

fischer 

**Flachdach
Installationen.**



Flachdach Installationen.

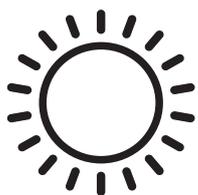
Flachdächer sind bei allen Gebäudetypen zu finden, zum Beispiel von Einfamilienhäusern bis zu Wohnblocks, und auch bei Hochhäusern sowie Industrie- und Verwaltungsgebäuden.

Beim Flachdach übernimmt die wasserdichte Dachabdichtung den Schutz vor eindringendem Wasser. Die Dachabdichtung muss ebenfalls widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme gemäß „EN V 1187 B roof t1“ sein. Typische Materialien zur Abdichtung von Flachdächern sind heute Bitumen-Schweißbahn und Dichtungs- und Kunststoffdachbahnen (Folien). Weitere Witterungseinflüsse sind fühlbare Wetterelemente, die neben

dem Niederschlag selbst, Temperatur, Wind, Luftdruck und Luftfeuchtigkeit beinhalten.

Das Flachdach ist eine spezielle Art des Gebäudedaches. Bei den Dachformen unterscheidet man übergeordnet zwischen:

- Dem Flachdach mit einem Gefälle von 0° – 10° (in manchen Ländern 0° – 5°)
- Dem geneigten Dach: $>10^{\circ}$ (bzw. $> 7^{\circ}$ DIN 1055, oder $> 5^{\circ}$ in manchen Ländern)



Alle diese Einflüsse wirken auf ein Flachdach ein und generieren Anforderungen an Abdichtung, Wasserableitung und an die Materialien, die verwendet werden.

Unter Flachdach Installationen ist insbesondere das Verlegen von Teilen der haustechnischen Installation wie Klimageräte, Lüftungskanäle, Rohrleitungen oder Kabelanlagen auf Flachdächern zu verstehen. Die verbreiteten Lösungen zur Verlegung und Befestigung von Installationen auf dem Flachdach sind:

- Befestigung auf Sockelaufbauten aus Beton oder Stahlbau
- Befestigen auf Stahlstützen, aufgesetzt auf der Dachkonstruktion, z.B. Beton
- Aufstellen auf Betonplatten als Lastverteiler auf der Dachabdichtung

Die gängigen Lösungen beeinflussen somit die Dachabdichtung und damit den Schutz der darunter liegenden Räume und Flächen des Gebäudes. Es bedarf somit einen speziellen Flachdachhalter, der als Lastverteiler und flexibler Befestigungspunkt für eine sichere und dichte Installation auf Flachdächern sorgt.

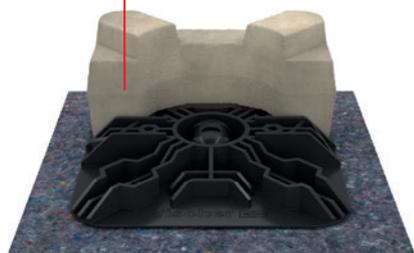
Flachdachfuß FFRB und FFRBH. Sicher und variabel dank Toleranzausgleich.



Die abgerundete Form der Grundplatte und die abgerundete Kante an der Unterseite verhindern eine Beschädigung der Dachhaut.

Die Flachdachfuß Grundplatte ist die Basis für 2 Varianten und gewährt durch ihr Design und die Abmessung eine optimale Lastverteilung.

Die FFRBB Auflast verhindert durch einfaches Aufsetzen auf den Flachdachfuß die Beschädigung von Installationen durch Windangriff.

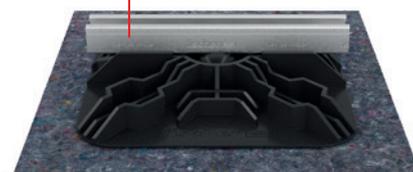


FFRBH gelenkig & variabel: Vertikale Aufnahme von FUS Montageschienen.

Das FRBP Schutzvlies sorgt für einen sicheren Schutz von Foliendächern und verhindert eine Dachhautbeschädigung.



FFRB einfach & sicher: Horizontale Aufnahme von FUS Montageschienen.



