully Sanierungsflansch**FDT VarioGully Warmdachaufsatz**

FDT VarioGully-Zubehör

FDT Manschetten für FDT VarioGully

- Für den Anschluss an Dachbahnen Rhepanol fk in grau oder schwarz im Dichtrandsystem (Außen-Ø 350 mm), inklusive Kletterring, Rhepanol hg (Außen-Ø 350 mm), Rhenofol (Außen-Ø 350 mm) und Bitumen (Außen-Ø 500 mm). Der Innen-Ø ist 155 mm, abgestimmt auf den Schraubring.



FDT Reduzierstück DN 125/70

- Für den Anschluss des VarioGully senkrecht DN 125 an Fallleitungen mit DN 70, inkl. Dichtring.



FDT Notüberlaufstutzen für FDT VarioGully

- Ermöglicht den einfachen Umbau aller FDT VarioGullys zum Einsatz als Notüberlauf. Ablaufleistung siehe technische Daten S. 24.
- Die Anstauhöhe beträgt standardmäßig 50 mm bzw. 110 mm und kann stufenlos auf die gewünschte Anstauhöhe zugeschnitten werden.



FDT Terrassenaufsatz

- Aus Aluminium mit Liftring. Für die Ausführung von Flachdächern mit Plattenbelägen und von Umkehrdächern.
- Die Einbauhöhe von 67 bis 90 mm kann dem Terrassenaufbau in 3 mm-Abstufungen angepasst werden.
- Ab einer Belaghöhe von 90 mm sind zusätzliche Liftringe erforderlich. Je zusätzlichem Liftring können 36 mm Höhe überbrückt werden.
- Außenabmessungen der Rostauflage: ca. 200 x 200 mm.



FDT VarioGully-Zubehör

FDT Brandschutzmanschette für FDT VarioGully

- Als Brandabschottung für Tragdecken gemäß Industriebauanleitung bzw. DIN 18234.



FDT Schraubhilfe

- Werkzeug für die leichte und sichere Montage des Schraubbrings beim FDT VarioGully, Warmdachaufsatz und Sanierungsgully.



Ersatzteile zum FDT VarioGully

- FDT Kies-/Laubfang.
- FDT Schraubring (o. Abb.).
- FDT Dichtring oval (o. Abb.).
- FDT Rollring (o. Abb.).



FDT RWE (Regenwassereinlauf)

FDT Wasserspeicher

FDT Notüberlauf

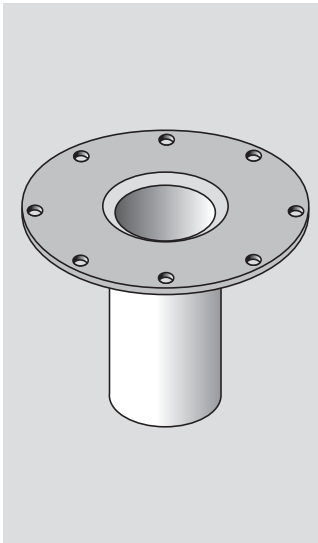
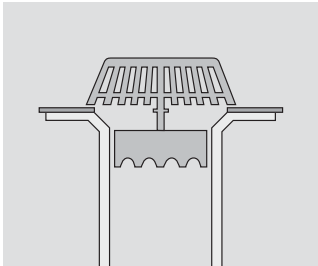
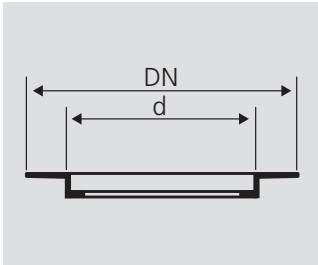
Wichtig

Der Einsatz der FDT Ein- und Überläufe ist besonders bei Kleinflächen, Sanierungen und in Sonderfällen sinnvoll.

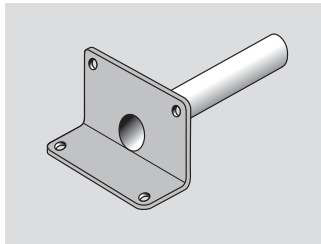
FDT Ein- und Überläufe können direkt an Rhepanol fk mit Rhepanol-Abdeckband, an Rhepanol hg durch Heißluftverschweißen, an Rhenofol durch Heißluftverschweißen oder Quellverschweißen angeschlossen werden.

Achtung

Flanschflächen unbedingt vor der Nahtfüzung mit geeigneten Reinigern vorbehandeln!

