

EVALON®-Dichtungsbahnen Verlegeanleitung

Verlegeanleitung für die
Abdichtung von Innenräumen
gemäß DIN 18534
– gewerbliche Küchen –



Verlegeanleitung für EVALON®-Dichtungsbahnen als Abdichtung von Innenräumen gemäß DIN 18534

Allgemeines:

Diese ergänzende Verlegeanleitung bildet gemeinsam mit der aktuellen **Verlegeanleitung für EVALON®-Dachbahnen** die Basis für die technische Anwendung im Bereich der Abdichtung von Innenräumen bzw. gewerblichen Küchen.

Grundsätzlich sind die Hinweise der nachfolgend angegebenen Normenteile bei der Planung und Ausführung zu berücksichtigen.

DIN 18534 Abdichtung von Innenräumen –

Teil 1: Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze

DIN 18534 Abdichtung von Innenräumen –

Teil 2: Abdichtung mit bahnenförmigen Abdichtungsstoffen

Für die Abdichtung von gewerblichen Küchen sind EVA-Bahnen nach Anforderungen der europäischen Produktnorm DIN SPEC 20000-202 (Anwendungstyp „BA“-Bauwerksabdichtung) zu verwenden. EVALON®-Dichtungsbahnen erfüllen diese Anforderungen.

Diese Verlegeanleitung beinhaltet Grundregeln und Hinweise für die Ausführung von Bauwerksabdichtungen mit EVALON®-Dichtungsbahnen bei Neubau und Sanierung. Sie ist Herstellervorschrift und Leitfaden für Verarbeiter und bauleitendes Personal. Andere örtliche Verhältnisse oder auch Kombinationen von Materialien, die in dieser Verlegeanleitung nicht aufgeführt oder beschrieben sind können die Funktionalität beeinflussen. Ausreichende Eigenversuche sind demzufolge durchzuführen.

Verlegeanleitung für EVALON®-Dichtungsbahnen als Abdichtung von Innenräumen gemäß DIN 18534

Die Einhaltung der jeweils in den einzelnen Ländern relevanten technischen Regeln, veröffentlicht in Normen und Richtlinien, und von Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften wird vorausgesetzt. Andere Materialkombinationen/Materialdicken als in dieser Verlegeanleitung beschrieben sind je nach Land/Kontinent entsprechend der jeweiligen länderspezifischen Zulassung möglich.

Von dieser Verlegeanleitung bzw. länderspezifischen Zulassungen abweichende Ausführungen bedingt durch örtliche Verhältnisse oder Kombination von Materialien bedürfen der schriftlichen Genehmigung von alwitra, ansonsten entfällt jegliche Haftung für die Eignung/Tauglichkeit unserer Bahnen inkl. Zubehör für die von uns beschriebenen Anwendungen. Die Verarbeitungsvorschriften und -hinweise auf den Gebindeaufklebern und Sicherheitsdatenblättern der alwitra Kleb- und Hilfsstoffe sind einzuhalten.

Die zeichnerischen Darstellungen in dieser Anleitung sind unmaßstäblich und schematisch.

Stand: März 2018

Technische Änderungen vorbehalten

Verlegeanleitung für EVALON®-Dichtungsbahnen als Abdichtung von Innenräumen gemäß DIN 18534

1. Anwendungsbereich

Die folgende Verlegeanleitung beschreibt die Abdichtung verschiedener Einsatzbereiche mit EVALON®-Dichtungsbahnen. Nicht erwähnte spezielle Gegebenheiten oder Situationen bedürfen einer Absprache mit der alwitra-Anwendungstechnik oder dem alwitra-Produktmanagement.

Diese Verlegeanleitung gilt für Abdichtungen gewerblicher Küchen.

Verlegeanleitung für EVALON®-Dichtungsbahnen als Abdichtung von Innenräumen gemäß DIN 18534

2. Abdichtung von gewerblichen Küchen

Die Planung und Ausführung der Abdichtung erfolgt nach DIN 18534.

