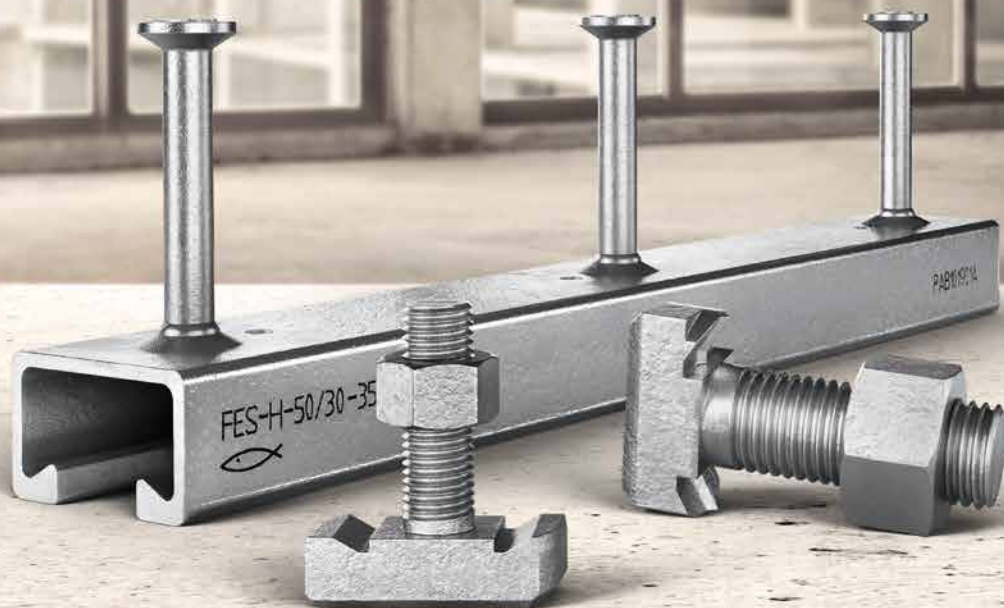


**Katalog
Ankerschienen-
Systeme**



**„Innovationskraft
und technologische
Kompetenz stärken
unsere Position
am Markt.“**



Vorwort

1

Liebe fischer Kunden und Partner,

als Weltmarktführer in wichtigen Feldern der Befestigungstechnik gestaltet die Unternehmensgruppe fischer die Zukunft der Befestigungsbranche. Wir ergreifen die Chancen von Megatrends, wie die fortschreitende Digitalisierung oder Building Information Modeling und entwickeln Lösungen für die Gebäude der Zukunft. Steigende Anforderungen an die Planungssicherheit ändern die Ansprüche an die Befestigungstechnik.

Unser innovatives Ankerschienen-System gibt Antwort auf diese neuen Bedingungen. Unser Portfolio umfasst kaltgeformte FES-C, warmgewalzte FES-H und die neuen walzgestauchten InnoLock FES-RS-S Schienen. Wir haben unser Ankerschienen-System direkt in die fischer Bemessungssoftware FiXperience integriert, um einfache Berechnungen zu ermöglichen. Unser ganzheitlicher Ansatz garantiert ein Höchstmaß an Sicherheit und Wirtschaftlichkeit.

Unsere vormontierten Anker reduzieren in Verbindung mit Building Information Modeling die Gesamtbetriebskosten erheblich.

Dies erreicht das fischer Ankerschienen-System dank der geringen Folgekosten bei jeder zusätzlichen Befestigung. Durch die einfache Montage entfällt zeit- und energieaufwändiges Bohren insbesondere bei

herausfordernden Bedingungen, wie stark bewehrtem Beton. Ohne Bohrstaub und ohne den Einsatz schwerer Maschinen bietet das fischer Ankerschienen-System weitere Vorteile in Bezug auf Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Umweltmanagement – spürbar ab der ersten Anwendung.

Als Weltmarktführer in wichtigen Feldern der Befestigungstechnik gestalten wir auf den Baustellen von heute die Gebäude der Zukunft. Entdecken Sie im Katalog die Vorteile des fischer Ankerschienen-Systems!

Dr. Oliver Geibig
Geschäftsführer Business Units & Engineering



1

„Wer sich für fischer entscheidet, erhält mehr als ein Sortiment sicherer Produkte. Ziel ist es, weltweit immer die besten Lösungen für unsere Kunden zu entwickeln.“

Das sind neben innovativen Produkten vor allem anwenderorientierte Beratung und nutzenstiftende Services.

Eine Marke und ihr Leistungsversprechen.

Kontinuierliche Optimierung

Mit unserem fischer ProzessSystem (fPS) stellen wir sicher, dass wir unsere Prozesse kontinuierlich optimieren und flexibel auf die Kundenanforderungen anpassen. Deshalb freuen wir uns ganz besonders über die Auszeichnung mit dem 1. Platz der Kategorie „Hervorragendes Produktionssystem“ im anspruchsvollen Wettbewerb „Die Fabrik des Jahres“.



Auszeichnung 2015
Hervorragendes
Produktionssystem

Sicherheit, die verbindet. Qualität, die entscheidet.

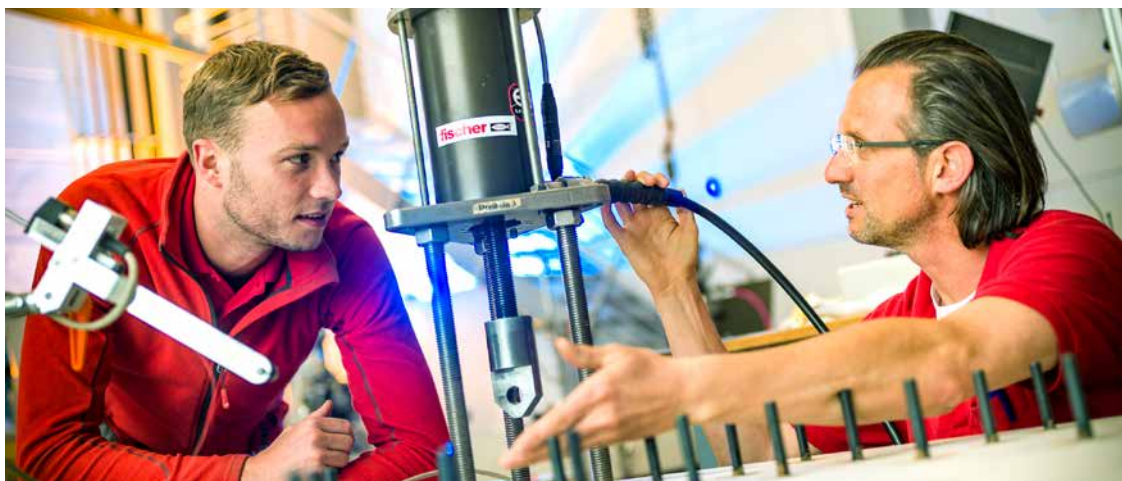
Bei der Sicherheit unserer Produkte machen wir keine Kompromisse. Umfassende, aktuelle und internationale Zulassungen zeichnen eine Vielzahl unserer Produkte aus. Das Produktsortiment von fischer ist in allen Bereichen der Befestigungstechnik – Stahl, Kunststoff und Chemie – breit aufgestellt. In ausgezeichneter Qualität, die professionelle und private Kunden in gleicher Weise immer wieder begeistert.



See ICC-ES
Evaluation Report
at www.icc-es.org



Internationale Zulassungen zeichnen eine Vielzahl unserer Produkte aus.





Immer am Puls der Zeit

Innovation ist bei fischer mehr als die Summe aller Patente. Wir sind offen für Neues und bereit für Veränderung - immer mit dem Ziel unseren Kunden den größtmöglichen Nutzen zu bieten. Mit eigener Entwicklung und Produktion wurden im Laufe der Jahre unzählige Befestigungslösungen für die unterschiedlichen Anwendungen unserer Kunden entwickelt. Ob neue Produktionsverfahren oder Materialien wie z. B. nachwachsende Rohstoffe: Wir forschen auch zukünftig für Ihre Sicherheit. Dabei sind wir so flexibel, um selbst maßgeschneiderte Kundenlösungen zu entwickeln. Diese Innovationskraft hat fischer zum Marktführer in der Dübeltechnik und der Befestigungsbranche gemacht.

Unser Service für Sie

Wir stehen Ihnen als verlässlicher Partner jederzeit gerne mit Rat und Tat zur Seite:

- Unser breites Produktspektrum reicht von chemischen Systemen über Stahlanker bis zu Kunststoffdübeln.
- Kompetenz und Innovation durch eigene Forschung, Entwicklung und Produktion.
- Weltweite Präsenz und aktiver Marketing- und Verkaufsservice in über 100 Ländern.
- Schulungen, teilweise mit Zertifizierung, bei Ihnen vor Ort oder in unserer fischer Akademie.
- Qualifizierte anwendungstechnische Beratung für wirtschaftliche und richtlinienkonforme Befestigungslösungen.
- Konstruktions- und Bemessungssoftware für anspruchsvolle Befestigungen.

Wir übernehmen Verantwortung

Durch ein aktives Umweltmanagement tragen wir dazu bei, dass uns und zukünftigen Generationen eine intakte Umwelt erhalten bleibt. Unser Umweltmanagement am Standort Tumlingen ist nach DIN EN ISO 14001 zertifiziert.

Es erfüllt uns mit besonderem Stolz, dass wir 2020 die wichtigste und größte Auszeichnung in Europa im Bereich Nachhaltigkeit erhalten haben: den Deutschen Nachhaltigkeitspreis - Kategorie Großunternehmen. Damit wurden unser gesamtheitlicher Ansatz und die strategische Verankerung unseres Nachhaltigkeitsmanagements gewürdigt. Mit unseren greenline Produkten haben wir das erste Befestigungssortiment im Markt eingeführt, das zu über 50% auf nachwachsenden Rohstoffen basiert.



Greenline Sortiment aus 50% nachwachsenden Rohstoffen



Deutscher Nachhaltigkeitspreis



Downtown · Auckland · Neuseeland

Innovationen, die Profis begeistern.

Inhalt

Einleitung	8	Kapitel	1
Ankerschienen	18	Kapitel	2
Hammerkopfschrauben	34	Kapitel	3
Zubehör	52	Kapitel	4
Grundlegende Kenntnisse der Befestigungstechnik	56	Kapitel	5
Service	64	Kapitel	6



1

1

Einleitung

Inhalt

Schienen Nomenklatur	10
Hammerkopfschrauben Nomenklatur	12
Produktportfolio	14
Typische Anwendungen	17

Schienen Nomenklatur.

1

fischer-Einlege-Schiene
(fischer Cast-in Channel)

S - gezahnt
(falls zutreffend)
FES-RS ist immer
gezahnt

P - Plus Anker
(falls zutreffend)

Breite / Höhe z.B. 52/34 oder
Größeninformation z.B. 700

InnoLock FES-RS-S-I-700

FES-H- S-I-52/34-P

C - kaltgeformt
H - warmgewalzt
RS - walzgestaucht

I Anker (falls zutreffend) Hinweis: Rund-
anker gelten als Standard und werden in der
Produktbezeichnung nicht speziell abgekürzt.



Kaltgeformte Ankerschienen-Systeme

Kostengünstig kaltgeformte Ankerschienen kombinieren hohe Zug- und Querkraft.

- Belastbarkeit in zwei Richtungen: Zug- und Querkraft senkrecht zur Schienenachse.
- Ideale vorpositionierte Befestigungslösung, die bauseitige Toleranzen abdeckt.
- Geeignet für Anwendungen in gerissenem und ungerissenem Beton.
- Dauerhaft justierbare Befestigungslösung.



Ungezahnte warmgewalzte Ankerschienen-Systeme

Warmgewalzte Ankerschienen kombinieren ausgezeichnete Tragfähigkeit mit hoher Sicherheit und Flexibilität.

- Tragfähigkeit in alle Richtungen.
- Grundlegende Tragfähigkeit in Längsrichtung in Kombination mit Hammerkopfschrauben FBC-N.
- Ideale vorpositionierte Befestigungslösung, die bauseitige Toleranzen abdeckt.
- Geeignet für Anwendungen in gerissenem und ungerissenem Beton.
- Dauerhaft justierbare Befestigungslösung.



Gezahnte warmgewalzte Ankerschienen-Systeme

Warmgewalzte Ankerschienen kombinieren höchste Tragfähigkeit und Sicherheit.

- Tragfähigkeit in alle Richtungen. Ausgezeichnete Tragfähigkeit in Längsrichtung in Kombination mit FBC-S durch die Vollverzahnung des Systems.
- Ideale vorpositionierte Befestigungslösung, die bauseitige Toleranzen abdeckt.
- Geeignet für Anwendungen in gerissenem und ungerissenem Beton.
- Dauerhaft justierbare Befestigungslösung.



Gezahnte walzgestauchte InnoLock-Ankerschienen-Systeme

Modernste walzgestauchte Ankerschienen kombinieren höchste Tragfähigkeit mit Installationskomfort und setzen neue Maßstäbe in Sachen Sicherheit.

- Tragfähigkeit in alle Richtungen. Ausgezeichnete Tragfähigkeit in Längsrichtung in Kombination mit InnoLock FBC-S durch die Vollverzahnung des Systems.
- Unübertroffene Formbeständigkeit und Materialfestigkeit.
- Ideale vorpositionierte Befestigungslösung, die bauseitige Toleranzen abdeckt.
- Geeignet für Anwendungen in gerissenem und ungerissenem Beton.
- Dauerhaft justierbare Befestigungslösung.