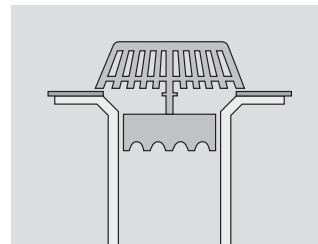
Produktbezeichnung	Maße in mm	Farbe	Eigenschaften/Anwendung
FDT Regenwassereinlauf (RWE)	Außendurchmesser d		
Rhepanol-RWE 50	50	beige	 Einbauelement mit sehr einfacher Montage. Ideal z. B. dann, wenn ein Dach im Zuge einer Sanierung aufgerüstet werden soll. Im Handumdrehen kann der FDT Regenwassereinlauf in das schon vorhandene Loch eingepasst werden.
Rhepanol-RWE 56	56	beige	
Rhepanol-RWE 63	63	beige	
Rhepanol-RWE 75	75	beige	
Rhepanol-RWE 95	95	beige	
Rhepanol-RWE 110	110	beige	
Rhepanol-RWE 125	125	beige	
Rhepanol-RWE 140	140	beige	
Rhepanol-RWE 160	160	beige	
Rhenofol-RWE 50	50	hellgrau	
Rhenofol-RWE 56	56	hellgrau	
Rhenofol-RWE 63	63	hellgrau	
Rhenofol-RWE 75	75	hellgrau	
Rhenofol-RWE 95	95	hellgrau	
Rhenofol-RWE 110	110	hellgrau	
Rhenofol-RWE 125	125	hellgrau	
Rhenofol-RWE 140	140	hellgrau	
FDT Laubfangkorb			 Der Laubfang ist für alle RWE geeignet und wird durch Zuschneiden der Zentrierung an den jeweiligen Durchmesser angepasst.
FDT Lippendichtung für:	Rohrdurchmesser		 Die FDT Lippendichtungen sind für den rückstausicheren Einbau der RWE untereinander bzw. für den Einbau direkt in Fallleitungen oder Altgullys geeignet.
Rhepanol-RWE 95	DN 100		
Rhepanol-RWE 95	DN 125		
Rhepanol-RWE 125	DN 150		
Rhepanol-RWE 160	DN 200		
Rhenofol-RWE 95	DN 100		
Rhenofol-RWE 95	DN 125		
Rhenofol-RWE 125	DN 150		
Rhenofol-RWE 160	DN 200		

FDT Wasserspeier**FDT Notüberlauf**

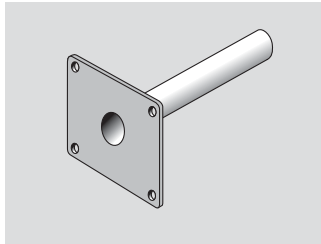
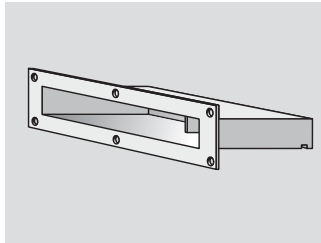
Produktbezeichnung	Maße in mm	Farbe	Eigenschaften/Anwendung
FDT Wasserspeier	Außendurchmesser d		
Rhepanol-Speier 50	50	beige	 Beim Abdichten von z. B. Terrassen, Vordächern und Garagen kann der FDT Wasserspeier zur Aufnahme und Ableitung von Niederschlagsmengen eingebaut werden.
Rhepanol-Speier 75	75	beige	
Rhepanol-Speier 110	110	beige	
Rhenofol-Speier 50	50	hellgrau	
Rhenofol-Speier 75	75	hellgrau	
Rhenofol-Speier 110	110	hellgrau	

FDT Laubfangkorb

schwarz



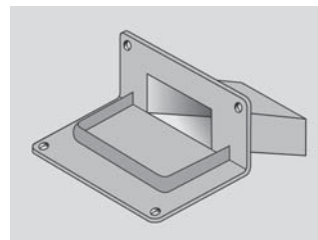
Der Laubfang ist außer für alle FDT RWE auch für die FDT Wasserspeier und den FDT Notüberlauf in Rohrform geeignet:
Für diese Anwendung ist der Korb zusätzlich anzupassen.

Produktbezeichnung	Maße in mm	Farbe	Eigenschaften/Anwendung
FDT Notüberlauf	Außendurchmesser d		
Rhepanol-Notüberlauf 75	75	beige	
Rhepanol-Notüberlauf 110	110	beige	
Rhepanol-Notüberlauf 600 x 100 ¹⁾		beige	
Rhepanol-Notüberlauf, Speier Sondertype ¹⁾		beige	
Rhenofol-Notüberlauf 75	75	hellgrau	
Rhenofol-Notüberlauf 110	110	hellgrau	
Rhenofol-Notüberlauf 600 x 100 ¹⁾		dunkelgrau	
Rhenofol-Notüberlauf, Speier Sondertype ¹⁾		dunkelgrau	

FDT Notüberläufe in der erforderlichen Anzahl gewährleisten, dass das gesamte Regenwasser eines Teil- oder Gesamtdaches abfließen kann.
Zwei Modelle gibt es:
als Rohrform für kleinere Dachflächen (obere Abbildung) oder als Kastenform für größere Dachflächen (untere Abbildung).