Die Vorteile im Überblick

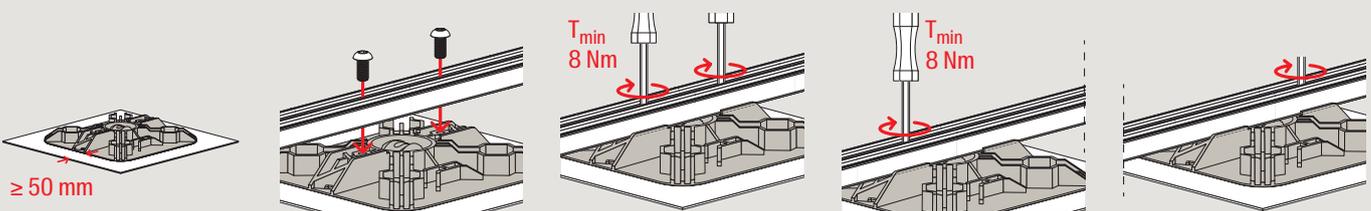
- Der fischer Flachdachfuß ermöglicht die Installation von Klimageräten, Wartungsbühnen, Gehwegen sowie Rohr- und Kabeltassen und ist die optimale Lösung für alle Aufbauten auf Flachdächern.
- Der fischer Flachdachfuß gewährt die Lastverteilung und Reduzierung der Punktlasten und schützt dadurch vor Mängelanzeigen und Regressansprüchen.
- Der fischer Flachdachfuß stellt den Systemfit mit dem bewährten FUS Schienensystem in feuerverzinkter Ausführung sicher und ermöglicht somit eine wirtschaftliche Montage.
- Die Grundplatte des Flachdachfuß gewährleistet eine stabile und tragfähige Befestigung von Aufbauten auf Flachdächern und sichert somit die Verwendung für unterschiedliche Anwendungen.

Flachdachfuß Standard FFRB. Einfach & sicher: Horizontale Aufnahme von FUS Montageschienen.

Der fischer Flachdachfuß FFRB lässt die passgenaue horizontale Aufnahme von FUS Montageschienen zu und ist die **einfache und wirtschaftliche Lösung** für Rohr- und Kabeltrassen.



Anwendung als Einzel- oder Multi-Flachdachfuß z. B. 2x FFRB fischer Flachdachfuß Standard für eine FUS Schiene.

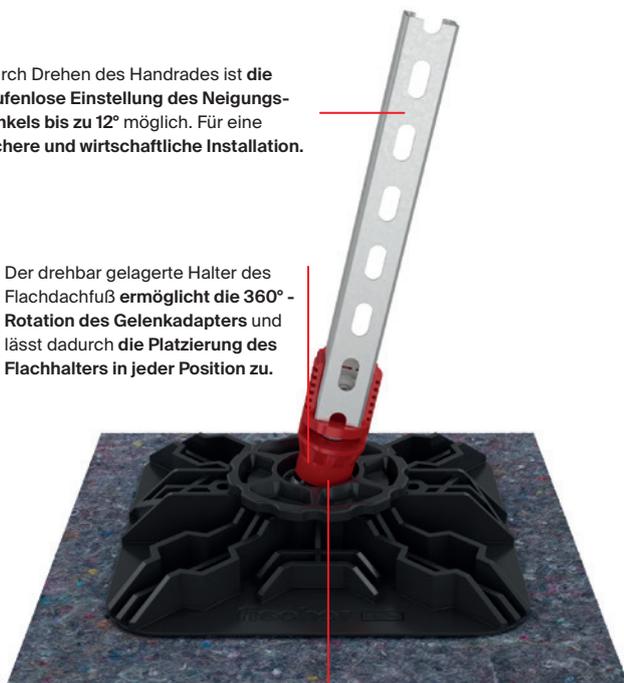


Flachdachfuß gelenkig FFRBH. Gelenkig & variabel: Vertikale Aufnahme von FUS Montageschienen.