2.1 Wassereinwirkungsklassen

Nr.	1	2		3
	Wassereinwirkungsklasse	Wassereinwirkung		Anwendungsbeispiele ^{a,b}
1	WO-I	gering	Flächen mit nicht häufiger Einwirkung aus Spritzwasser	<ul style="list-style-type: none"> • Bereiche von Wandflächen über Waschbecken in Bädern und Spülbecken in häuslichen Küchen • Bereiche von Bodenflächen im häuslichen Bereich ohne Ablauf z.B. in Küchen, Hauswirtschaftsräumen, Gäste WCs
2	W1-I	mäßig	Flächen mit häufiger Einwirkung aus Spritzwasser oder nicht häufiger Einwirkung aus Brauchwasser, ohne Intensivierung durch anstauendes Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Wandflächen über Badewannen und in Duschen in Bädern • Bodenflächen im häuslichen Bereich mit Ablauf • Bodenflächen in Bädern ohne/mit Ablauf ohne hohe Wassereinwirkung aus dem Duschbereich
3	W2-I	hoch	Flächen mit häufiger Einwirkung aus Spritzwasser und/oder Brauchwasser, vor allem auf dem Boden zeitweise durch anstauendes Wasser intensiviert	<ul style="list-style-type: none"> • Wandflächen von Duschen in Sportstätten/Gewerbstätten ^c • Bodenflächen mit Abläufen und/oder Rinnen • Bodenflächen in Räumen mit bodengleichen Duschen • Wand und Bodenflächen von Sportstätten/Gewerbstätten ^c
4	W3-I	sehr hoch	Flächen mit sehr häufiger oder lang anhaltender Einwirkung aus Spritz- und/oder Brauchwasser und/oder Wasser aus intensiven Reinigungsverfahren, durch anstauendes Wasser intensiviert	<ul style="list-style-type: none"> • Flächen im Bereich von Umgängen von Schwimmbecken • Flächen von Duschen und Duschanlagen in Sportstätten/Gewerbstätten ^c • Flächen in Gewerbstätten ^c (gewerbliche Küchen, Wäschereien, Brauereien, usw.)

^a Es kann zweckmäßig sein, auch angrenzende, nicht aufgrund ausreichender räumlicher Entfernung oder nicht durch bauliche Maßnahmen (z. B. Duschabtrennungen) geschützte Bereiche, der jeweils höheren Wassereinwirkungsklasse zuzuordnen.

^b Je nach erwarteter Wassereinwirkung können die Anwendungsfälle verschiedenen Wassereinwirkungsklassen zugeordnet werden.

^c Abdichtungsflächen ggf. mit zusätzlichen chemischen Einwirkungen.

Für die Abdichtungen von gewerblichen Küchen gilt die Wassereinwirkungsklasse **W3-I**.

Verlegeanleitung für EVALON®-Dichtungsbahnen als Abdichtung von Innenräumen gemäß DIN 18534

2.2 Rissklassen

Bei der Wahl der Abdichtungsbauart sind bauteilabhängig folgende Rissklassen zu berücksichtigen. Wenn im Einzelfall größere Risse zu erwarten sind, ist das betreffende Bauteil einer höheren Rissklasse zuzuordnen. Je nach Rissklasse sind Maßnahmen zur Vermeidung von Schäden der Abdichtung erforderlich. Änderungen oder Neurrisse werden in der Regel durch einmalig ablaufende (abklingende), lastabhängige (Kriechen, Setzen) und / oder lastunabhängige (Schwinden, thermische Längenänderungen) Form-/Volumenänderungen verursacht. Die Abdichtungsschicht muss die zu erwartende Rissbreitenänderung oder Rissneubildung des Untergrundes überbrücken können.

Folgende Anforderungen sind zu berücksichtigen:

- **R1-I** bis etwa 0,2 mm (max. Rissbreitenänderung/Rissneubildung nach Aufbringen der Abdichtung)
- **R2-I** bis etwa 0,5 mm (max. Rissbreitenänderung/Rissneubildung nach Aufbringen der Abdichtung)
- **R3-I** bis etwa 1,0 mm, zusätzlich Rissversatz bis etwa 0,5 mm (max. Rissbreitenänderung/Rissneubildung nach Aufbringen der Abdichtung)

2.3 Anforderungen an den Untergrund

Der Untergrund muss ausreichend tragfähig, fest, eben, sauber und frei von Fremdkörpern sowie frei von Lunkern/Fehlstellen mit einem Durchmesser ≥ 5 mm sein, sowie ausreichend erhärtet und oberflächentrocken. Die Oberfläche muss stetig verlaufend, geschlossen, sowie frei von Kiesnestern und Graten sein. Die beschriebenen Voraussetzungen gelten sinngemäß auch für einen Untergrund aus druckfesten Wärmedämmplatten. Werden die Anforderungen an die Oberflächenbeschaffenheit des Untergrundes nicht erfüllt, sind geeignete Maßnahmen zur Verbesserung einzuplanen.