FDT Notüberlauf plus

Rhepanol-Notüberlauf plus ¹⁾
Rhenofol-Notüberlauf plus ¹⁾

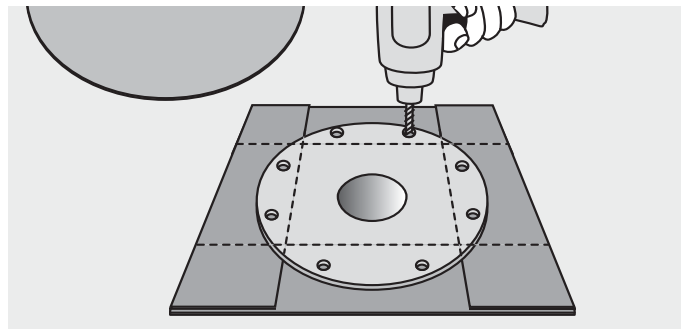


FDT-Notüberlauf plus mit extrem hoher Ablaufleistung bzw. geringer Stutzenbreite.

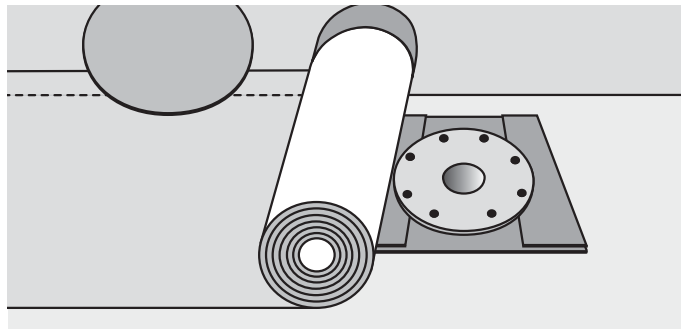
¹⁾ Bei rechteckigen Notüberläufen: Innenabmessung; + 10 mm = Außenabmessung.

Einbauanleitung für Anschluss an Rhepanol fk:
Rhepanol-RWE (Regenwassereinlauf)
Rhepanol-Wasserspeicher
Rhepanol-Notüberlauf

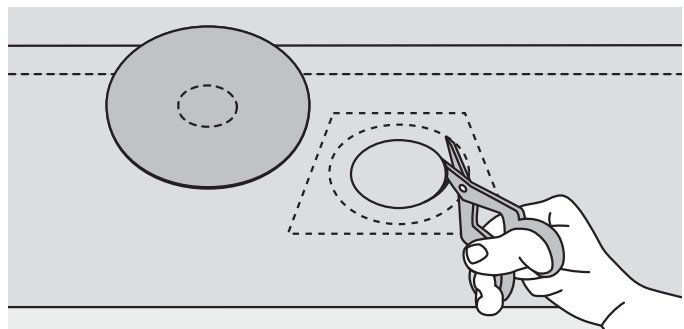
FDT RWE einbauen und mit halb unter den Flansch geschobenen Klettstreifen (4 Stück) im Untergrund verschrauben.
 Alternativ:
 Rhepanol fk mit Rhepanol-Kontaktkleber 50 auf den Flansch aufkleben.



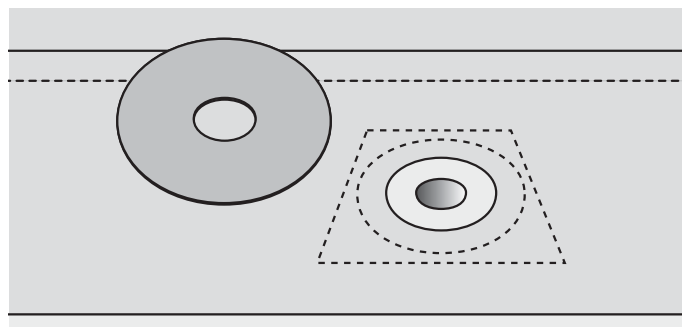
Dachbahn ausrichten und ausrollen.



Rhepanol fk 10 cm größer als Einlaufdurchmesser ausschneiden.