Beschichtung FVZ
z.B.: FVZ: > 50 µm

Nur für gebogene Schienen:

ri [mm] steht für 'Innenradius' und bezeichnet Schienen, die zur Innenseite des Betonelements hin gebogen sind

ro [mm] steht für „Außenradius“, und bezeichnet Schienen, die zur Außenseite des Betonelements hin gebogen sind

-L-FVZ (-rixxxx)

-L-FVZ (-rixxxx)

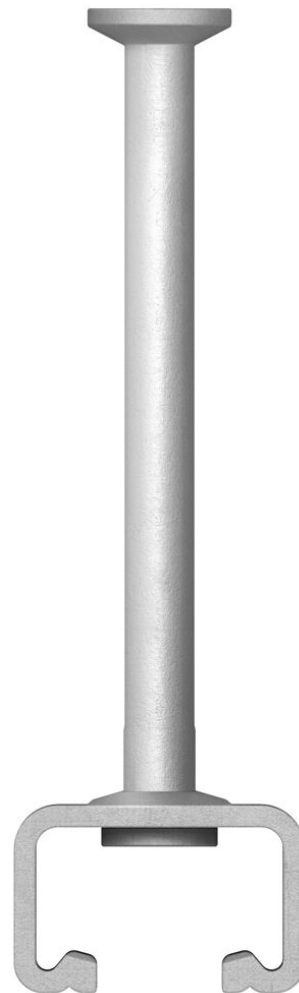
Länge [mm]



Beispiel für eine glatte Standardschiene.

FES-C-49/30-300-FVZ für:

- Kaltgeformt
- Rundanker
- FVZ > 50 µm



Beispiel für eine InnoLock Schiene.

FES-RS-S-700-350-FVZ für:

- Walzgestaucht
- Rundanker
- FVZ > 50 µm

Hammerkopfschrauben Nomenklatur.

1

fischer Hammerkopfschraube

Schienenprofil 50/30, 52/34
passt zu FBC-N-50/30;
InnoLock 700 passt zu FBC-S-225

Durchmesser [mm]

InnoLock FBC-S-225- -MddxIII FBC-N-50/30-MddxIII

S - gezahnt (falls anwendbar)
N - gekerbt (falls anwendbar)

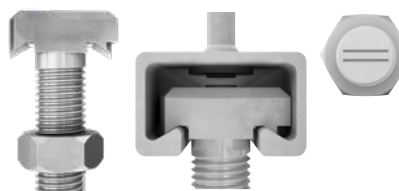
Länge [mm]
Metrisch



Standard Hammerkopfschraube

Glatte Hammerkopfschrauben zur Verwendung in Kombination mit glatten kaltgeformten oder warmgewalzten Ankerschienen.

- Belastbarkeit in zwei Richtungen.
- Markierung an der Unterseite mit einem Schlitz.
- Festigkeitsklasse: 8.8 oder A4-70



Gekerbte Hammerkopfschraube

Hammerkopfschrauben mit Kerbzahn, welcher sich beim Aufbringen des Installationsdrehmoment in die Schienenlippe einkerbt.

- Nur für warmgewalzte Profile ohne Verzahnung.
- Tragfähigkeit in alle Richtungen.
- Grundlegende Tragfähigkeit in Schienenlängsrichtung.
- Markierung an der Unterseite mit zwei parallelen Schlitz.
- Festigkeitsklasse: 8.8



Gezahnte Hammerkopfschraube

Gezahnte Hammerkopfschrauben, welche mit der passenden gezahnten Ankerschiene einen sauberen Formschluss bilden.

- Nur für warmgewalzte Profile mit Verzahnung.
- Tragfähigkeit in alle Richtungen.
- Beste Tragfähigkeit in Schienenlängsrichtung.
- Markierung an der Unterseite mit zwei versetzten Schlitz.
- Festigkeitsklasse: 8.8



Gezahnte Hammerkopfschraube InnoLock

Hammerkopfschrauben mit einzigartigem Design und Verzahnung. Passend zu den InnoLock Ankerschienen.

- Nur für gezahnte InnoLock FES-RS-S-Ankerschienen.
- Tragfähigkeit in alle Richtungen.
- Beste Tragfähigkeit in Schienenlängsrichtung, um Verrutschen der Schrauben zu verhindern.
- Konstruktion mit Formschluss für maximale Sicherheit.
- Markierung an der Unterseite mit zwei versetzten Schlitz.
- Festigkeitsklasse 8.8

Festigkeitsklasse bspw. 8.8

-S.S-FVZ

-S.S-FVZ

Beschichtung, z.B. FVZ: > 50 µm
Material, z.B. A4: Edelstahl (A4-70)



Beispiel Hammerkopfschraube mit Kerbzahn







FBC-N-50/30-M20x80-8.8-FVZ für:

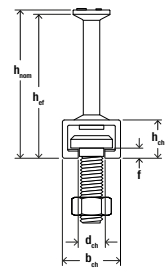
- Gekerbte Hammerkopfschraube
- Einsetzbar in Kombination mit FES-H-50/30 und FES-H-52/34 Ankerschienen
- Größe: M20x80
- Festigkeitsklasse: 8.8
- FVZ > 50 µm

Beispiel InnoLock Hammerkopfschraube







FBC-S-225-M12x60-8.8-FVZ für:

- Gezahnnte Hammerkopfschraube
- Einsetzbar in Kombination mit FES-RS-S-600 und FES-RS-S-700
- Größe: M12x60
- Festigkeitsklasse: 8.8
- FVZ > 50 µm

Profile		Glatte Schienen					
		FES-C-54/33	FES-C-49/30	FES-C-40/25	FES-C-38/17	FES-C-28/15	FES-H-I-52/34
							
Typ		Kaltgeformt	Kaltgeformt	Kaltgeformt	Kaltgeformt	Kaltgeformt	Warmgewalzt
Hammerkopfschraube		FBC-50/30	FBC-50/30	FBC-40/22	FBC-38/17, FBC-S-38/23	FBC-28/15, FBC-S-29/20	FBC-50/30 FBC-N-50/30
Gewinde		M10 - M20	M10 - M20	M10 - M16	M10 - M16	M8 - M12	M10 - M20
Bemessungswiderstand für die Verbindung zwischen Anker und Schiene bei Zugbelastung	$N_{Rd,s,c}$ [kN]	30,6	17,2	11,1	10,0	5,0	39,1
Bemessungswiderstand für Verbindung zwischen Anker und Schiene bei Querlast rechtwinklig zur Schiene	$V_{Rd,s,c,y}$ [kN]	30,6	17,2	11,1	10,0	5,0	55,6
Bemessungswiderstand für Verbindung zwischen Anker und Schiene bei Querlast in Schienenlängsrichtung	$V_{Rd,s,c,x}$ [kN]	–	–	–	–	–	23,4
Bemessungswiderstand für Lippenversagen der Schiene bei Zugbelastung	$N_{Rd,s,l}$ [kN]	30,6	17,2	11,1	10,0	5,0	40,0
Bemessungswiderstand für Lippenversagen bei Querlast rechtwinklig zur Schiene	$V_{Rd,s,l,y}$ [kN]	30,6	17,2	11,1	10,0	5,0	55,6
Bemessungswiderstand für Lippenversagen bei Querlast in Schienenlängsrichtung	$V_{Rd,s,l,x}$ [kN] (v_{mst} berücksichtigt)	–	–	–	–	–	7,4
Breite der Ankerschiene	b_{ch} [mm]	53,5	50	40	38	28	52,5
Höhe der Ankerschiene	h_{ch} [mm]	33	30	25	17,3	15,5	34
Schienenöffnungsweite	d_{ch} [mm]	21,5	22	18	18	12	22,5
Schienenlippenstärke	f [mm]	7,5	7	6	3	2,3	11,5
Nominale Verankerungstiefe	$h_{nom,min}$ [mm]	157,5	96,2	81	78	46,5	160
Effektive Verankerungstiefe	$h_{et,min}$ [mm]	155	94	79	76	45	155
Bewertung		ETA	ETA	ETA	ETA	ETA	ETA



FES-H-52/34	FES-H-I-50/30	FES-H-50/30	FES-H-50/30-P	FES-H-I-40/22	FES-H-40/22	FES-H-40/22-P
Warmgewalzt	Warmgewalzt	Warmgewalzt	Warmgewalzt	Warmgewalzt	Warmgewalzt	Warmgewalzt
FBC-50/30 FBC-N-50/30	FBC-50/30 FBC-N-50/30	FBC-50/30 FBC-N-50/30	FBC-50/30 FBC-N-50/30	FBC-40/22	FBC-40/22	FBC-40/22
M10 - M20	M10 - M20	M10 - M20	M10 - M20	M10 - M16	M10 - M16	M10 - M16
30,6	22,2	17,2	24,4	19,4	11,1	23,3
55,6	33,3	33,3	48,8	22,2	22,2	28,2
18,3	13,3	10,3	14,6	-	12,6	14
40,0	23,9	23,9	28,8	21,1	21,1	23,3
55,6	33,3	33,3	48,8	22,2	22,2	14
7,4	7,4	7,4	7,4	-	-	-
52,5	50	50	50	40	40	40
34	30	30	30	23,5	23,5	23,5
22,5	22,5	22,5	22,5	18	18	18
11,5	8,1	8,1	8,1	6,2	6,2	6,2
160	99	96,2	108	84	92	93
155	94	94	106	79	90	91
ETA	ETA	ETA	ETA	ETA	ETA	ETA

Profile		Gezahnte Schienen					
		FES-H-S-38/23	FES-H-S-29/20	FES-RS-S-600	FES-RS-S-I-600	FES-RS-S-700	FES-RS-S-I-700
							
Typ		Warmgewalzt	Warmgewalzt	Walzgestaucht	Walzgestaucht	Walzgestaucht	Walzgestaucht
Hammerkopfschraube		FBC-S-38/23	FBC-S-29/20	FBC-S-225	FBC-S-225	FBC-S-225	FBC-S-225
Gewinde		M12 - M16	M12	M12-M20	M12-M20	M12-M20	M12-M20
Bemessungswiderstand für die Verbindung zwischen Anker und Schiene bei Zugbelastung	$N_{Rd,s,c}$ [kN]	16,8	11,2	30,6	31,6	40,5	44,4
Bemessungswiderstand für Verbindung zwischen Anker und Schiene bei Querlast rechtwinklig zur Schiene	$V_{Rd,s,c,y}$ [kN]	16,8	11,2	54,7	54,7	66,6	66,6
Bemessungswiderstand für Verbindung zwischen Anker und Schiene bei Querlast in Schienenlängsrichtung	$V_{Rd,s,c,x}$ [kN]	10,1	6,7	18,3	19,3	24,3	26,6
Bemessungswiderstand für Lippenversagen der Schiene bei Zugbelastung	$N_{Rd,s,l}$ [kN]	16,8	11,2	35,5	35,5	44,4	44,4
Bemessungswiderstand für Lippenversagen bei Querlast rechtwinklig zur Schiene	$V_{Rd,s,l,y}$ [kN]	16,8	11,2	42,7	42,7	51,1	51,1
Bemessungswiderstand für Lippenversagen bei Querlast in Schienenlängsrichtung	$V_{Rd,s,l,x}$ [kN] (V_{inst} berücksichtigt)	12,9	10,4	12,5-17,6	12,5-17,6	18,7	18,7
Breite der Ankerschiene	b_{ch} [mm]	38	30	50,5	50,5	52,5	52,5
Höhe der Ankerschiene	h_{ch} [mm]	23	20	29,0	29,0	34,0	34,0
Schienenöffnungsweite	d_{ch} [mm]	18	14	22,5	22,5	22,5	22,5
Schienenlippenstärke	f [mm]	6	5,2	6,0	6,0	7,0	7,0
Nominale Verankerungstiefe	$h_{nom,min}$ [mm]	99,2	79,2	153,0	159,0	178,0	159,0
Effektive Verankerungstiefe	$h_{ef,min}$ [mm]	97	77	150,0	154,0	175,0	154,0
Bewertung		ETA	ETA	ETA	ETA	ETA	ETA

Typische Anwendungen

Geschäfts- und Wohngebäude



- Fassade
- Befestigung von Aufzügen
- SHKL-Anwendungen

Industrie- und Energieanlagen



- Fassade
- Maschinen- und Regalbefestigung
- SHKL-Anwendungen
- Befestigung von Aufzügen

U-Bahnen und Eisenbahnen



- SHKL-Anwendungen
- Befestigung von Verkehrsschildern
- Befestigung von Evakuierungsplattformen

Straßen- und Brückenbau



- SHKL-Anwendungen
- Befestigung von Verkehrsschildern, Sicherheitszäunen und Lärmschutzwänden

Betonfertigteile



- Verschiedene vorgefertigte Elemente

Andere Anwendungen







- Stadionbau (beispielsweise Sitzbefestigung)
- Flughäfen



2

Ankerschienen

Inhalt

Ankerschiene FES-C	20	
Ankerschiene FES-H	24	
Ankerschiene FES-H-S	29	
Ankerschiene InnoLock FES-RS-S	32	

Ankerschiene FES-C

Kaltgeformte Ankerschiene. Stark und sicher.