Verlegeanleitung für EVALON®-Dichtungsbahnen als Abdichtung von Innenräumen gemäß DIN 18534

3. Stoffe

3.1 Allgemeines

Die Einwirkungen, die für die Funktion und den Bestand der einzelnen Schichten (Nutzschicht/Schutzschicht/Abdichtung) von Bedeutung sind, müssen bereits bei der Planung sowie bei der Wahl der Stoffe und deren Wechselwirkungen untereinander berücksichtigt werden.

Insbesondere sind folgenden Einwirkungen bei der Planung der Nutzschrift zu beachten:

- Thermische Einwirkung (z.B. durch das Ableiten heißer Fette)
- Mechanische Einwirkung (z.B. durch sich bewegende Küchengeräte, Reinigungswagen, etc.)
- Chemische Einwirkung (z.B. Brauchwasser, Reinigungswasser)
- Biochemische Einwirkung (z.B. Fette, Milchsäure)

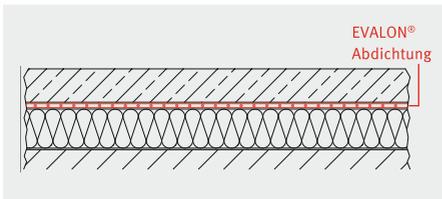
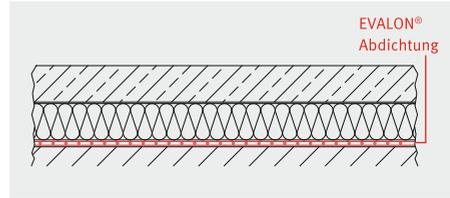
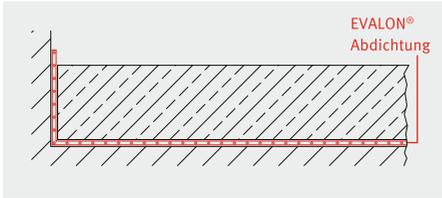
Die Prüfung der Beständigkeit von EVALON®-Dichtungsbahnen erfolgt in Anlehnung an bestehende Normen. Nach diesen Prüfbedingungen sind EVALON®-Dichtungsbahnen beständig gegen z.B. pflanzliche Öle, Fettsäure, Milchsäure, etc.

3.1.1 Abdichtungsweise

Bei der Abdichtung von gewerblichen Küchen ist die Abdichtungsschicht immer unter einer Nutz/Schutzschicht angeordnet.

Verlegeanleitung für EVALON®-Dichtungsbahnen als Abdichtung von Innenräumen gemäß DIN 18534

Beispiele für die Lage der Abdichtung



Bei Verwendung einer Wärmedämmung oberhalb der Abdichtung (DEO/DES) kann eine geringe Druckbelastbarkeit (dg) nach DIN 4108-10 gewählt werden. Ist die Wärmedämmung (DEO/DES) unterhalb der Abdichtung angeordnet, muss eine hohe Druckbelastbarkeit (dh) eingebaut werden. Für die Abdichtung von gewerblichen Küchen sind EVALON®-Dichtungsbahnen (EVALON® V/VSK) in der Materialdicke von **1,5 mm** zu wählen.

3.2 Verlegearten

3.2.1 Lose Verlegung

EVALON® V-Dichtungsbahnen werden auf einer Schutzlage lose aufgelegt.

Schutzlage bestehend aus:

- Vlies aus synthetischen Fasern bzw. Geotextilien aus Chemiefasern $\geq 300\text{g/m}^2$
- oder
- druckfester Wärmedämmung (DEO/DES dh).

Die Verlegung/Nahtfügetechnik erfolgt nach der Verlegeanleitung für EVALON®-Dachbahnen.