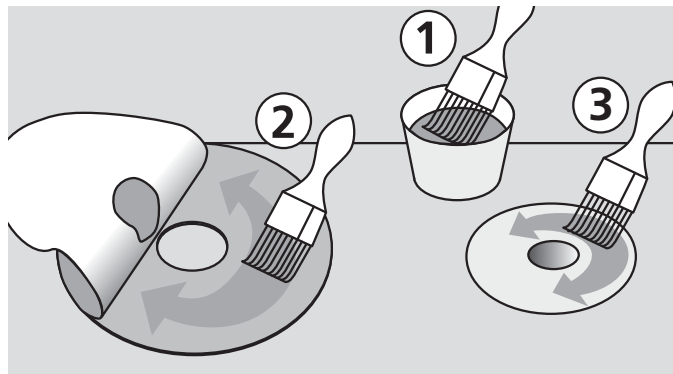


Rhepanol fk-Manschette Universal zuschneiden.

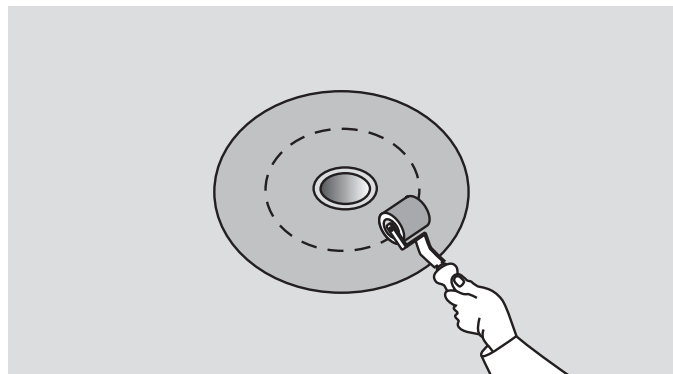


Einbauanleitung für Anschluss an Rhepanol fk:
Rhepanol-RWE (Regenwassereinlauf)
Rhepanol-Wasserspeicher
Rhepanol-Notüberlauf

Mit Quellschweißmittel benetztem Pinsel zuerst die Dichtrandseite der Rhepanol fk-Manschette Universal und danach sofort den Flansch des Rhepanol-RWE einstreichen.



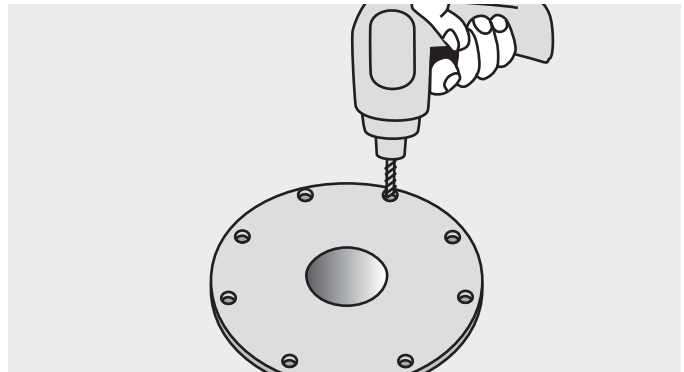
Nach einer Ablüftezeit (bis Flansch trocken/matt ist) die Manschette aufbringen und gut anrollen.



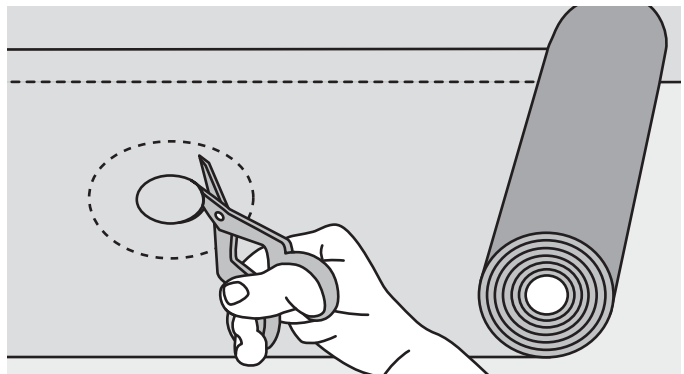
Rhepanol-Wasserspeicher und **Rhepanol-Notüberlauf** werden in der gleichen Vorgehensweise an Rhepanol fk angeschlossen. Anstelle der Manschette Universal kann auch Rhepanol-Abdeckband eingesetzt werden.

Einbauanleitung für Anschluss an Rhepanol hg:
Rhepanol-RWE (Regenwassereinlauf)
Rhepanol-Wasserspeier
Rhepanol-Notüberlauf

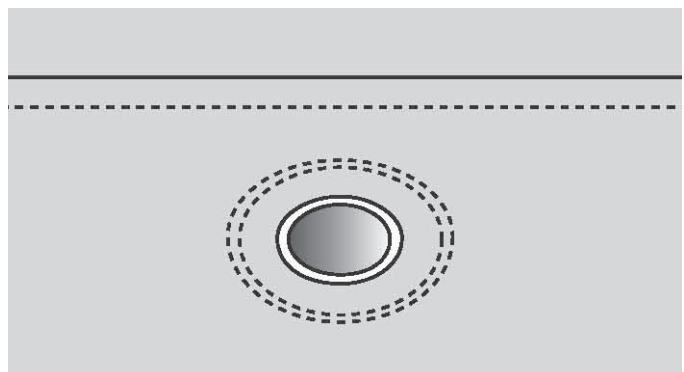
Rhepanol-RWE montieren und befestigen.