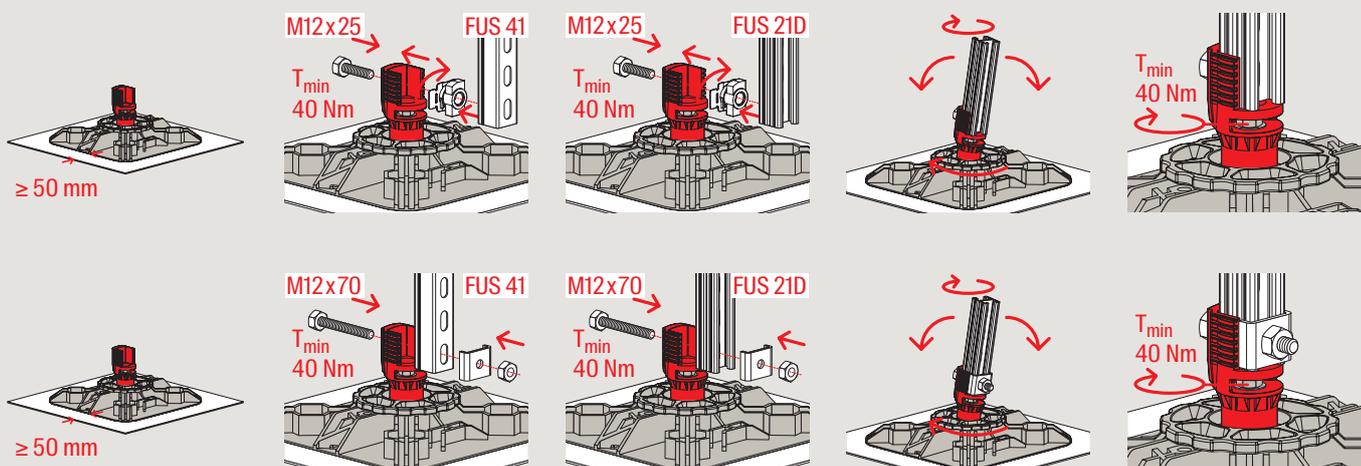
Durch Drehen des Handrades ist die **stufenlose Einstellung des Neigungswinkels bis zu 12°** möglich. Für eine sichere und wirtschaftliche Installation.

Der drehbar gelagerte Halter des Flachdachfuß ermöglicht die **360°-Rotation des Gelenkadaptors** und lässt dadurch die **Platzierung des Flachhalters in jeder Position** zu.

Die offene Seite des Gelenkadaptors erlaubt die **Nutzung verschiedener FUS Schienentypen: FUS 41 und FUS 21D.**



Der fischer Flachdachfuß mit Gelenkadapter FFRBH ermöglicht die **passgenaue Befestigung von vertikalen FUS Montageschienen**. Damit gelingt eine sichere Konstruktion zum Aufbau von verschiedenen Aggregaten, Gehwegen und Leitungen.

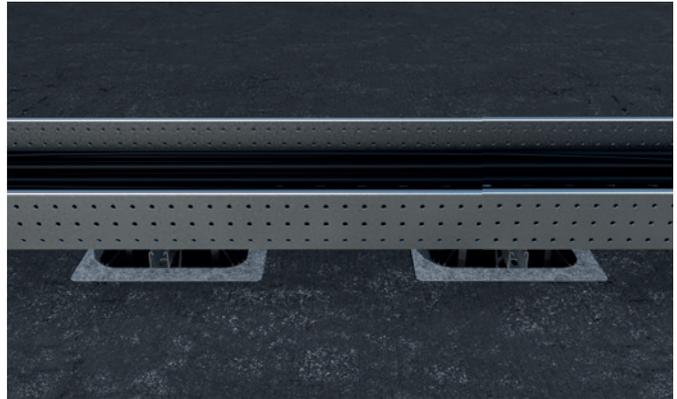


Anwendungen Flachdachinstallationen.

Anwendungen



Rohrleitungen und Rohrtrassen:
Lösung mit FFRB Flachdachfuß Standard



Elektrokabel und Kabelpritschen:
Lösung mit FFRB Flachdachfuß Standard



Lüftungsleitungen und Lüftungskanäle:
Lösung mit FFRBH Flachdachfuß gelenkig



Klimaanlagen, Rückkühler und Kühltürme:
Lösung mit FFRBH Flachdachfuß gelenkig



Wartungsbühnen, Gehwege und Brücken:
Lösung mit FFRBH Flachdachfuß gelenkig



Solarthermie inklusive Speicher, oder Photovoltaik:
Lösung mit FFRB Flachdachfuß Standard

Sortiment und Lasten.

fischer Flachdachfuß



FFRB

FFRBH

FFRP

FFRBB

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Breite B [mm]	Höhe H [mm]	Höhe H ₁ [mm]	Anzugsdrehmoment t _{inst} [Nm]	Max. empfohlene zentr. Last (stehend) n _{empf.} [kN]	Anschluß- gewinde	Antrieb
FFRB Flachdachfuß Standard	559127	340	340	52	-	40	20	-	-
FFRBH Flachdachfuß gelenkig	559128	340	340	168	50	40	20	-	-
FFRP Flachdachfuß Schutzvlies	559129	450	450	-	-	-	-	-	-
FFRBB Flachdachfuß Ballast	559130	330	135	150	-	-	-	-	-
LKS Linsenkopfschraube M12x25 A2	559972	25	-	-	-	-	-	12	S 8