2



Vorgefertigte Elemente



Elementfassade

Anwendungen

- Geeignet für alle Arten von Gebäuden oder Bauwerken
- Fassaden
- Vorgefertigte Elemente
- Eisenbahnen
- U-Bahn-Tunnel und Bahnhöfe
- Industrielle Anwendungen

Vorteile

- Wirtschaftlich kaltgeformte Ankerschienen kombiniert mit hoher Belastbarkeit und Sicherheit.
- Belastbarkeit in zwei Richtungen: Zug- und Querkraft senkrecht zur Schienenachse.
- Ideale vorpositionierte Befestigungslösung, die bauseitige Toleranzen abdeckt.
- Geeignet für Anwendungen in gerissenem und ungerissenem Beton.
- Dauerhaft justierbare Befestigungslösung.

Prüfzeichen



ETA-18/0862, FES mit
Spezialschraube FBC



Feuerwiderstandsklasse R120

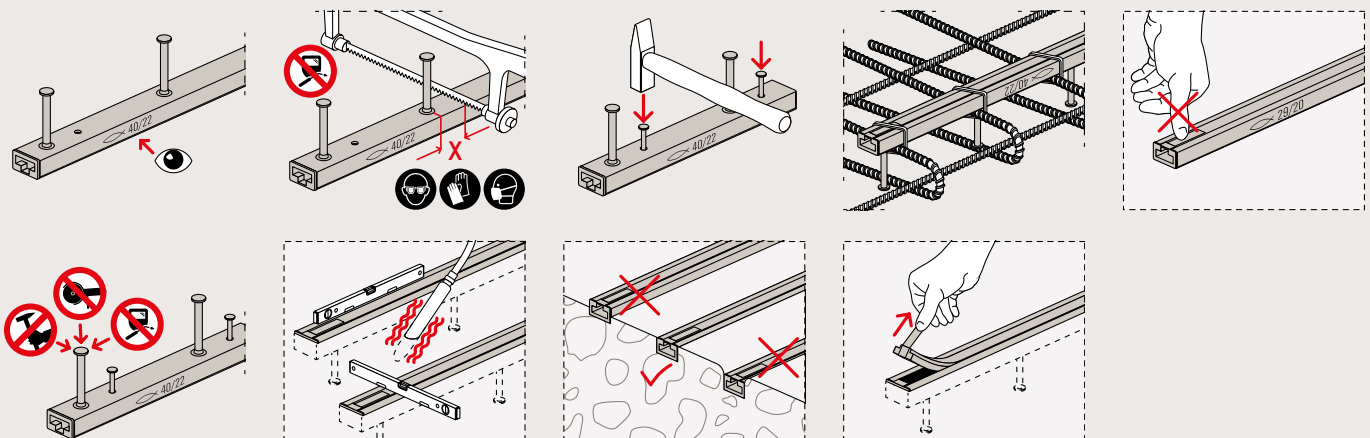
Baustoffe

- Beton C12/15 bis C90/105, gerissen und ungerissen

Funktionsweise

- Geeignet für den Einsatz in Kombination mit glatter Hammerkopfschraube FBC oder gezahnter Hammerkopfschraube FBC-S (jedoch ohne Längslast belastbar).

Montage FES



Technische Daten

für Profil 28/15



FES-C

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Zulassung ETA	Länge l [mm]	Anzahl Anker	Gezahnt	Typ	Beschichtung	Passend zu	Gewinde M	Verkaufs- einheit [Stück]
FES-C-28/15-100-FVZ	552543	●	100	2	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-28/15	M8 - M12	1
FES-C-28/15-150-FVZ	552544	●	150	2	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-28/15	M8 - M12	1
FES-C-28/15-200-FVZ	552545	●	200	2	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-28/15	M8 - M12	1
FES-C-28/15-250-FVZ	552546	●	250	2	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-28/15	M8 - M12	1
FES-C-28/15-300-FVZ	552547	●	300	3	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-28/15	M8 - M12	1
FES-C-28/15-350-FVZ	552548	●	350	3	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-28/15	M8 - M12	1
FES-C-28/15-450-FVZ	552549	●	450	3	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-28/15	M8 - M12	1
FES-C-28/15-500-FVZ	552550	●	500	4	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-28/15	M8 - M12	1
FES-C-28/15-850-FVZ	552551	●	850	5	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-28/15	M8 - M12	1
FES-C-28/15-1050-FVZ	552552	●	1050	6	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-28/15	M8 - M12	1
FES-C-28/15-3050-FVZ	552553	●	3050	16	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-28/15	M8 - M12	1
FES-C-28/15-6070-FVZ	552554	●	6070	31	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-28/15	M8 - M12	1

Technische Daten

für Profil 38/17



FES-C

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Zulassung ETA	Länge l [mm]	Anzahl Anker	Gezahnt	Typ	Beschichtung	Passend zu	Gewinde M	Verkaufs- einheit [Stück]
FES-C-38/17-100-FVZ	552555	●	100	2	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-38/17	M10 - M12	1
FES-C-38/17-150-FVZ	552556	●	150	2	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-38/17	M10 - M12	1
FES-C-38/17-200-FVZ	552557	●	200	2	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-38/17	M10 - M12	1
FES-C-38/17-250-FVZ	552558	●	250	2	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-38/17	M10 - M12	1
FES-C-38/17-300-FVZ	552559	●	300	3	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-38/17	M10 - M12	1
FES-C-38/17-350-FVZ	552560	●	350	3	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-38/17	M10 - M12	1
FES-C-38/17-450-FVZ	552561	●	450	3	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-38/17	M10 - M12	1
FES-C-38/17-500-FVZ	552562	●	500	4	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-38/17	M10 - M12	1
FES-C-38/17-850-FVZ	552563	●	850	5	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-38/17	M10 - M12	1
FES-C-38/17-1050-FVZ	552564	●	1050	6	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-38/17	M10 - M12	1
FES-C-38/17-3050-FVZ	552565	●	3050	16	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-38/17	M10 - M12	1
FES-C-38/17-6070-FVZ	552566	●	6070	31	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-38/17	M10 - M12	1

Technische Daten

für Profil 40/25



FES-C

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Zulassung	Länge l [mm]	Anzahl Anker	Gezahnt	Typ	Beschichtung	Passend zu	Gewinde M	Verkaufs- einheit [Stück]
		ETA								
FES-C-40/25-150-FVZ	552567	●	150	2	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-40/22	M10 - M16	1
FES-C-40/25-200-FVZ	552568	●	200	2	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-40/22	M10 - M16	1
FES-C-40/25-250-FVZ	552569	●	250	2	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-40/22	M10 - M16	1
FES-C-40/25-300-FVZ	552570	●	300	2	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-40/22	M10 - M16	1
FES-C-40/25-350-FVZ	552571	●	350	3	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-40/22	M10 - M16	1
FES-C-40/25-400-FVZ	552572	●	400	3	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-40/22	M10 - M16	1
FES-C-40/25-550-FVZ	552573	●	550	3	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-40/22	M10 - M16	1
FES-C-40/25-800-FVZ	552574	●	800	4	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-40/22	M10 - M16	1
FES-C-40/25-1050-FVZ	552575	●	1050	5	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-40/22	M10 - M16	1
FES-C-40/25-3050-FVZ	552576	●	3050	13	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-40/22	M10 - M16	1
FES-C-40/25-6070-FVZ	552577	●	6070	25	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-40/22	M10 - M16	1

Technische Daten

für Profil 49/30



FES-C

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Zulassung	Länge l [mm]	Anzahl Anker	Gezahnt	Typ	Beschichtung	Passend zu	Gewinde M	Verkaufs- einheit [Stück]
		ETA								
FES-C-49/30-150-FVZ	552578	●	150	2	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30	M10 - M20	1
FES-C-49/30-200-FVZ	552579	●	200	2	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30	M10 - M20	1
FES-C-49/30-250-FVZ	552580	●	250	2	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30	M10 - M20	1
FES-C-49/30-300-FVZ	552581	●	300	2	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30	M10 - M20	1
FES-C-49/30-350-FVZ	552582	●	350	3	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30	M10 - M20	1
FES-C-49/30-400-FVZ	552583	●	400	3	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30	M10 - M20	1
FES-C-49/30-550-FVZ	552584	●	550	3	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30	M10 - M20	1
FES-C-49/30-800-FVZ	552585	●	800	4	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30	M10 - M20	1
FES-C-49/30-1050-FVZ	552586	●	1050	5	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30	M10 - M20	1
FES-C-49/30-3050-FVZ	552587	●	3050	13	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30	M10 - M20	1
FES-C-49/30-6070-FVZ	552588	●	6070	25	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30	M10 - M20	1

Technische Daten

für Profil 54/33



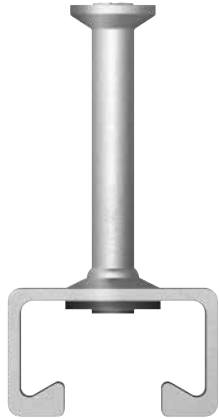
FES-C

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Zulassung ETA	Länge l [mm]	Anzahl Anker	Gezahnt	Typ	Beschichtung	Passend zu	Gewinde M	Verkaufs- einheit [Stück]
FES-C-54/33-150-FVZ	552589	●	150	2	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30	M10 - M20	1
FES-C-54/33-200-FVZ	552590	●	200	2	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30	M10 - M20	1
FES-C-54/33-250-FVZ	552591	●	250	2	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30	M10 - M20	1
FES-C-54/33-300-FVZ	552592	●	300	2	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30	M10 - M20	1
FES-C-54/33-350-FVZ	552593	●	350	3	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30	M10 - M20	1
FES-C-54/33-400-FVZ	552594	●	400	3	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30	M10 - M20	1
FES-C-54/33-550-FVZ	552595	●	550	3	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30	M10 - M20	1
FES-C-54/33-800-FVZ	552596	●	800	4	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30	M10 - M20	1
FES-C-54/33-1050-FVZ	552597	●	1050	5	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30	M10 - M20	1
FES-C-54/33-3050-FVZ	552598	●	3050	13	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30	M10 - M20	1
FES-C-54/33-6070-FVZ	552599	●	6070	25	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30	M10 - M20	1

2

Ankerschiene FES-H

Warmgewalzt für hervorragende Festigkeit und Sicherheit.



Kraftwerke



Elementfassade

2

Anwendungen

- Geeignet für alle Arten von Gebäuden oder Bauwerken
- Fassaden
- Vorgefertigte Elemente
- Eisenbahnen
- U-Bahn-Tunnel und Bahnhöfe
- Industrielle Anwendungen

Vorteile

- Warmgewalzte Ankerschienen kombinieren ausgezeichnete Tragfähigkeit mit hoher Sicherheit und Flexibilität.
- Tragfähigkeit in alle Richtungen.
- Grundlegende Tragfähigkeit in Längsrichtung in Kombination mit Hammerkopfschrauben FBC-N.
- Ideale vorpositionierte Befestigungslösung, die bauseitige Toleranzen abdeckt.
- Geeignet für Anwendungen in gerissenem und ungerissenem Beton.
- Dauerhaft justierbare Befestigungslösung.

Prüfzeichen



ETA-18/0862, FES mit
Spezialschraube FBC



Feuerwiderstandsklasse R120

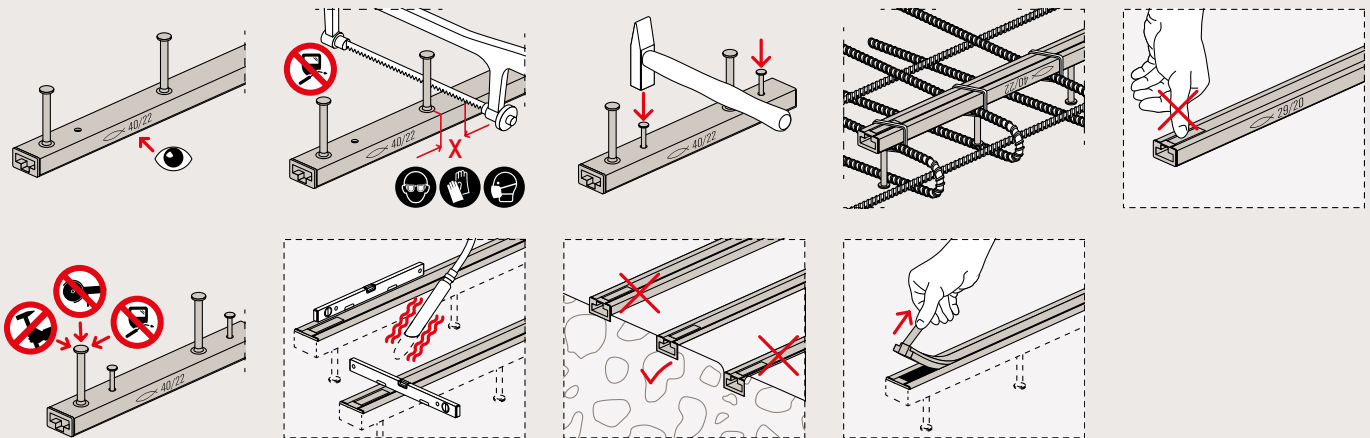
Baustoffe

- Beton C12/15 bis C90/105, gerissen und ungerissen

Funktionsweise

- Geeignet für den Einsatz in Kombination mit glatter Hammerkopfschraube FBC oder gekerbten Hammerkopfschrauben FBC-N