Dachbahn ausrollen, Mittelloch Ø 200 mm anzeichnen und ausschneiden. Nahtbereich mit Rhepanol h-Nahtreiniger reinigen.



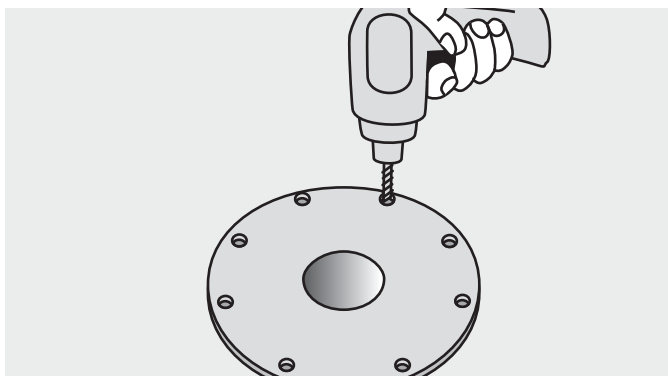
Dachbahn mit Flansch heißluftverschweißen.



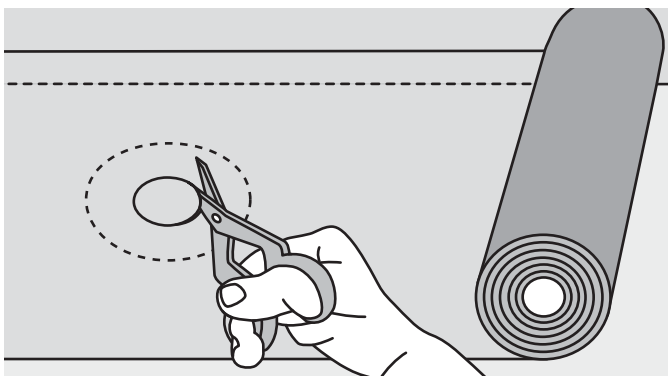
Rhepanol-Wasserspeier und
Rhepanol-Notüberlauf
werden in der gleichen Vorgehensweise
an Rhepanol hg angeschlossen.

Einbauanleitung für Anschluss an Rhenofol:
Rhenofol-RWE (Regenwassereinlauf)
Rhenofol-Wasserspeier
Rhenofol-Notüberlauf

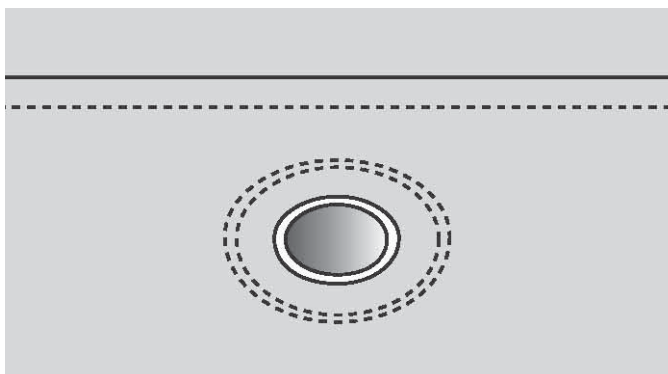
Rhenofol-RWE montieren und befestigen.
Flansch mit Rhenofol-Verdünner D reinigen.



Dachbahn ausrollen, Mittelloch Ø 200 mm
anzeichnen und ausschneiden.



Dachbahn mit Flansch verschweißen.



Rhenofol-Wasserspeier und
Rhenofol-Notüberlauf
werden in der gleichen Vorgehensweise
an Rhenofol angeschlossen.



Berechnung**Entwässerung mit FDT VarioGullys nach DIN 1986-100**

(Dieses Formular bitte kopieren, ausfüllen und an FDT faxen: 0621-8504-445)

Führen Sie bitte für folgendes Bauvorhaben eine Berechnung von Entwässerungsanlagen für Gebäude mit innenliegender Entwässerung nach DIN 1986-100 durch:

Objektname: _____
Straße: _____
PLZ / Ort: _____

Fallrohre sind eingeplant: ☐ DN 70 ☐ DN 100 ☐ DN 125 ☐ Dimension liegt noch nicht fest

Objektdaten:

Gebäudebreite: _____ m
Gebäuelänge: _____ m
Anzahl der Kehlen: _____ Stück
Dachneigung: _____ Grad oder _____ Prozent