Als Dämmung auf Flachdächern werden unterschiedliche Materialien verwendet, die sich in der Druckfestigkeit deutlich unterscheiden. Mineralwolle wird aufgrund einiger Materialeigenschaften häufig genutzt, hat jedoch eine geringe Druckfestigkeit s. Tabelle unten. Nach EN 13162 dürfen bei Dächern mit Solaranlagen

oder anderweitigen Anlagen Mineralwolle-Dämmstoffe als Abdichtungsunterlage verwendet werden, wenn die Druckfestigkeit min. 70 kPa bei 10 % Stauchung beträgt, und oberhalb der Dämmung eine lastverteilende Schicht angeordnet ist.

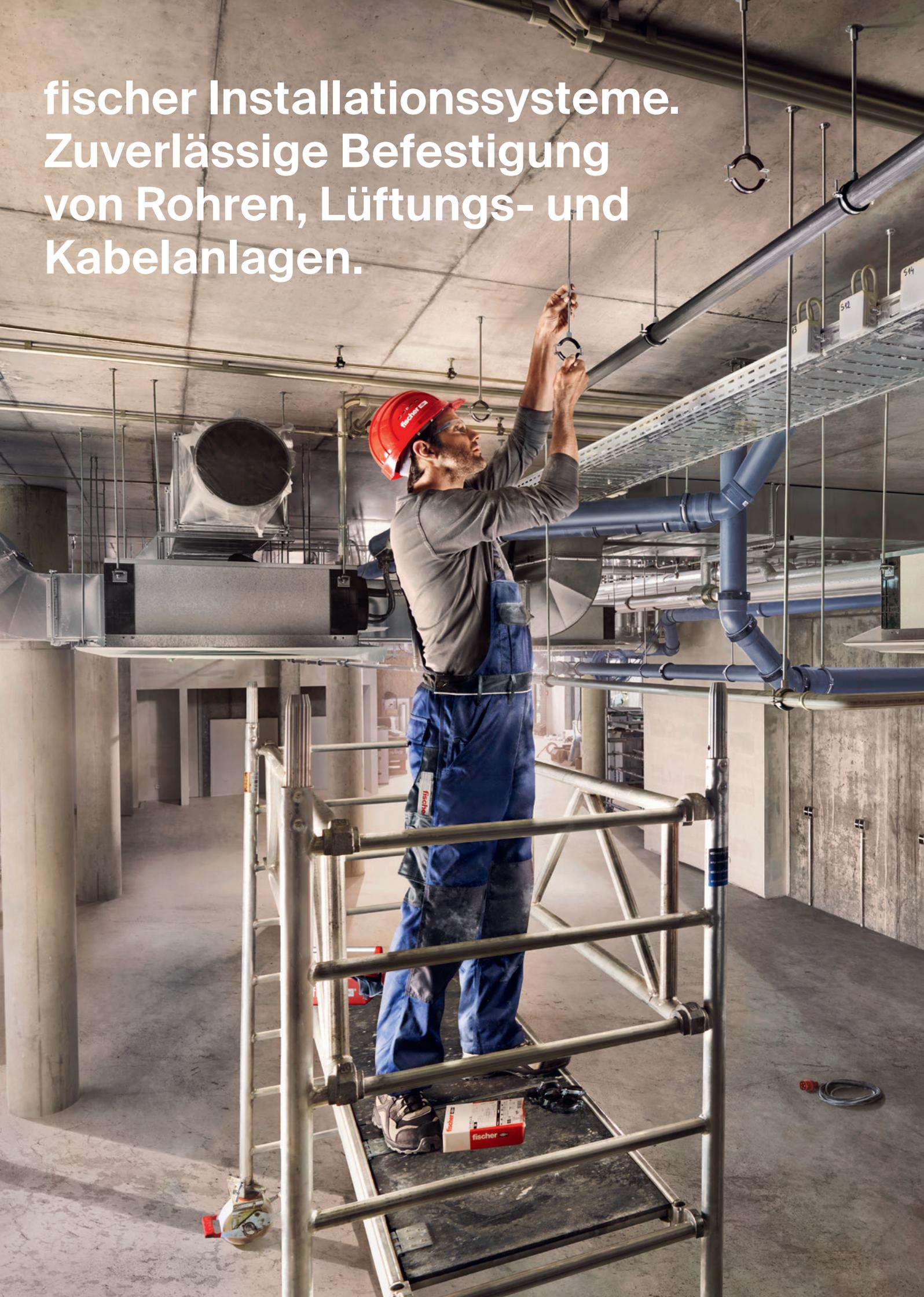
Isoliermaterial Dach	Druckfestigkeit Isoliermaterial	Max. resultierende Last für einer Fläche von 0,105 m ²
Mineralwolle	70 kPa	7,35 kN
EPS / PIR	100 kPa	10,5 kN
EPS / PIR	150 kPa	15,8 kN
EPS / PIR Max.	200 kPa	21,0 kN