Montage FES



Technische Daten

für Profil 40/22



FES-H

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Zulassung ETA	Länge l [mm]	Anzahl Anker	Gezahnt	Typ	Beschichtung	Passend zu	Gewinde M	Verkaufs- einheit [Stück]
FES-H-40/22-150-FVZ	552468	●	150	2	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-40/22; FBC-N-40/22	M10 – M16 für FBC-40/22; M16 für FBC-N-40/22	1
FES-H-40/22-200-FVZ	552469	●	200	2	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-40/22; FBC-N-40/22	M10 – M16 für FBC-40/22; M16 für FBC-N-40/22	1
FES-H-40/22-250-FVZ	552470	●	250	2	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-40/22; FBC-N-40/22	M10 – M16 für FBC-40/22; M16 für FBC-N-40/22	1
FES-H-40/22-300-FVZ	552471	●	300	2	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-40/22; FBC-N-40/22	M10 – M16 für FBC-40/22; M16 für FBC-N-40/22	1
FES-H-40/22-350-FVZ	552472	●	350	3	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-40/22; FBC-N-40/22	M10 – M16 für FBC-40/22; M16 für FBC-N-40/22	1
FES-H-40/22-400-FVZ	552473	●	400	3	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-40/22; FBC-N-40/22	M10 – M16 für FBC-40/22; M16 für FBC-N-40/22	1
FES-H-40/22-550-FVZ	552474	●	550	3	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-40/22; FBC-N-40/22	M10 – M16 für FBC-40/22; M16 für FBC-N-40/22	1
FES-H-40/22-800-FVZ	552475	●	800	4	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-40/22; FBC-N-40/22	M10 – M16 für FBC-40/22; M16 für FBC-N-40/22	1
FES-H-40/22-1050-FVZ	552476	●	1050	5	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-40/22; FBC-N-40/22	M10 – M16 für FBC-40/22; M16 für FBC-N-40/22	1
FES-H-40/22-1300-FVZ	552477	●	1300	6	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-40/22; FBC-N-40/22	M10 – M16 für FBC-40/22; M16 für FBC-N-40/22	1
FES-H-40/22-1550-FVZ	552478	●	1550	7	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-40/22; FBC-N-40/22	M10 – M16 für FBC-40/22; M16 für FBC-N-40/22	1
FES-H-40/22-1800-FVZ	552479	●	1800	8	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-40/22; FBC-N-40/22	M10 – M16 für FBC-40/22; M16 für FBC-N-40/22	1
FES-H-40/22-2050-FVZ	552480	●	2050	9	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-40/22; FBC-N-40/22	M10 – M16 für FBC-40/22; M16 für FBC-N-40/22	1
FES-H-40/22-2300-FVZ	552481	●	2300	10	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-40/22; FBC-N-40/22	M10 – M16 für FBC-40/22; M16 für FBC-N-40/22	1
FES-H-40/22-3050-FVZ	552482	●	3050	13	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-40/22; FBC-N-40/22	M10 – M16 für FBC-40/22; M16 für FBC-N-40/22	1
FES-H-40/22-6070-FVZ	552483	●	6070	25	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-40/22; FBC-N-40/22	M10 – M16 für FBC-40/22; M16 für FBC-N-40/22	1

für Profil 40/22



FES-H

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Zulassung ETA	Länge l [mm]	Anzahl Anker	Gezahlt	Typ	Beschichtung	Passend zu	Gewinde M	Verkaufs- einheit [Stück]
FES-H-40/22-P-150-FVZ	563737	●	150	2	Nein	Plus-Anker	feuerverzinkt	FBC-40/22; FBC-N-40/22	M10 – M16 für FBC-40/22; M16 für FBC-N-40/22	1
FES-H-40/22-P-200-FVZ	563738	●	200	2	Nein	Plus-Anker	feuerverzinkt	FBC-40/22; FBC-N-40/22	M10 – M16 für FBC-40/22; M16 für FBC-N-40/22	1
FES-H-40/22-P-250-FVZ	563739	●	250	2	Nein	Plus-Anker	feuerverzinkt	FBC-40/22; FBC-N-40/22	M10 – M16 für FBC-40/22; M16 für FBC-N-40/22	1
FES-H-40/22-P-300-FVZ	563740	●	300	2	Nein	Plus-Anker	feuerverzinkt	FBC-40/22; FBC-N-40/22	M10 – M16 für FBC-40/22; M16 für FBC-N-40/22	1
FES-H-40/22-P-350-FVZ	563741	●	350	3	Nein	Plus-Anker	feuerverzinkt	FBC-40/22; FBC-N-40/22	M10 – M16 für FBC-40/22; M16 für FBC-N-40/22	1
FES-H-40/22-P-400-FVZ	563742	●	400	3	Nein	Plus-Anker	feuerverzinkt	FBC-40/22; FBC-N-40/22	M10 – M16 für FBC-40/22; M16 für FBC-N-40/22	1
FES-H-40/22-P-550-FVZ	563743	●	550	3	Nein	Plus-Anker	feuerverzinkt	FBC-40/22; FBC-N-40/22	M10 – M16 für FBC-40/22; M16 für FBC-N-40/22	1
FES-H-40/22-P-800-FVZ	563744	●	800	4	Nein	Plus-Anker	feuerverzinkt	FBC-40/22; FBC-N-40/22	M10 – M16 für FBC-40/22; M16 für FBC-N-40/22	1
FES-H-40/22-P-1050-FVZ	563745	●	1050	5	Nein	Plus-Anker	feuerverzinkt	FBC-40/22; FBC-N-40/22	M10 – M16 für FBC-40/22; M16 für FBC-N-40/22	1
FES-H-40/22-P-3050-FVZ	563746	●	3050	13	Nein	Plus-Anker	feuerverzinkt	FBC-40/22; FBC-N-40/22	M10 – M16 für FBC-40/22; M16 für FBC-N-40/22	1
FES-H-40/22-P-6070-FVZ	563747	●	6070	25	Nein	Plus-Anker	feuerverzinkt	FBC-40/22; FBC-N-40/22	M10 – M16 für FBC-40/22; M16 für FBC-N-40/22	1
FES-H-I-40/22-150-FVZ	552507	●	150	2	Nein	I-Anker	feuerverzinkt	FBC-40/22; FBC-N-40/22	M10 – M16 für FBC-40/22; M16 für FBC-N-40/22	1
FES-H-I-40/22-200-FVZ	552508	●	200	2	Nein	I-Anker	feuerverzinkt	FBC-40/22; FBC-N-40/22	M10 – M16 für FBC-40/22; M16 für FBC-N-40/22	1
FES-H-I-40/22-250-FVZ	552509	●	250	2	Nein	I-Anker	feuerverzinkt	FBC-40/22; FBC-N-40/22	M10 – M16 für FBC-40/22; M16 für FBC-N-40/22	1
FES-H-I-40/22-300-FVZ	552510	●	300	2	Nein	I-Anker	feuerverzinkt	FBC-40/22; FBC-N-40/22	M10 – M16 für FBC-40/22; M16 für FBC-N-40/22	1
FES-H-I-40/22-350-FVZ	552511	●	350	3	Nein	I-Anker	feuerverzinkt	FBC-40/22; FBC-N-40/22	M10 – M16 für FBC-40/22; M16 für FBC-N-40/22	1
FES-H-I-40/22-400-FVZ	552512	●	400	3	Nein	I-Anker	feuerverzinkt	FBC-40/22; FBC-N-40/22	M10 – M16 für FBC-40/22; M16 für FBC-N-40/22	1
FES-H-I-40/22-550-FVZ	552513	●	550	3	Nein	I-Anker	feuerverzinkt	FBC-40/22; FBC-N-40/22	M10 – M16 für FBC-40/22; M16 für FBC-N-40/22	1
FES-H-I-40/22-1050-FVZ	552514	●	1050	5	Nein	I-Anker	feuerverzinkt	FBC-40/22; FBC-N-40/22	M10 – M16 für FBC-40/22; M16 für FBC-N-40/22	1
FES-H-I-40/22-6070-FVZ	552515	●	6070	25	Nein	I-Anker	feuerverzinkt	FBC-40/22; FBC-N-40/22	M10 – M16 für FBC-40/22; M16 für FBC-N-40/22	1

Technische Daten

für Profil 50/30



FES-H

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Zulassung ETA	Länge l [mm]	Anzahl Anker	Gezahlt	Typ	Beschichtung	Passend zu	Gewinde M	Verkaufs- einheit [Stück]
FES-H-50/30-150-FVZ	552484	●	150	2	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-50/30-200-FVZ	552485	●	200	2	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-50/30-250-FVZ	552486	●	250	2	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-50/30-300-FVZ	552487	●	300	2	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-50/30-350-FVZ	552488	●	350	3	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-50/30-400-FVZ	552489	●	400	3	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-50/30-550-FVZ	552490	●	550	3	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-50/30-800-FVZ	552492	●	800	4	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-50/30-1050-FVZ	552493	●	1050	5	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-50/30-3050-FVZ	552494	●	3050	13	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-50/30-6070-FVZ	552495	●	6070	25	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-50/30-P-170-FVZ	564571	●	150	2	Nein	Plus-Anker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-50/30-P-200-FVZ	563749	●	200	2	Nein	Plus-Anker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-50/30-P-250-FVZ	563750	●	250	2	Nein	Plus-Anker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-50/30-P-300-FVZ	563751	●	300	2	Nein	Plus-Anker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-50/30-P-350-FVZ	563752	●	350	3	Nein	Plus-Anker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-50/30-P-400-FVZ	563753	●	400	3	Nein	Plus-Anker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-50/30-P-550-FVZ	563754	●	550	3	Nein	Plus-Anker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-50/30-P-800-FVZ	563755	●	800	4	Nein	Plus-Anker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-50/30-P-1050-FVZ	563756	●	1050	5	Nein	Plus-Anker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-50/30-P-3050-FVZ	563757	●	3050	13	Nein	Plus-Anker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-50/30-P-6070-FVZ	563758	●	6070	25	Nein	Plus-Anker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-I-50/30-150-FVZ	552516	●	150	2	Nein	I-Anker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-I-50/30-200-FVZ	552517	●	200	2	Nein	I-Anker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-I-50/30-250-FVZ	552518	●	250	2	Nein	I-Anker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-I-50/30-300-FVZ	552519	●	300	2	Nein	I-Anker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-I-50/30-350-FVZ	552520	●	350	3	Nein	I-Anker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-I-50/30-400-FVZ	552521	●	400	3	Nein	I-Anker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-I-50/30-550-FVZ	552522	●	550	3	Nein	I-Anker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-I-50/30-1050-FVZ	552523	●	1050	5	Nein	I-Anker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-I-50/30-6070-FVZ	552524	●	6070	25	Nein	I-Anker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1

Technische Daten

für Profil 52/34



FES-H

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Zulassung	Länge	Anzahl	Gezahlt	Typ	Beschichtung	Passend zu	Gewinde	Verkaufs-
		ETA	l [mm]	Anker					M	einheit [Stück]
FES-H-52/34-170-FVZ	568213	●	170	2	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-52/34-200-FVZ	552497	●	200	2	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-52/34-250-FVZ	552498	●	250	2	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-52/34-300-FVZ	552499	●	300	2	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-52/34-350-FVZ	552500	●	350	3	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-52/34-400-FVZ	552501	●	400	3	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-52/34-550-FVZ	552502	●	550	3	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-52/34-800-FVZ	552503	●	800	4	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-52/34-1050-FVZ	552504	●	1050	5	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-52/34-3050-FVZ	552505	●	3050	13	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-52/34-6070-FVZ	552506	●	6070	25	Nein	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-I-52/34-150-FVZ	552525	●	150	2	Nein	I-Anker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-I-52/34-200-FVZ	552526	●	200	2	Nein	I-Anker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-I-52/34-250-FVZ	552527	●	250	2	Nein	I-Anker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-I-52/34-300-FVZ	552528	●	300	2	Nein	I-Anker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-I-52/34-350-FVZ	552529	●	350	3	Nein	I-Anker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-I-52/34-400-FVZ	552530	●	400	3	Nein	I-Anker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-I-52/34-550-FVZ	552531	●	550	3	Nein	I-Anker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-I-52/34-1050-FVZ	552532	●	1050	5	Nein	I-Anker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1
FES-H-I-52/34-6070-FVZ	552533	●	6070	25	Nein	I-Anker	feuerverzinkt	FBC-50/30; FBC-N-50/30	M10 - M20 für FBC-50/30; M16 - M20 für FBC-N-50/30	1

Ankerschiene FES-H-S

Warmgewalzt und gezahnt für optimale Festigkeit und Sicherheit.



Flughäfen



Elementfassade

Anwendungen

- Geeignet für alle Arten von Gebäuden oder Bauwerken
- Fassaden
- Vorgefertigte Elemente
- Eisenbahnen
- U-Bahn-Tunnel und Bahnhöfe
- Industrielle Anwendungen

Vorteile

- Warmgewalzte Ankerschienen kombinieren optimale Tragfähigkeit mit hoher Sicherheit und Flexibilität.
- Tragfähigkeit in alle Richtungen. Ausgezeichnete Tragfähigkeit in Längsrichtung in Kombination mit FBC-S durch die Vollverzahnung des Systems.