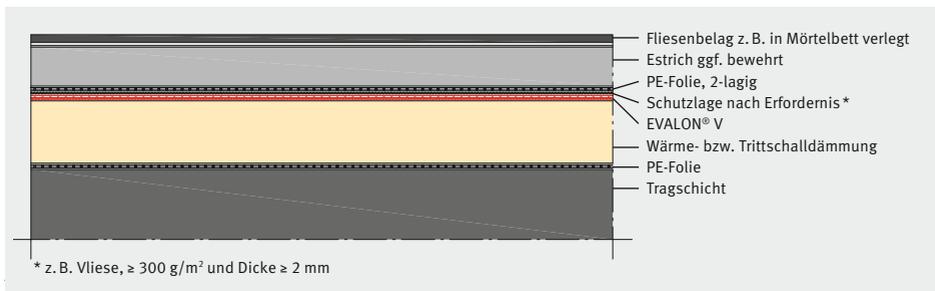
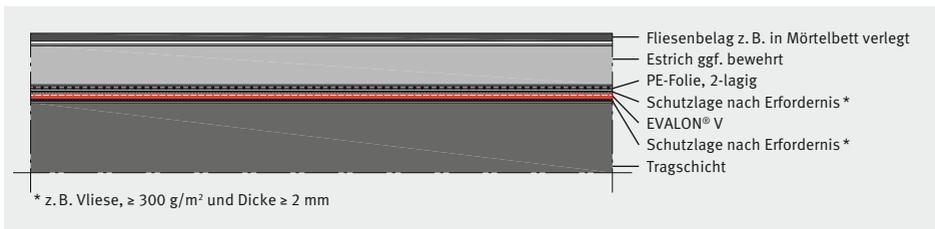
Verlegeanleitung für EVALON®-Dichtungsbahnen als Abdichtung von Innenräumen gemäß DIN 18534

3.2.2 Verklebte Verlegung

EVALON® VSK-Dichtungsbahnen, selbstklebend, in Verbindung mit alwitra Haftgrund SK oder SK-L auf geeignetem Untergrund oder ggf. auf einer Schutzlage aus Bitumen- oder Polymerbitumenbahn nach DIN 18534-2. Die Verlegung/Nahtfügetechnik erfolgt nach der Verlegeanleitung für EVALON®-Dachbahnen.

Beispielhafter Aufbau einer Küchenabdichtung:

Schichtenfolge



Verlegeanleitung für EVALON®-Dichtungsbahnen als Abdichtung von Innenräumen gemäß DIN 18534

3.3 Prüfverfahren für Nahtverbindungen

Gemäß DIN 18534-2 sind auf der Baustelle ausgeführte Naht- und Stoßverbindungen auf ihre Dichtheit zu prüfen. Hierfür ist eine Kombination aus mindestens 2 Prüfverfahren anzuwenden.

Hierbei sollte die Kontrolle durch die mechanische Prüfung (Nutzung der alwitra-Prüfnadel) mit der optischen Prüfung (visuelle Nahtkontrolle) kombiniert werden.¹



¹ Tipp: Prüfprotokoll über Prüfung der Naht- und Stoßverbindung erstellen.

Verlegeanleitung für EVALON®-Dichtungsbahnen als Abdichtung von Innenräumen gemäß DIN 18534