Als Resultat ist festzuhalten, dass im ungünstigsten Falle mit Mineralwolle als Dämmung ein Basisrahmen bestehend aus 2 Traversen und 4 FFRBH Flachdachfüßen gelenkig eine Lastübertragung von bis zu 2940 kg ~ 3 t erfolgen kann, abhängig von der Rahmenkonstruktion und Position der Lastaufbringung

auf den Rahmen. Das Dämmmaterial und dessen Druckfestigkeit müssen für die Lastberechnung berücksichtigt werden. Zusätzlich zu der Dämmung ist auch die Tragfähigkeit der gesamten Dachkonstruktion hinsichtlich der Aufnahme von „Zusatzlasten“ durch Anlagen etc. zu berücksichtigen.

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge x Breite [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FFRB Flachdachfuß Standard	559127	340 x 340	2
FFRBH Flachdachfuß gelenkig	559128	340 x 340	2
FFRP Flachdachfuß Schutzvlies	559129	450 x 450	10
FFRBB Flachdachfuß Ballast	559130	330 x 135	1
LKS Linsenkopfschraube M12x25 A2	559972	25	50

fischer Installationssysteme.
Zuverlässige Befestigung
von Rohren, Lüftungs- und
Kabelanlagen.



fischer Service

Unser 360°-Service für Sie

Von Softwarelösungen, über Schulungen, bis hin zur persönlichen Beratung. Wir stehen Ihnen als verlässlicher Partner jederzeit gerne mit Rat und Tat zur Seite.



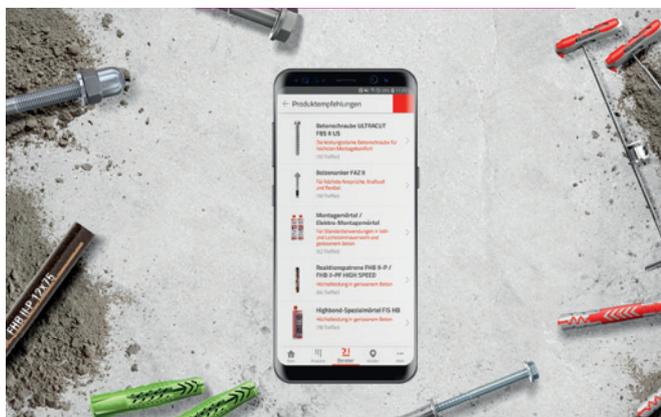
FIXPERIENCE, die fischer Bemessungssoftware

Die fischer Bemessungssoftware FIXPERIENCE unterstützt Sie als Planer, Statiker und Handwerker sicher und zuverlässig beim Bemessen Ihrer Projekte. *Noch nie war bemessen so einfach!*



Professional App. Der mobile Befestigungsexperte für den Handwerker.

Mit der fischer Professional App können Sie sich schnell und einfach über Produkte informieren, den Händler in Ihrer Nähe finden oder die passende Lösung zu Ihrem Anwendungsfall erhalten. Jetzt im Apple oder Google Play Store herunterladen.



Fachhändler:

www.fischer.de



Dafür steht fischer

Befestigungssysteme

Automotive

fischertechnik

Consulting

LNT Automation

fischer Deutschland Vertriebs GmbH

Klaus-Fischer-Straße 1 · 72178 Waldachtal
Deutschland

T +49 7443 12-6000 · F +49 7443 12-8297

Technische Hotline 01805 2029 00* ·
+49 7443 12-4000

Informationsmaterial 01805 2029 01*

www.fischer.de · info@fischer.de

fischer Austria GmbH

Wiener Straße 95 · 2514 Traiskirchen
Österreich

T +43 2252 53730 · F +43 2252 53730-70

www.fischer.at · office@fischer.at

* 14 ct. pro Minute aus dem deutschen Festnetz.