- Ideale vorpositionierte Befestigungslösung, die bauseitige Toleranzen abdeckt.
- Geeignet für Anwendungen in gerissemem und ungerissemem Beton.
- Dauerhaft justierbare Befestigungslösung.

Prüfzeichen



ETA-18/0862, FES mit
Spezialschraube FBC



Feuerwiderstands-
klasse R120

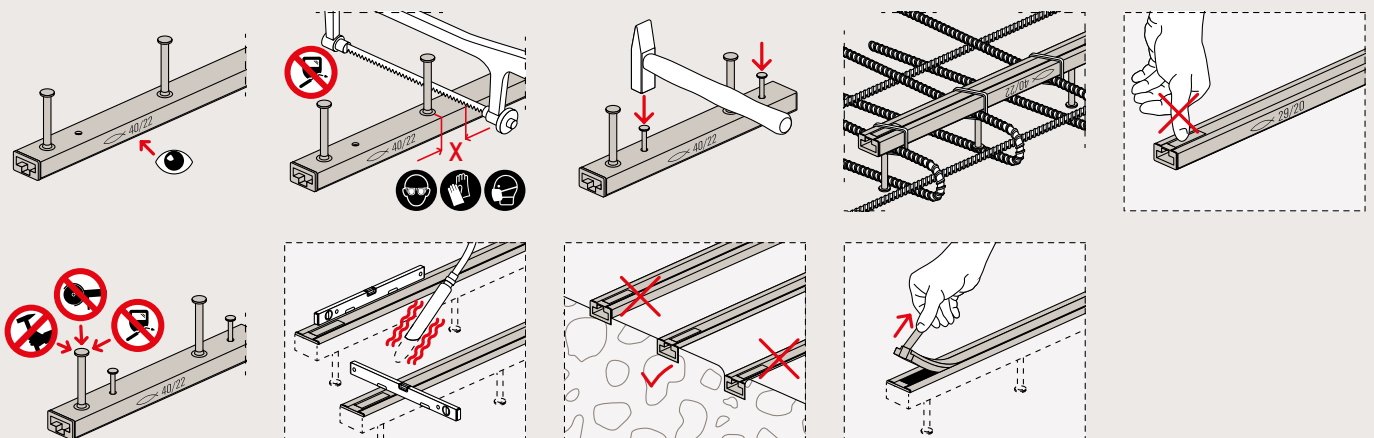
Baustoffe

- Beton C12/15 bis C90/105, gerissen und ungerissen

Funktionsweise

- Geeignet für die Verwendung in Kombination mit gezahnter Hammerkopfschraube FBC-S.

Montage FES



Technische Daten

für Profil 29/20



FES-H-S

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Zulassung ETA	Länge l [mm]	Anzahl Anker	Gezahnt	Typ	Beschichtung	Passend zu	Gewinde M	Verkaufs- einheit [Stück]
FES-H-S-29/20-150-FVZ	552446	●	150	2	Ja	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-S-29/20	M12	1
FES-H-S-29/20-200-FVZ	552447	●	200	2	Ja	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-S-29/20	M12	1
FES-H-S-29/20-250-FVZ	552448	●	250	2	Ja	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-S-29/20	M12	1
FES-H-S-29/20-300-FVZ	552449	●	300	3	Ja	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-S-29/20	M12	1
FES-H-S-29/20-350-FVZ	552450	●	350	3	Ja	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-S-29/20	M12	1
FES-H-S-29/20-400-FVZ	552451	●	400	3	Ja	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-S-29/20	M12	1
FES-H-S-29/20-500-FVZ	552452	●	500	3	Ja	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-S-29/20	M12	1
FES-H-S-29/20-850-FVZ	552453	●	850	4	Ja	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-S-29/20	M12	1
FES-H-S-29/20-1050-FVZ	552454	●	1050	5	Ja	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-S-29/20	M12	1
FES-H-S-29/20-3050-FVZ	552455	●	3050	13	Ja	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-S-29/20	M12	1
FES-H-S-29/20-6070-FVZ	552456	●	6070	25	Ja	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-S-29/20	M12	1

Technische Daten

für Profil 38/23



FES-H-S

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Zulassung ETA	Länge l [mm]	Anzahl Anker	Gezahnt	Typ	Beschichtung	Passend zu	Gewinde M	Verkaufs- einheit [Stück]
FES-H-S-38/23-150-FVZ	552457	●	150	2	Ja	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-S-38/23	M12 - M16	1
FES-H-S-38/23-200-FVZ	552458	●	200	2	Ja	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-S-38/23	M12 - M16	1
FES-H-S-38/23-250-FVZ	552459	●	250	2	Ja	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-S-38/23	M12 - M16	1
FES-H-S-38/23-300-FVZ	552460	●	300	2	Ja	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-S-38/23	M12 - M16	1
FES-H-S-38/23-350-FVZ	552461	●	350	3	Ja	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-S-38/23	M12 - M16	1
FES-H-S-38/23-400-FVZ	552462	●	400	3	Ja	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-S-38/23	M12 - M16	1
FES-H-S-38/23-550-FVZ	552463	●	550	3	Ja	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-S-38/23	M12 - M16	1
FES-H-S-38/23-850-FVZ	552464	●	850	5	Ja	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-S-38/23	M12 - M16	1
FES-H-S-38/23-1050-FVZ	552465	●	1050	5	Ja	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-S-38/23	M12 - M16	1
FES-H-S-38/23-3050-FVZ	552466	●	3050	13	Ja	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-S-38/23	M12 - M16	1
FES-H-S-38/23-6070-FVZ	552467	●	6070	25	Ja	Rundanker	feuerverzinkt	FBC-S-38/23	M12 - M16	1

Mindestabstände

- Für den Einbau der Ankerschienen müssen die erforderlichen Rand-, Anker- und Hammerkopfschrauben-Abstände eingehalten werden.
- Die ETA-Werte sind immer zu berücksichtigen.
- fischer empfiehlt die kostenlose Bemessungssoftware FIXperience CHANNEL-FIX für eine sichere und wirtschaftliche Bewertung von Belastung und bauseitige Bedingungen.

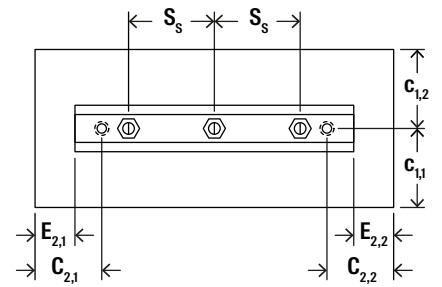
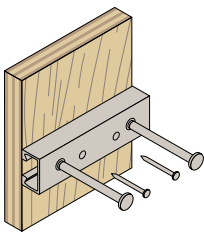


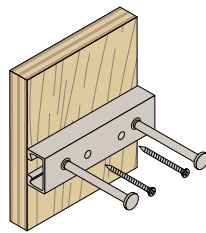
Abbildung: Mindestabstände von Kanten und Hammerkopfschrauben

Profil	Gewinde M	Min. Achsabstand Hammerkopfschraube $S_{s,min}$ [mm]	Min. Randabstand $C_{1,min}$ [mm]	Min. Randabstand $C_{2,min}$ [mm]	Min. Randabstand E_{min} [mm]
28/15	M8	40	40	40	15
28/15	M10	50	40	40	15
28/15	M12	60	40	40	15
38/17	M10	50	50	50	25
38/17	M12	60	50	50	25
38/17	M16	80	50	50	25
40/25	M12	60	50	50	25
40/25	M16	80	50	50	25
49/30	M12	60	75	75	50
49/30	M16	80	75	75	50
49/30	M20	100	75	75	50
54/33	M12	60	100	100	75
54/33	M16	80	100	100	75
54/33	M20	100	100	100	75

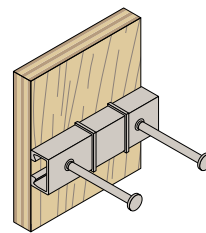
Befestigungsmöglichkeiten für die Ankerschienen



1. Nagelbefestigung



2. Selbstbohrende Schraubenbefestigung



3. Klammerbefestigung

Ankerschienen InnoLock FES-RS-S

Walzgestauchte und gezahnte Schiene. Der neue Maßstab für Ankerschienen.

2



Flughäfen



Elementfassade

Anwendungen

- Geeignet für alle Arten von Gebäuden oder Bauwerken
- Fassaden
- Vorgefertigte Elemente
- Eisenbahnen
- U-Bahn-Tunnel und Bahnhöfe
- Industrielle Anwendungen

Vorteile

- Die walzgestauchten Ankerschienen kombinieren maximale Tragfähigkeit mit Installationskomfort und setzen neue Maßstäbe in Sachen Sicherheit.
- Tragfähigkeit in alle Richtungen. Ausgezeichnete Tragfähigkeit in Längsrichtung in Kombination mit InnoLock FBC-S durch die Vollverzahnung des Systems.
- Um ein hohes Maß an Sicherheit zu gewährleisten, ist das gesamte InnoLock-System immer mit einer Verzahnung versehen.
- Ideale vorpositionierte Befestigungslösung, die bauseitige Toleranzen abdeckt.
- Geeignet für Anwendungen in gerissenem und ungerissenem Beton.
- Dauerhaft justierbare Befestigungslösung.

Prüfzeichen



ETA-22/0035, FES-RS-S
Spezierschraube FBC-S



Feuerwiderstandsklasse R120

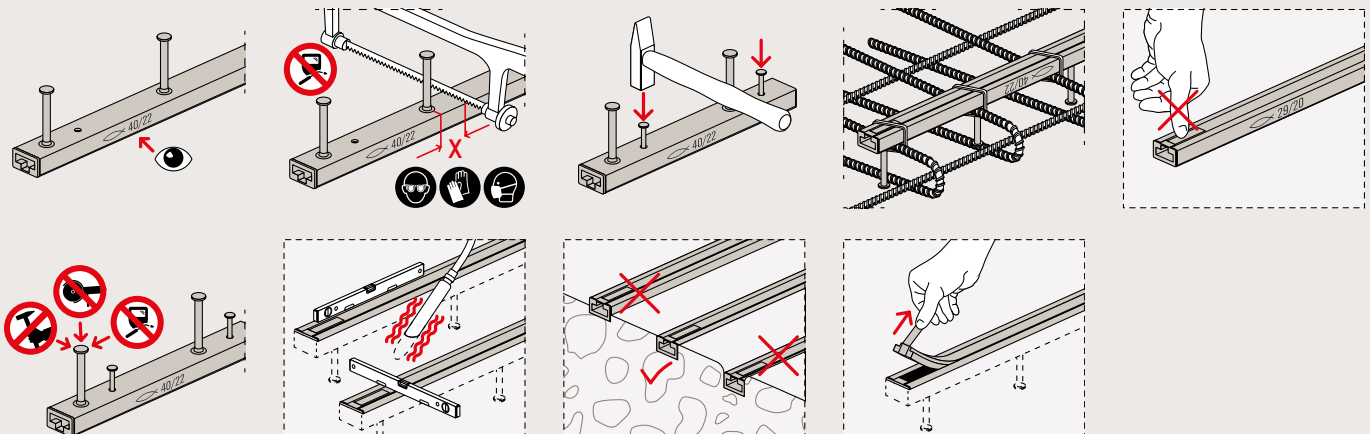
Baustoffe

- Beton C12/15 bis C90/105, gerissen und ungerissen

Funktionsweise

- Nur in Kombination mit gezahnter Hammerkopfschraube InnoLock FBC-S verwendbar.

Installation FES



Technische Daten

Profile FES-RS-S-600



FES-RS-S

	Art. Nr.	Zulassung ETA	Länge l [mm]	Anzahl Anker	Gezahnt	Beschichtung	passend zu	Gewinde M	Verkaufseinheit [Stück]
Artikelbezeichnung									
FES-RS-S-600-150-FVZ	571730	●	160	2	Ja	feuerverzinkt	FBC-S-225	M12-M20	1
FES-RS-S-600-200-FVZ	571731	●	210	2	Ja	feuerverzinkt	FBC-S-225	M12-M20	1
FES-RS-S-600-250-FVZ	571732	●	260	2	Ja	feuerverzinkt	FBC-S-225	M12-M20	1
FES-RS-S-600-300-FVZ	571733	●	310	2	Ja	feuerverzinkt	FBC-S-225	M12-M20	1
FES-RS-S-600-350-FVZ	571734	●	360	3	Ja	feuerverzinkt	FBC-S-225	M12-M20	1
FES-RS-S-600-400-FVZ	571735	●	410	3	Ja	feuerverzinkt	FBC-S-225	M12-M20	1
FES-RS-S-600-550-FVZ	571736	●	560	3	Ja	feuerverzinkt	FBC-S-225	M12-M20	1

2

Technische Daten

Profile FES-RS-S-700



FES-RS-S





	Art. Nr.	Zulassung ETA	Länge l [mm]	Anzahl Anker	Gezahnt	Beschichtung	passend zu	Gewinde M	Verkaufseinheit [Stück]
Item									
FES-RS-S-700-150-FVZ	564777	●	160	2	Ja	feuerverzinkt	FBC-S-225	M12-M20	1
FES-RS-S-700-200-FVZ	564778	●	210	2	Ja	feuerverzinkt	FBC-S-225	M12-M20	1
FES-RS-S-700-250-FVZ	564779	●	260	2	Ja	feuerverzinkt	FBC-S-225	M12-M20	1
FES-RS-S-700-300-FVZ	564780	●	310	2	Ja	feuerverzinkt	FBC-S-225	M12-M20	1
FES-RS-S-700-350-FVZ	564781	●	360	3	Ja	feuerverzinkt	FBC-S-225	M12-M20	1
FES-RS-S-700-400-FVZ	564782	●	410	3	Ja	feuerverzinkt	FBC-S-225	M12-M20	1
FES-RS-S-700-550-FVZ	564783	●	560	3	Ja	feuerverzinkt	FBC-S-225	M12-M20	1



3

Hammerkopfschrauben

Inhalt

Hammerkopfschraube FBC glatt	36	
Hammerkopfschraube mit Kerbzahn FBC-N	41	
Hammerkopfschraube gezahnt FBC-S	44	
Hammerkopfschraube gezahnt InnoLock FBC-S	48	

Hammerkopfschraube FBC

Standard Hammerkopfschraube stark, sicher und flexibel.