4. Anschlüsse

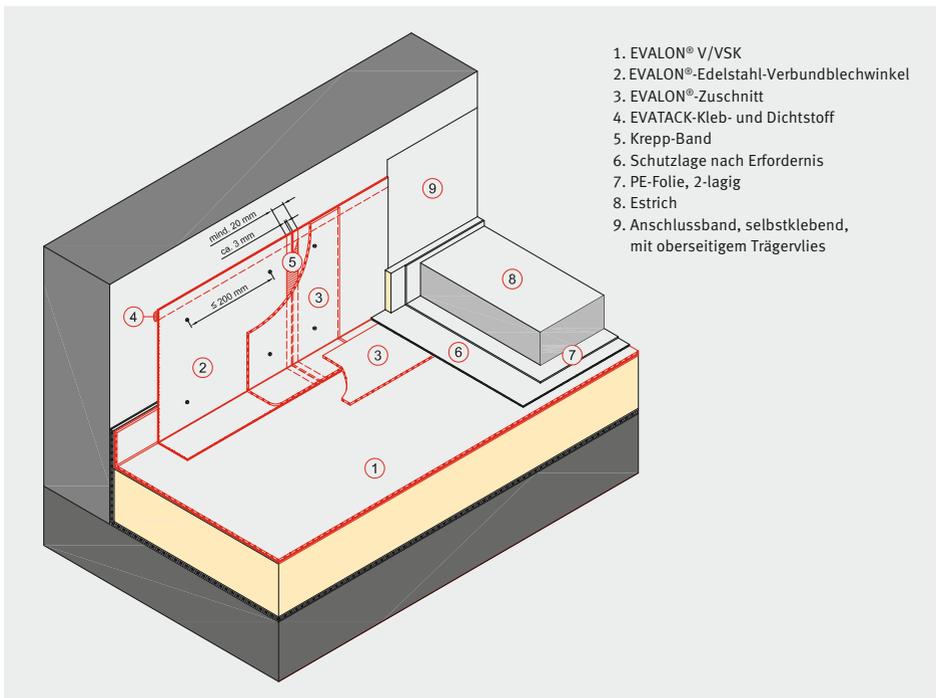
4.1 Wandanschluss

Anschlüsse werden mit EVALON®-Zuschnitten, EVALON® VSKA oder mit EVALON®-Edelstahlverbundblechen hergestellt.

Für Anschlüsse/Detailausbildungen, die in Kombination mit einem geeigneten Flüssigkunststoff (FLK) erfolgen, ist vor der Ausführung zu klären, welche Materialkombinationen (Materialverträglichkeit) möglich sind.

Anschlüsse sind bei nicht überdecktem Anschluss mind. 15 cm über die oberste wasserführende Ebene zu führen und hinterlaufsicher zu verwalten.

Wandanschluss, überdeckt, z.B. hinter einem Fliesenspiegel

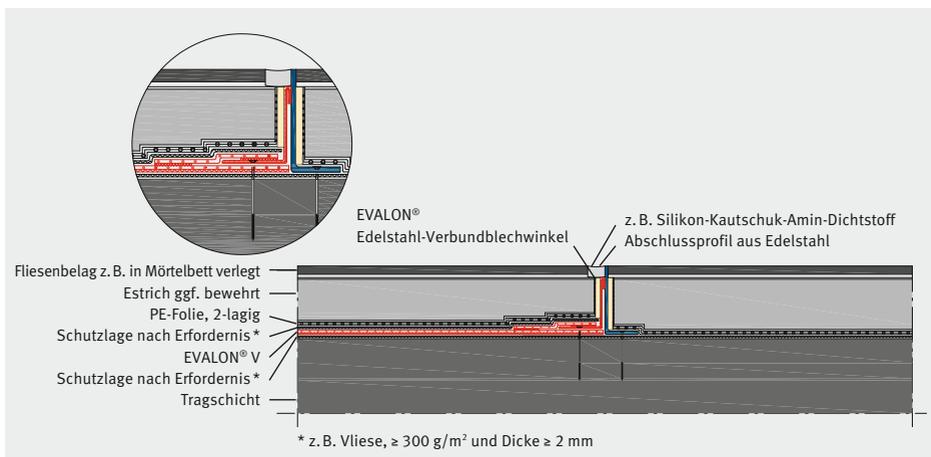


Verlegeanleitung für EVALON®-Dichtungsbahnen als Abdichtung von Innenräumen gemäß DIN 18534

Bei einem Wandanschluss, z.B. hinter einem Fliesenspiegel ist die Abdichtung vorzugsweise aus EVALON®-**Edelstahlverbundblechen** herzustellen. Die Befestigung der EVALON®-**Edelstahlverbundblechwinkel** erfolgt mit den auf den Untergrund abzustimmenden, korrosionsbeständigen Befestigern (Schraubenabstand ≤ 200 mm), die mit einem Bahnenstück (im senkrechten Bereich) auf dem Verbundblech überschweißt werden. Die Stöße der Verbundbleche sind mit einem mind. 16 cm breiten Zuschnitt zu überschweißen (inkl. vorher mit 2 cm breitem, direkt über der Stoßfuge aufgeklebtem Kreppband). Den Verbundblechwinkel im waagerechten Bereich (Boden) mit einem EVALON®-Zuschnitt mit der Flächenabdichtung verschweißen. Zur Absicherung gegen Hinterlaufen ist hinter der oberen Verbundblechkante eine Dichtstofffase mit alwitra EVATAK-Kleb- und Dichtstoff, einkomponentig, aufzubringen.

Ein spezielles, selbstklebendes Anschlussband mit oberseitigem Vlies² wird auf den senkrechten Verbundblechwinkel oder die EVALON®-Anschlussabdichtung aufgeklebt und dient als Haftgrundlage für den nachfolgend aufzubringenden Fliesenspiegel.