Dachart:

☐ ohne Auflast ☐ mit Auflast / Extensiv-
begrünung ≤ 10 cm ☐ mit Extensiv- / Intensiv-
begrünung ≥ 10 cm

Kehlen / Rinnen sind ungleich verteilt:

Dachfläche:	Kehle 1	Kehle 2	Kehle 3	Kehle 4	Kehle 5	Kehle 6
Länge (m):	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Breite (m):	_____	_____	_____	_____	_____	_____

Notentwässerung für den Jahrhundertregen soll mit:

☐ Notüberläufen ☐ Schlitz in der Attika ausgeführt werden

Zur Verfügung stehende Lastreserve für Wasserbelastung _____ kN/m² bzw. max. Überflutungshöhe _____ mm

Berechnungsergebnis bitte mitteilen an:

Firma: _____
Herrn / Frau: _____
Straße / Postfach: _____
PLZ / Ort: _____
Telefon: _____
Fax: _____
eMail: _____
Ort / Datum: _____ Unterschrift: _____

Bestell-Formular für: FDT Notüberlauf, Speier Sondertype und FDT Notüberlauf plus

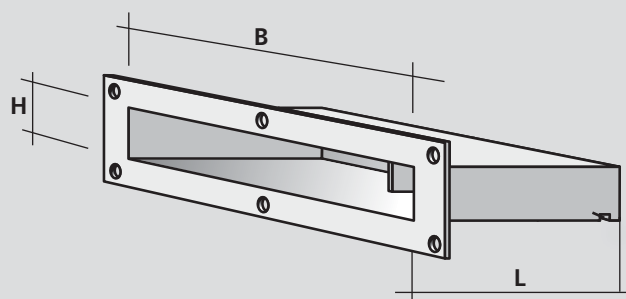
(Dieses Formular bitte kopieren, ausfüllen und an FDT faxen: 0621-8504-200)

Besteller / Auftraggeber:

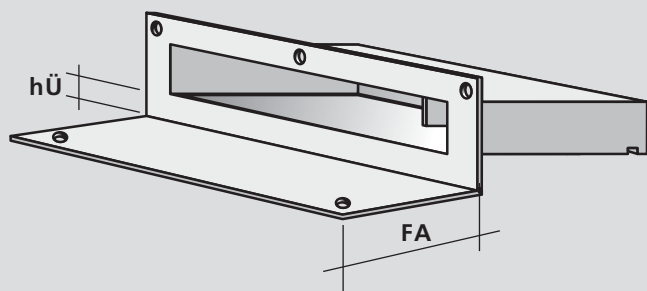
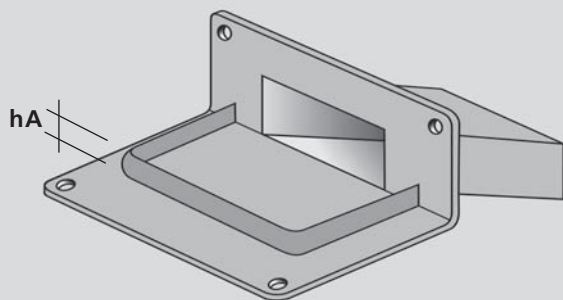
Firma: _____
 Herr / Frau: _____
 Straße / Postfach: _____
 PLZ / Ort: _____
 Telefon: _____
 Fax: _____
 E-Mail: _____
 Ort / Datum: _____
 Unterschrift: _____

Anlieferung an Bauvorhaben:

Objektname: _____
 Straße / Postfach: _____
 PLZ / Ort: _____
 Bezugsperson Herr / Frau: _____
 Telefon: _____
 Fax: _____
 E-Mail: _____

FDT Notüberlauf, Speier Sondertype und FDT Notüberlauf plus**FDT Notüberlauf**

Einlauföffnung H, B, Stutzenlänge L

FDT Notüberlauf bzw. FDT Speier**FDT Notüberlauf plus**

Für alle hier gezeigten FDT Notüberläufe gilt: Einlauföffnung +10 mm
 = Außenabmessung des abgehenden Rechteckstutzens.