3



Vorgefertigte Elemente



Elementfassade

Anwendungen

- Geeignet für alle Arten von Gebäuden oder Bauwerken
- Fassaden
- Vorgefertigte Elemente
- Eisenbahnen
- U-Bahn-Tunnel und Bahnhöfe
- Industrielle Anwendungen

Vorteile

- FBC Hammerkopfschraube mit glatter Unterseite passend zur Ankerschiene mit glatten Schienenlippen.
- Hohe Tragfähigkeit kombiniert mit Flexibilität.
- Tragfähigkeit in zwei Richtungen.
- Ideale vorpositionierte Befestigungslösung, die bauseitige Toleranzen abdeckt.
- Geeignet für Anwendungen in gerissem und ungerissem Beton.
- Dauerhaft justierbare Befestigungslösung.

Baustoffe

- Beton C12/15 bis C90/105, gerissen und ungerissen

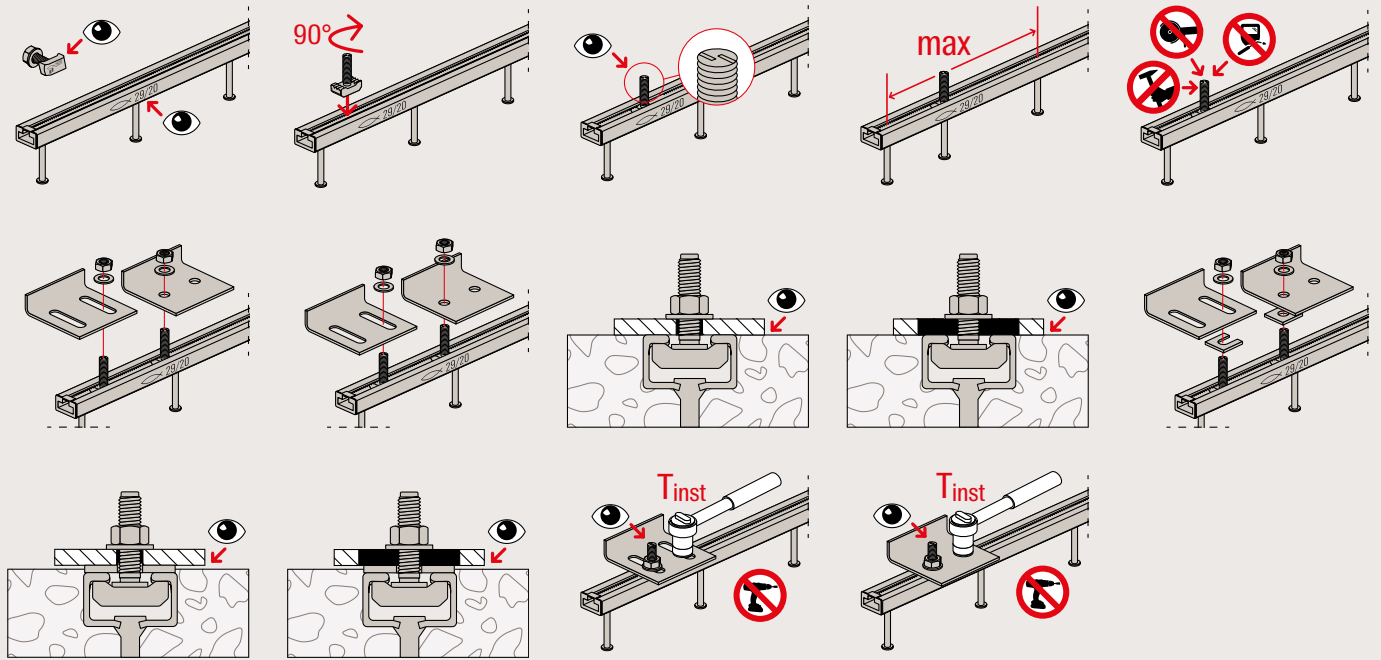
Ausführungen

- Feuerverzinkt $\geq 50 \mu\text{m}$ nach EN ISO 10684:2004+AC:2009
- Stahlgüte 8.8 nach EN ISO 898-1:2013
- Sechskantmutter nach EN ISO 4032:2012

Funktionsweise

- FBC Hammerkopfschrauben können entlang der Schienenlängsachse verschoben werden und ermöglichen somit einen Ausgleich von Bautoleranzen.
- Die Fixierung erfolgt durch einfaches Drehen im Uhrzeigersinn und anschließendem Aufbringen des vorgeschriebenen Drehmoment.
- Geeignet für den Einsatz in Kombination mit warmgewalzten und kaltgeformten fischer Ankerschienen FES-C, FES-H und FES-H-S.

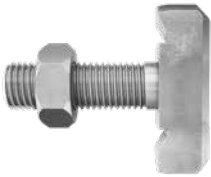
Montage FBC



3

Technische Daten

Hammerkopfschraube FBC-28/15



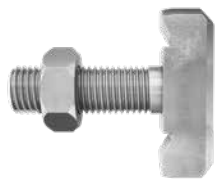
Hammerkopfschraube FBC

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde M	Länge* l [mm]	Festigkeitsklasse	Beschichtung	Passend zu	Verkaufs- einheit [Stück]
FBC-28/15-M8x40-8.8-FVZ	572672	M8	40	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-C-28/15	200
FBC-28/15-M10x40-8.8-FVZ	572680	M10	40	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-C-28/15	200
FBC-28/15-M12x30-8.8-FVZ	572687	M12	30	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-C-28/15	100
FBC-28/15-M12x40-8.8-FVZ	572688	M12	40	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-C-28/15	100
FBC-28/15-M12x60-8.8-FVZ	572690	M12	60	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-C-28/15	100
FBC-28/15-M12x80-8.8-FVZ	572692	M12	80	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-C-28/15	100

* andere Längen auf Anfrage

Technische Daten

Hammerkopfschraube FBC-38/17



Hammerkopfschraube FBC

3

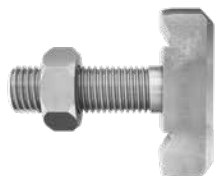
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde M	Länge* l [mm]	Festigkeitsklasse	Beschichtung	Passend zu	Verkaufseinheit [Stück]
FBC-38/17-M10x30-8.8-FVZ	572703	M10	30	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-C-38/17	75
FBC-38/17-M10x40-8.8-FVZ	572704	M10	40	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-C-38/17	75
FBC-38/17-M10x60-8.8-FVZ	572706	M10	60	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-C-38/17	75
FBC-38/17-M10x80-8.8-FVZ	572708	M10	80	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-C-38/17	75
FBC-38/17-M12x40-8.8-FVZ	572712	M12	40	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-C-38/17	75
FBC-38/17-M12x60-8.8-FVZ	572714	M12	60	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-C-38/17	75
FBC-38/17-M12x80-8.8-FVZ	572716	M12	80	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-C-38/17	75
FBC-38/17-M16x50-8.8-FVZ	572721	M16	50**	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-C-38/17	75
FBC-38/17-M16x80-8.8-FVZ	572722	M16	80**	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-C-38/17	75

* andere Längen auf Anfrage

**nicht in ETA inkludiert (M16)

Technische Daten

Hammerkopfschraube FBC-40/22



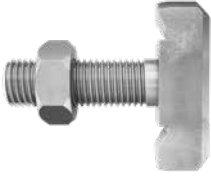
Hammerkopfschraube FBC

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde M	Länge* l [mm]	Festigkeitsklasse	Beschichtung/Werkstoff	Passend zu	Verkaufseinheit [Stück]
FBC-40/22-M12x40-8.8-FVZ	552627	M12	40	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-H-40/22; FES-C-40/25	50
FBC-40/22-M12x50-8.8-FVZ	552628	M12	50	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-H-40/22; FES-C-40/25	50
FBC-40/22-M12x60-8.8-FVZ	552629	M12	60	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-H-40/22; FES-C-40/25	50
FBC-40/22-M12x80-8.8-FVZ	552630	M12	80	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-H-40/22; FES-C-40/25	50
FBC-40/22-M12x100-8.8-FVZ	552637	M12	100	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-H-40/22; FES-C-40/25	25
FBC-40/22-M16x50-8.8-FVZ	552650	M16	50	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-H-40/22; FES-C-40/25	50
FBC-40/22-M16x60-8.8-FVZ	552655	M16	60	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-H-40/22; FES-C-40/25	50
FBC-40/22-M16x80-8.8-FVZ	552656	M16	80	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-H-40/22; FES-C-40/25	25
FBC-40/22-M16x100-8.8-FVZ	552657	M16	100	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-H-40/22; FES-C-40/25	25
FBC-40/22-M12x40-A4	568045	M12	40	Festigkeitsklasse A4-70	A4 Edelstahl	FES-H-40/22; FES-C-40/25	50
FBC-40/22-M12x50-A4	568046	M12	50	Festigkeitsklasse A4-70	A4 Edelstahl	FES-H-40/22; FES-C-40/25	50
FBC-40/22-M12x60-A4	568047	M12	60	Festigkeitsklasse A4-70	A4 Edelstahl	FES-H-40/22; FES-C-40/25	50
FBC-40/22-M12x80-A4	568049	M12	80	Festigkeitsklasse A4-70	A4 Edelstahl	FES-H-40/22; FES-C-40/25	50
FBC-40/22-M12x100-A4	568051	M12	100	Festigkeitsklasse A4-70	A4 Edelstahl	FES-H-40/22; FES-C-40/25	25
FBC-40/22-M16x50-A4	568054	M16	50	Festigkeitsklasse A4-70	A4 Edelstahl	FES-H-40/22; FES-C-40/25	50
FBC-40/22-M16x60-A4	568055	M16	60	Festigkeitsklasse A4-70	A4 Edelstahl	FES-H-40/22; FES-C-40/25	50
FBC-40/22-M16x80-A4	568057	M16	80	Festigkeitsklasse A4-70	A4 Edelstahl	FES-H-40/22; FES-C-40/25	25
FBC-40/22-M16x100-A4	568059	M16	100	Festigkeitsklasse A4-70	A4 Edelstahl	FES-H-40/22; FES-C-40/25	25