4.2 Übergang Küchenabdichtung zu normal genutzten Räumen



² z. B. „Gerband 612“, Fa. Gerlinger, Nördlingen oder „Tescon“ Produktreihe, Fa. Harrer, Frohnleiten, AT.

Verlegeanleitung für EVALON®-Dichtungsbahnen als Abdichtung von Innenräumen gemäß DIN 18534

5. Anschluss an Einbauteile und Durchdringungen

Einbauteile müssen gegen übliche nutzungsbedingt einwirkende Medien beständig und mit dem anzuschließenden Werkstoff verträglich sein. Sie müssen sicher an die Abdichtungsschicht anschließbar sein. Grundsätzlich ist bei der Stoffauswahl für Einbauteile die Gefahr der Korrosion zu beachten. Vorzugsweise sind nichtrostende Stoffe zu verwenden oder geeignete Korrosionsschutzmaßnahmen vorzusehen. Durch Einbauteile selbst darf kein Wasser hinter die Abdichtungsschicht gelangen. Anschlüsse sind mind. 15 cm über die oberste wasserführende Ebene zu führen, bzw. wasserdicht anzuschließen.

Anschlüsse an Einbauteile oder Durchdringungen sind entweder durch geeigneten Anschweißflansch (PVC-Einbauteil) mit EVALON®-Zuschnitten oder EVALON®-Manschetten oder durch eine Los- und Festflanschkonstruktion (EVALON® unkaschiert) auszuführen.

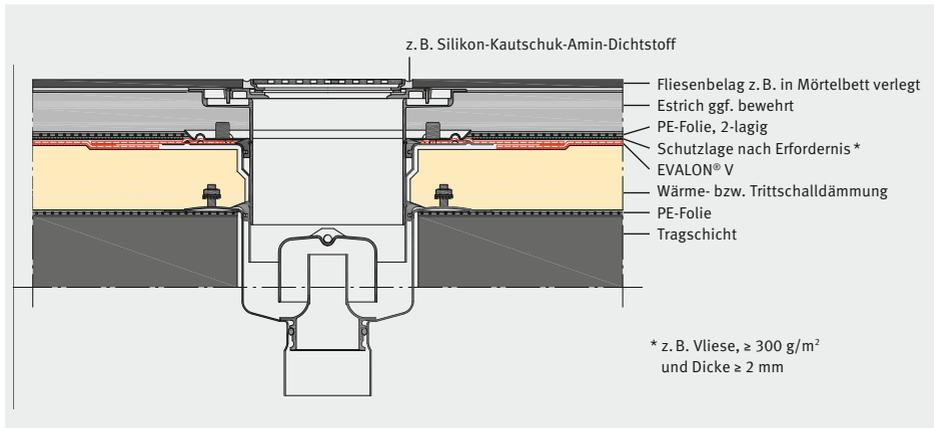
Bei nicht überdeckten Anschlüssen oder Durchdringungen ist die Abdichtung hinterlaufsi-cher zu verwahren. So verhindern Schellen das Abgleiten und Hinterlaufen der Abdichtung durch Wasser bei runden Durchdringungen. Schellen müssen aus korrosionsbeständigem Metall bestehen und mehrfach nachspannbar sein. Soweit für den Einbau erforderlich, dürfen sie mehrteilig sein. Ihre Anpressflächen müssen mindestens 25 mm breit sein. Der Anpressdruck ist so zu bemessen, dass die Abdichtung aus EVALON® nicht abgeschnürt wird.

Verlegeanleitung für EVALON®-Dichtungsbahnen als Abdichtung von Innenräumen gemäß DIN 18534

6. Abläufe

Abläufe als Einbauteile müssen der Normenreihe DIN 1253 entsprechen.

Spezielle Abläufe und Rinnensysteme³ mit Anschweißflansch oder Los- und Festflansch sind zu verwenden.



Fotonachweis: ACO Haustechnik

³ Großküchenentwässerungssystem ACO Hygiene First, ACO Passavant GmbH, 36269 Philippsthal.



alwitra GmbH & Co.

54229 Trier

Tel.: +49 651 9102-0

Fax: +49 651 9102-500

alwitra@alwitra.de · www.alwitra.de