Standardmaße:**B** = 600 mm**H** = 100 mm**L** = 400 mm

Stutzenneigung 2°

Flanschbreite:

rechts 80 mm

links 80 mm

oben 80 mm

unten 50 mm

Wunschmaße:**B** = _____ mm**H** = _____ mm**L** = _____ mm

Stutzenneigung _____ °

Flanschbreite:

rechts _____ mm

links _____ mm

oben _____ mm

unten _____ mm

Für Notüberlauf mit abgewinkeltem Flansch oder Speier:Flanschbreite: **FA** _____ mmHöhe bis Ablaufkante: **hÜ** _____ mm**Für Speier** bitte 0 mm eintragen.**Für Notüberlauf plus**Höhe der Anstaukante: **hA** _____ mm☐ **FDT Notüberlauf Sondertype** für Rhepanol Stück: _____☐ **FDT Speier Sondertype** für Rhepanol Stück: _____☐ **FDT Notüberlauf plus** für Rhepanol Stück: _____☐ **FDT Notüberlauf Sondertype** für Rhenofol Stück: _____☐ **FDT Speier Sondertype** für Rhenofol Stück: _____☐ **FDT Notüberlauf plus** für Rhenofol Stück: _____

Hinweis zur Bestellung:
Sondertypen können nicht zurückgenommen werden!

Fremdüberwachung – Zertifikate

TÜV Rheinland LGA Products GmbH
Sanitär- und Abscheidetechnik

 Durch die DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH
akkreditiertes Prüflaboratorium
Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001/14001



LGA-Zertifikat Nr. 7381036
Bauart geprüft und überwacht

Zertifikatsinhaber und Produkthersteller:	FDT Flachdach Technologie GmbH & Co. KG Eisenbahnstraße 6 - 8 68199 Mannheim
Herstellwerke	1) wie vor Mannheim Neckarau 2) Monier Roofing Components Neustraße 10 65375 Oestrich-Winkel
Produkte:	Flachdachabläufe VARIO GULLY DN 70 bis DN 150 mit Aufsatz- und Übergangsstücken aus PVC Laubfang aus PP und Rost aus Aluminium

Die vorgenannten Produkte wurden entsprechend der Norm geprüft und werden regelmäßig fremdüberwacht.
Sie entsprechen den Anforderungen der DIN EN 1253-1: 2003-09.

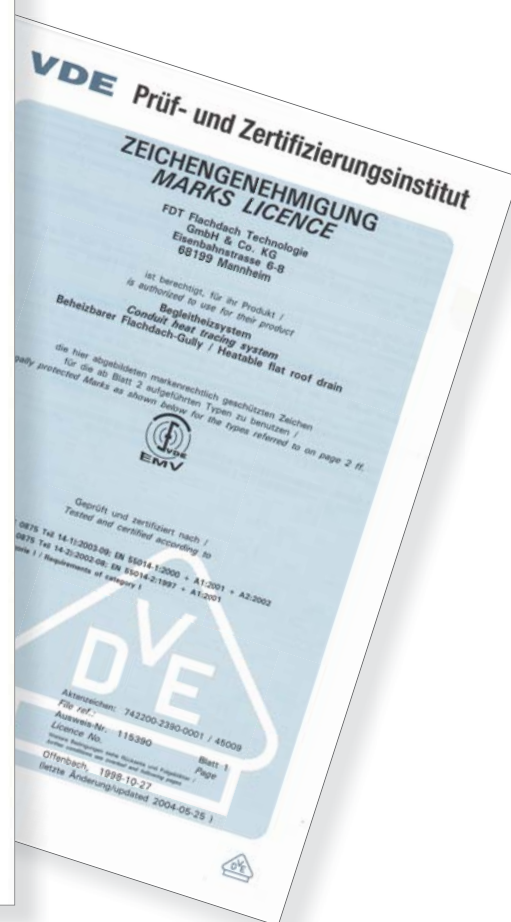
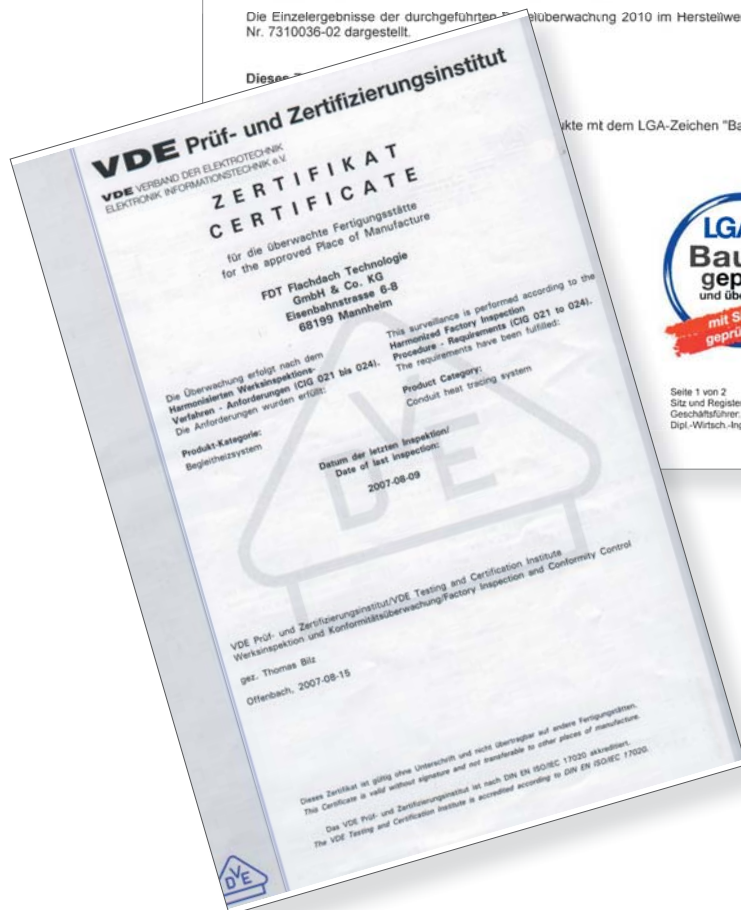
Die Einzelergebnisse der durchgeführten Fremdüberwachung 2010 im Herstellwerk sind im TRLP-Prüfbericht
Nr. 7310036-02 dargestellt.