* andere Längen auf Anfrage

Technische Daten

Hammerkopfschraube FBC-50/30



Hammerkopfschraube FBC

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde M	Länge* l [mm]	Festigkeitsklasse	Beschichtung/ Werkstoff	Passend zu	Verkaufs- einheit [Stück]
FBC-50/30-M12x40-8.8-FVZ	572761	M12	40	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-C-49/30; FES-H-50/30; FES-H-52/34; FES-C-54/33	50
FBC-50/30-M12x50-8.8-FVZ	572762	M12	50	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-C-49/30; FES-H-50/30; FES-H-52/34; FES-C-54/33	50
FBC-50/30-M12x60-8.8-FVZ	572763	M12	60	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-C-49/30; FES-H-50/30; FES-H-52/34; FES-C-54/33	50
FBC-50/30-M12x80-8.8-FVZ	572765	M12	80	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-C-49/30; FES-H-50/30; FES-H-52/34; FES-C-54/33	25
FBC-50/30-M12x100-8.8-FVZ	572767	M12	100	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-C-49/30; FES-H-50/30; FES-H-52/34; FES-C-54/33	25
FBC-50/30-M16x50-8.8-FVZ	572771	M16	50	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-C-49/30; FES-H-50/30; FES-H-52/34; FES-C-54/33	50
FBC-50/30-M16x60-8.8-FVZ	572772	M16	60	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-C-49/30; FES-H-50/30; FES-H-52/34; FES-C-54/33	25
FBC-50/30-M16x80-8.8-FVZ	572774	M16	80	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-C-49/30; FES-H-50/30; FES-H-52/34; FES-C-54/33	25
FBC-50/30-M16x100-8.8-FVZ	572776	M16	100	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-C-49/30; FES-H-50/30; FES-H-52/34; FES-C-54/33	25
FBC-50/30-M16x125-8.8-FVZ	572777	M16	125	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-C-49/30; FES-H-50/30; FES-H-52/34; FES-C-54/33	25
FBC-50/30-M20x60-8.8-FVZ	572781	M20	60	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-C-49/30; FES-H-50/30; FES-H-52/34; FES-C-54/33	25
FBC-50/30-M20x80-8.8-FVZ	572783	M20	80	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-C-49/30; FES-H-50/30; FES-H-52/34; FES-C-54/33	25
FBC-50/30-M20x100-8.8-FVZ	572785	M20	100	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-C-49/30; FES-H-50/30; FES-H-52/34; FES-C-54/33	20
FBC-50/30-M20x125-8.8-FVZ	572786	M20	125	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-C-49/30; FES-H-50/30; FES-H-52/34; FES-C-54/33	20
FBC-50/30-M12x40-A4	568070	M12	40	Festigkeitsklasse A4-70	A4 Edelstahl	FES-C-49/30; FES-H-50/30; FES-H-52/34; FES-C-54/33	50
FBC-50/30-M12x50-A4	568071	M12	50	Festigkeitsklasse A4-70	A4 Edelstahl	FES-C-49/30; FES-H-50/30; FES-H-52/34; FES-C-54/33	50
FBC-50/30-M12x60-A4	568072	M12	60	Festigkeitsklasse A4-70	A4 Edelstahl	FES-C-49/30; FES-H-50/30; FES-H-52/34; FES-C-54/33	50
FBC-50/30-M12x80-A4	568074	M12	80	Festigkeitsklasse A4-70	A4 Edelstahl	FES-C-49/30; FES-H-50/30; FES-H-52/34; FES-C-54/33	25
FBC-50/30-M12x100-A4	568076	M12	100	Festigkeitsklasse A4-70	A4 Edelstahl	FES-C-49/30; FES-H-50/30; FES-H-52/34; FES-C-54/33	25
FBC-50/30-M16x50-A4	568080	M16	50	Festigkeitsklasse A4-70	A4 Edelstahl	FES-C-49/30; FES-H-50/30; FES-H-52/34; FES-C-54/33	50
FBC-50/30-M16x60-A4	568081	M16	60	Festigkeitsklasse A4-70	A4 Edelstahl	FES-C-49/30; FES-H-50/30; FES-H-52/34; FES-C-54/33	25
FBC-50/30-M16x80-A4	568083	M16	80	Festigkeitsklasse A4-70	A4 Edelstahl	FES-C-49/30; FES-H-50/30; FES-H-52/34; FES-C-54/33	25
FBC-50/30-M16x100-A4	568085	M16	100	Festigkeitsklasse A4-70	A4 Edelstahl	FES-C-49/30; FES-H-50/30; FES-H-52/34; FES-C-54/33	25
FBC-50/30-M16x125-A4	568086	M16	125	Festigkeitsklasse A4-70	A4 Edelstahl	FES-C-49/30; FES-H-50/30; FES-H-52/34; FES-C-54/33	25
FBC-50/30-M20x40-A4	568088	M20	40	Festigkeitsklasse A4-70	A4 Edelstahl	FES-C-49/30; FES-H-50/30; FES-H-52/34; FES-C-54/33	25
FBC-50/30-M20x50-A4	568089	M20	50	Festigkeitsklasse A4-70	A4 Edelstahl	FES-C-49/30; FES-H-50/30; FES-H-52/34; FES-C-54/33	25
FBC-50/30-M20x60-A4	568090	M20	60	Festigkeitsklasse A4-70	A4 Edelstahl	FES-C-49/30; FES-H-50/30; FES-H-52/34; FES-C-54/33	25
FBC-50/30-M20x100-A4	568094	M20	100	Festigkeitsklasse A4-70	A4 Edelstahl	FES-C-49/30; FES-H-50/30; FES-H-52/34; FES-C-54/33	20
FBC-50/30-M20x125-A4	568095	M20	125	Festigkeitsklasse A4-70	A4 Edelstahl	FES-C-49/30; FES-H-50/30; FES-H-52/34; FES-C-54/33	20

* andere Längen auf Anfrage

Bemessungswiderstand von Hammerkopfschrauben

Hammerkopfschraube Standard FBC													
Profil	Festigkeitsklasse	Tragfähigkeit M10			Tragfähigkeit M12			Tragfähigkeit M16			Tragfähigkeit M20		
		$N_{Rd,s}$ [kN]	$V_{Rd,s}$ [kN]	$M^0_{Rd,s}$ [Nm]	$N_{Rd,s}$ [kN]	$V_{Rd,s}$ [kN]	$M^0_{Rd,s}$ [Nm]	$N_{Rd,s}$ [kN]	$V_{Rd,s}$ [kN]	$M^0_{Rd,s}$ [Nm]	$N_{Rd,s}$ [kN]	$V_{Rd,s}$ [kN]	$M^0_{Rd,s}$ [Nm]
FBC-28/15	8.8	22,0	18,6	47,8	30,1	27,0	83,8	-	-	-	-	-	-
FBC-38/17	8.8	37,6	18,6	47,8	44,9	27,0	83,8	-	-	-	-	-	-
FBC-40/22	8.8	30,9	18,6	47,8	36,7	27,0	83,8	54,8	50,2	213,1	-	-	-
	R-70	-	-	-	29,4	22,7	58,7	55,0	35,2	149,4	-	-	-
FBC-50/30	8.8	30,9	18,6	47,8	44,9	27,0	83,8	64,3	50,2	213,1	84,8	78,8	415,4
	R-70	-	-	-	31,6	22,7	58,7	44,3	35,2	149,4	87,2	66,0	291,3

Erforderliches Installationsdrehmoment T_{inst}

Hammerkopfschraube Standard FBC					
Profil	Gewinde M	Allgemein (A)		Stahl – Stahl Kontakt (B)	
		$T_{inst,g}$ [Nm]		$T_{inst,s}$ [Nm]	
		Festigkeitsklasse 8.8	Festigkeitsklasse A4-70	Festigkeitsklasse 8.8	Festigkeitsklasse A4-70
FBC-28/15	M8	7	-	15	-
	M10	10	-	30	-
	M12	13	-	45	-
FBC-38/17	M10	15	-	30	-
	M12	20	-	45	-
FBC-40/22	M10	15	-	30	-
	M12	24	24	45	45
	M16	32	32	100	100
FBC-50/30	M10	15	-	30	-
	M12	25	25	45	45
	M16	60	60	100	100
	M20	75	75	230	230

Hammerkopfschraube FBC-N

Gekerbte Hammerkopfschraube für hervorragende Festigkeit und Sicherheit.



Eisenbahntunnel



Elementfassade

3

Anwendungen

- Geeignet für alle Arten von Gebäuden oder Strukturen
- Fassaden
- Vorgefertigte Elemente
- Eisenbahnen
- U-Bahn-Tunnel und Bahnhöfe
- Industrielle Anwendungen

Vorteile

- FBC-N Hammerkopfschraube mit gekerbter Unterseite perfekt passend zur warmgewalzten Schienenlippe.
- Dadurch wird eine hervorragende Tragfähigkeit bei hoher Sicherheit erzielt.
- Tragfähigkeit in alle Richtungen.
- Plus Grundlastfähigkeit in Längsrichtung.

- Ideale vorpositionierte Befestigungslösung, die bauseitige Toleranzen abdeckt.
- Geeignet für Anwendungen in gerissenem und ungerissenem Beton.
- Dauerhaft justierbare Befestigungslösung.

Baustoffe

- Beton C12/15 bis C90/105, gerissen und ungerissen

Ausführungen

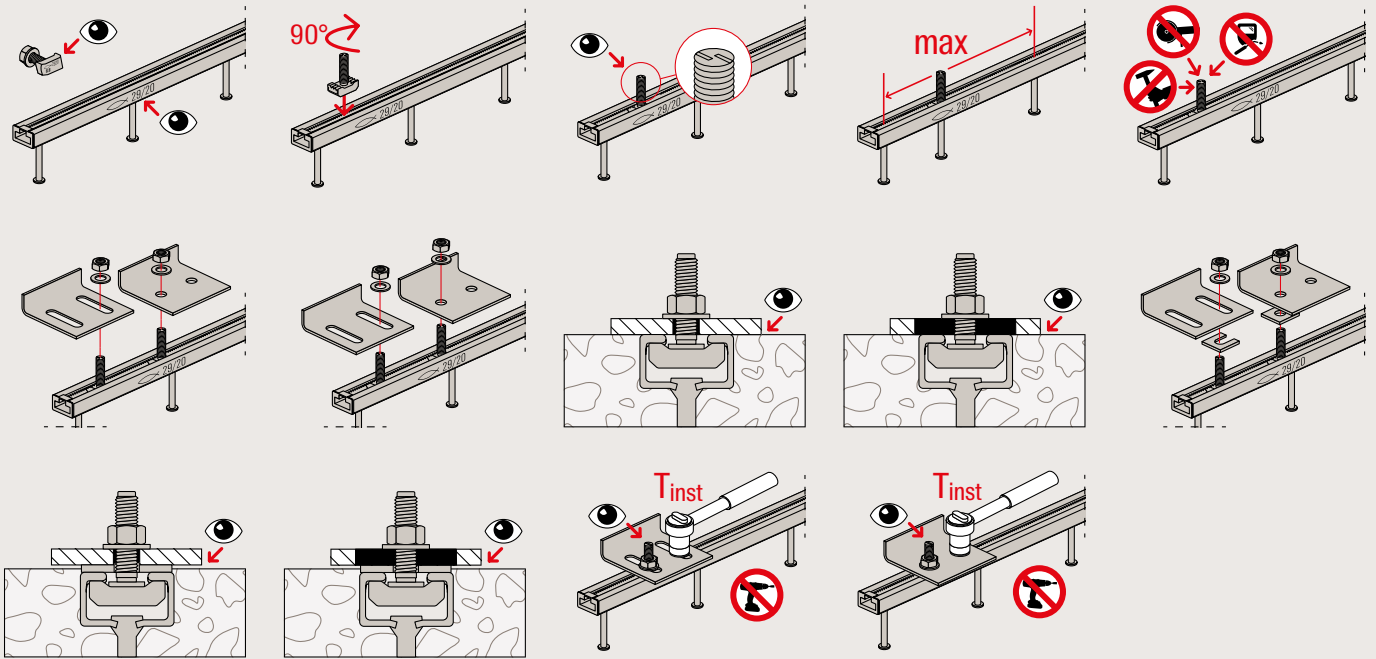
- Feuerverzinkt $\geq 50 \mu\text{m}$ nach EN ISO 10684:2004+AC:2009
- Stahlgüte 8.8 nach EN ISO 898-1:2013
- Sechskantmutter nach EN ISO 4032:2012

Funktionsweise

- FBC Hammerkopfschrauben können entlang der Schienenlängsachse verschoben werden und ermöglichen somit einen Ausgleich von Bautoleranzen.
- Die Fixierung erfolgt durch einfaches Drehen im Uhrzeigersinn und anschließendem Aufbringen des vorgeschriebenen Drehmoments.
- Geeignet für den Einsatz in Kombination mit warmgewalzten Ankerschienen fischer FES-H.

Montage FBC

3



Technische Daten

Hammerkopfschraube mit Kerbzahn FBC-N-40/22



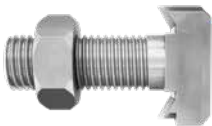
Hammerkopfschraube FBC-N

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde M	Länge* l [mm]	Festigkeitsklasse	Beschichtung	Passend zu	Verkaufs- einheit [Stück]
FBC-N-40/22-M16x40-8.8-FVZ	569361	M16	40	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-H-40/22	50
FBC-N-40/22-M16x50-8.8-FVZ	569362	M16	50	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-H-40/22	50
FBC-N-40/22-M16x60-8.8-FVZ	569363	M16	60	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-H-40/22	50
FBC-N-40/22-M16x80-8.8-FVZ	569366	M16	80	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-H-40/22	25
FBC-N-40/22-M16x100-8.8-FVZ	569368	M16	100	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-H-40/22	25

* andere Längen auf Anfrage

Technische Daten

Hammerkopfschraube mit Kerbzahn FBC-N-50/30



Hammerkopfschraube FBC-N

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde M	Länge* l [mm]	Festigkeitsklasse	Beschichtung	Passend zu	Verkaufs- einheit [Stück]
FBC-N-50/30-M16x40-8.8-FVZ	559562	M16	40	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-H-50/30; FES-H-52/34	50
FBC-N-50/30-M16x50-8.8-FVZ	559563	M16	50	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-H-50/30; FES-H-52/34	50
FBC-N-50/30-M16x70-8.8-FVZ	559564	M16	70	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-H-50/30; FES-H-52/34	25
FBC-N-50/30-M16x80-8.8-FVZ	559565	M16	80	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-H-50/30; FES-H-52/34	25
FBC-N-50/30-M20x40-8.8-FVZ	559570	M20	40	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-H-50/30; FES-H-52/34	25
FBC-N-50/30-M20x50-8.8-FVZ	559571	M20	50	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-H-50/30; FES-H-52/34	25
FBC-N-50/30-M20x70-8.8-FVZ	559572	M20	70	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-H-50/30; FES-H-52/34	25
FBC-N-50/30-M20x100-8.8-FVZ	559574	M20	100	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-H-50/30; FES-H-52/34	20
FBC-N-50/30-M20x125-8.8-FVZ	559575	M20	125	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-H-50/30; FES-H-52/34	20

* andere Längen auf Anfrage

Bemessungswiderstand von Hammerkopfschrauben

Hammerkopfschraube FBC-N

Profil	Festigkeitsklasse	Tragfähigkeit M10			Tragfähigkeit M12			Tragfähigkeit M16			Tragfähigkeit M20		
		$N_{Rd,s}$ [kN]	$V_{Rd,s}$ [kN]	$M^0_{Rd,s}$ [Nm]	$N_{Rd,s}$ [kN]	$V_{Rd,s}$ [kN]	$M^0_{Rd,s}$ [Nm]	$N_{Rd,s}$ [kN]	$V_{Rd,s}$ [kN]	$M^0_{Rd,s}$ [Nm]	$N_{Rd,s}$ [kN]	$V_{Rd,s}$ [kN]	$M^0_{Rd,s}$ [Nm]
FBC-40/22	8.8	-	-	-	-	-	-	67,3	50,2	213,1	-	-	-
FBC-50/30	8.8	-	-	-	-	-	-	75,6	50,2	213,1	95,0	78,4	415,4

Erforderliches Installationsdrehmoment T_{inst}

Hammerkopfschraube FBC-N

Profil	Gewinde M	Allgemein (A)		Stahl-Stahl-Kontakt (B)		
		$T_{inst,g}$ [Nm]	Festigkeitsklasse 8.8	Festigkeitsklasse A4-70	$T_{inst,s}$ [Nm]	Festigkeitsklasse 8.8
FBC-40/22	M16	-	-	-	200	-
FBC-50/30	M16	-	-	-	200	-
	M20	-	-	-	400	-

Hammerkopfschraube FBC-S

Gezahnte Hammerkopfschraube für optimale Festigkeit und Sicherheit.