Dieses Zertifikat ist gültig ohne Unterschrift und nicht übertragbar auf andere Fertigungsstätten.
The Certificate is valid without signature and not transferable to other places of manufacture.

Die VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitute ist nach DIN EN ISO/IEC 17020 akkreditiert.
The VDE Testing and Certification Institute is accredited according to DIN EN ISO/IEC 17020.

LGA Bauart geprüft und überwacht mit Sicherheit geprüfte Qualität

Seite 1 von 2
Sitz und Registergericht Nürnberg HRB 26013
Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Jörg Mähler,
Dipl.-Wirtsch.-Ing. Hans-Fernann Ueffing



Wie gesagt, die richtige Entscheidung:



FDT Flachdachentwässerung. Im Ganzen durchdacht. Im Detail sicher.

*Nehmen Sie einfach mit unserem Kundenservice Kontakt auf.
Unsere Fachberater stehen Ihnen dann gern beratend zur Seite.*



FDT – Rechtliche Hinweise

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass sämtliche vorstehenden Angaben, speziell die Verarbeitungs- und Verwendungsvorschläge für die Dachbahnen und das Systemzubehör, auf der Grundlage unserer Kenntnis und Erfahrung unter Normalbedingungen entstanden sind. Ebenso wird eine sachgerechte Lagerung und Anwendung der Produkte vorausgesetzt.

Wegen unterschiedlichen Materialien, Untergründen und abweichenden Arbeitsbedingungen kann eine Gewährleistung eines Arbeitsergebnisses oder einer Haftung, ungeachtet irgendeines Rechtsverhältnisses, weder aus diesen Hinweisen noch aus einer mündlichen Stellungnahme abgeleitet werden. Für den etwaigen Vorwurf, FDT habe mit Vorsatz oder grob fahrlässig gehandelt, muss der Anwender den Nachweis erbringen, dass er schriftlich alle Informationen und Details, die für eine sachgemäße und sachdienliche Beurteilung durch FDT notwendig sind, rechtzeitig, vollständig und tatsächlich FDT bereitgestellt hat. Der Anwender selbst ist dafür verantwortlich, die Produkte auf ihre Eignung für die Einsatzbestimmung zu überprüfen. FDT behält sich Änderungen an den Produktspezifikationen vor.

Schutzrechte Dritter sind zu beachten.

Des Weiteren gelten unsere jeweiligen Verkaufs- und Lieferbestimmungen.

Ferner verbindlich ist die jeweils neueste erschienene oder erhältliche Version eines Produktdatenblattes, das direkt bei FDT angefordert werden kann.

**FDT Flachdachentwässerung
Technisches Handbuch**

Stand Mai 2014

Herausgeber:

**FDT FlachdachTechnologie
GmbH & Co. KG**

Eisenbahnstraße 6-8
D-68199 Mannheim
Tel 06 21-85 04-0
Fax 06 21-85 04-2 05
www.fdt.de

Copyright 2014 by:

FDT FlachdachTechnologie
GmbH & Co. KG

Dieses Technische Handbuch
entspricht den FDT Hersteller-
Verarbeitungsvorschriften
für Planer und Anwender in der
Bundesrepublik Deutschland.
Berufliches Fachwissen kann
es jedoch nicht ersetzen.
Jeder Benutzer ist verpflichtet,
sein Wissen auf dem neuesten
Stand zu halten!

Technische Änderungen
vorbehalten.

**FDT FlachdachTechnologie
GmbH & Co. KG**

Eisenbahnstraße 6-8
68199 Mannheim

Tel 06 21-85 04-0
Fax 06 21-85 04-2 05
www.fdt.de

Kundenservice:

Tel 06 21-85 04-1 00

Fax 06 21-85 04-2 00

E-Mail kundenservice@fdt.de