3



Vorgefertigte Elemente



Elementfassade

Anwendungen

- Geeignet für alle Arten von Gebäuden oder Strukturen
- Fassaden
- Vorgefertigte Elemente
- Eisenbahnen
- U-Bahn-Tunnel und Bahnhöfe
- Industrielle Anwendungen

Vorteile

- FBC-S Hammerkopfschraube mit gezahnter Unterseite formschlüssig zu den gezahnten Lippen der Schiene.
- Dadurch wird eine optimale Tragfähigkeit bei hoher Sicherheit erzielt.
- Tragfähigkeit in alle Richtungen.
- Plus optimale Tragfähigkeit in Längsrichtung in Kombination mit FES-H-S durch die Vollverzahnung des Systems.
- Ideale vorpositionierte Befestigungslösung, die bauseitige Toleranzen abdeckt.
- Geeignet für Anwendungen in gerissenem und ungerissenem Beton.
- Dauerhaft justierbare Befestigungslösung.

Baustoffe

- Beton C12/15 bis C90/105, gerissen und ungerissen

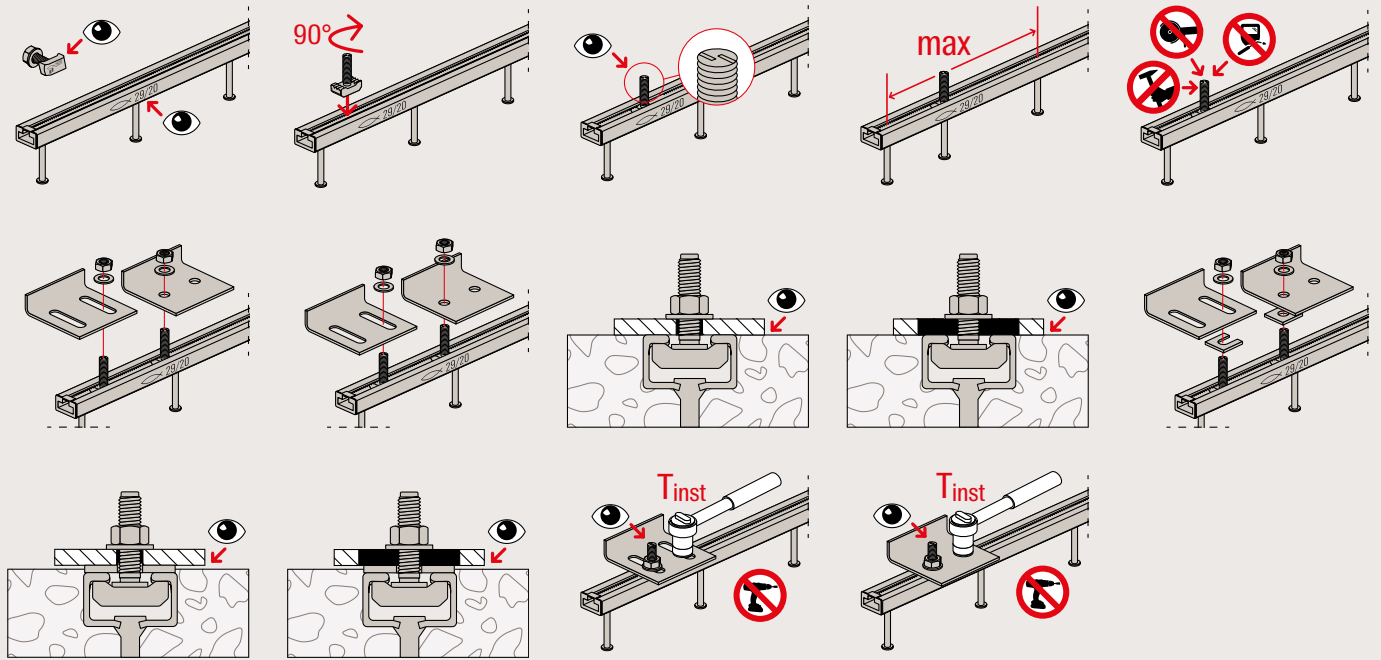
Ausführungen

- Feuerverzinkt $\geq 50 \mu\text{m}$ nach EN ISO 10684:2004+AC:2009
- Festigkeitsklasse 8.8 nach EN ISO 898-1:2013
- Sechskantmutter nach EN ISO 4032:2012

Funktionsweise

- FBC Hammerkopfschrauben können entlang der Schienenlängsachse verschoben werden und ermöglichen somit einen Ausgleich von Bautoleranzen.
- Die Fixierung erfolgt durch einfaches Drehen im Uhrzeigersinn und anschließendem Aufbringen des vorgeschriebenen Drehmoments.
- Geeignet für den Einsatz in Kombination mit gezahnten Ankerschienen FES-H-S.

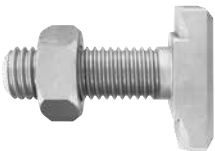
Montage FBC



3

Technische Daten

Hammerkopfschraube gezahnt FBC-S-29/20



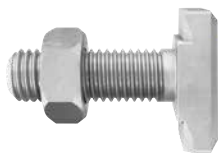
Hammerkopfschraube FBC-S

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde M	Länge* l [mm]	Festigkeitsklasse	Beschichtung	Passend zu	Verkaufseinheit [Stück]
FBC-S-29/20-M12x40-8.8-FVZ	572814	M12	40	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-H-S-29/20	100
FBC-S-29/20-M12x50-8.8-FVZ	572815	M12	50	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-H-S-29/20	100
FBC-S-29/20-M12x60-8.8-FVZ	572816	M12	60	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-H-S-29/20	100
FBC-S-29/20-M12x80-8.8-FVZ	572817	M12	80	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-H-S-29/20	100

* andere Längen auf Anfrage

Technische Daten

Hammerkopfschraube gezahnt FBC-S-38/23



Hammerkopfschraube FBC-S

3

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde M	Länge* l [mm]	Festigkeitsklasse	Beschichtung	Passend zu	Verkaufs- einheit [Stück]
FBC-S-38/23-M12x40-8.8-FVZ	572820	M12	40	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-H-S-38/23	75
FBC-S-38/23-M12x50-8.8-FVZ	572821	M12	50	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-H-S-38/23	75
FBC-S-38/23-M12x60-8.8-FVZ	572822	M12	60	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-H-S-38/23	75
FBC-S-38/23-M12x80-8.8-FVZ	572823	M12	80	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-H-S-38/23	50
FBC-S-38/23-M16x40-8.8-FVZ	572826	M16	40	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-H-S-38/23	50
FBC-S-38/23-M16x60-8.8-FVZ	572828	M16	60	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-H-S-38/23	50
FBC-S-38/23-M16x100-8.8-FVZ	572830	M16	100	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-H-S-38/23	25

* andere Längen auf Anfrage

Bemessungswiderstand von Hammerkopfschrauben

Hammerkopfschraube gezahnt FBC-S

Profil	Festigkeitsklasse	Tragfähigkeit M10			Tragfähigkeit M12			Tragfähigkeit M16			Tragfähigkeit M20		
		$N_{Rd,s}$ [kN]	$V_{Rd,s}$ [kN]	$M^0_{Rd,s}$ [Nm]	$N_{Rd,s}$ [kN]	$V_{Rd,s}$ [kN]	$M^0_{Rd,s}$ [Nm]	$N_{Rd,s}$ [kN]	$V_{Rd,s}$ [kN]	$M^0_{Rd,s}$ [Nm]	$N_{Rd,s}$ [kN]	$V_{Rd,s}$ [kN]	$M^0_{Rd,s}$ [Nm]
FBC-S-29/20	8.8	-	-	-	32,3	27,0	83,8	-	-	-	-	-	-
FBC-S-38/23	8.8	-	-	-	44,9	27,0	83,8	47,7	50,2	213,1	-	-	-

Erforderliches Installationsdrehmoment T_{inst}

Hammerkopfschraube gezahnt FBC-S

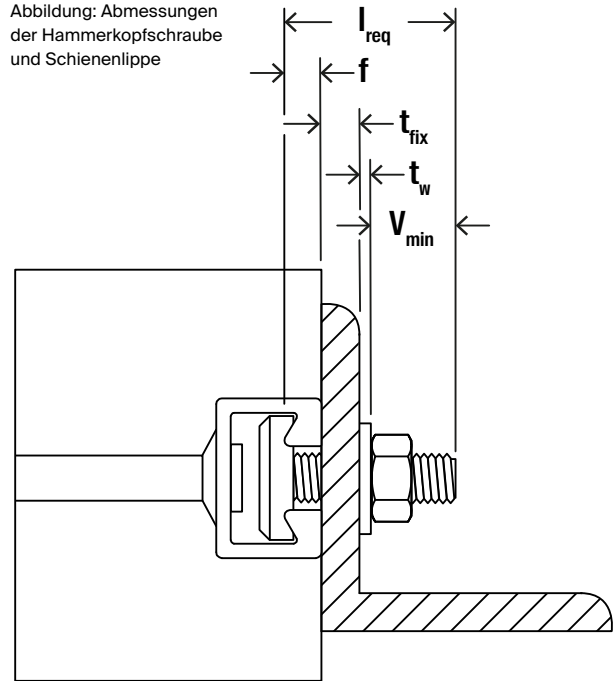
Profil	Gewinde M	Allgemein (A)	Stahl-Stahl-Kontakt (B)
		$T_{inst,g}$ [Nm]	$T_{inst,s}$ [Nm]
FBC-S-29/20	M12	80	80
FBC-S-38/23	M12	80	80
	M16	100	100

Hammerkopfschraube Installationsparameter

V _{min} /Größe	
Hammerkopfschraubengewinde	V _{min} [mm]
M10	14
M12	16
M16	20
M20	25

Ankerschienensystem Lippenstärke f	
Profile	Stärke [mm]
H-S-29/20	5,2
H-S-38/23	6
H-(I)-40/22-(P)	6,2
H-(I)-50/30-(P)	8,1
H-(I)-52/34	11,5
C-28/15	2,3
C-38/17	3,0
C-40/25	6,0
C-49/30	7,0
C-54/33	8,5
RS-S-600	6,0
RS-S-700	7,0

Abbildung: Abmessungen der Hammerkopfschraube und Schienenlippe



l_{req} = erforderliche Schraubenlänge

t_{fix} = Dicke des eingespannten Bauteils

f = Dicke der Profillippe

t_w = Dicke der Unterlegscheibe

v_{min} = Mutterhöhe EN ISO 4032 + Überstand ca. 5 mm (bei M20: 7 mm)

Hammerkopfschraube InnoLock FBC-S

Gezahnte Hammerkopfschraube speziell für InnoLock Ankerschienen.



3



Vorgefertigte Elemente



Elementfassade

Anwendungen

- Geeignet für alle Arten von Gebäuden oder Strukturen
- Fassaden
- Vorgefertigte Elemente
- Eisenbahnen
- U-Bahn-Tunnel und Bahnhöfe
- Industrielle Anwendungen

Vorteile

- Einzigartige InnoLock FBC-S mit speziell entwickelter Hammerkopfschrauben-Geometrie, die perfekt in die InnoLock Schiene mit gezahnten Lippen ineinandergreift.
- Dadurch wird eine optimale Tragfähigkeit und hohe Sicherheit erzielt.
- Tragfähigkeit in alle Richtungen.
- Plus optimale Tragfähigkeit in Längsrichtung in Kombination mit InnoLock FES-RS-S durch die Vollverzahnung des Systems.
- Ideale vorpositionierte Befestigungslösung, die bauseitige Toleranzen abdeckt.
- Geeignet für Anwendungen in gerissenem und ungerissenem Beton.
- Dauerhaft justierbare Befestigungslösung.

Baustoffe

- Beton C12/15 bis C90/105, gerissen und ungerissen

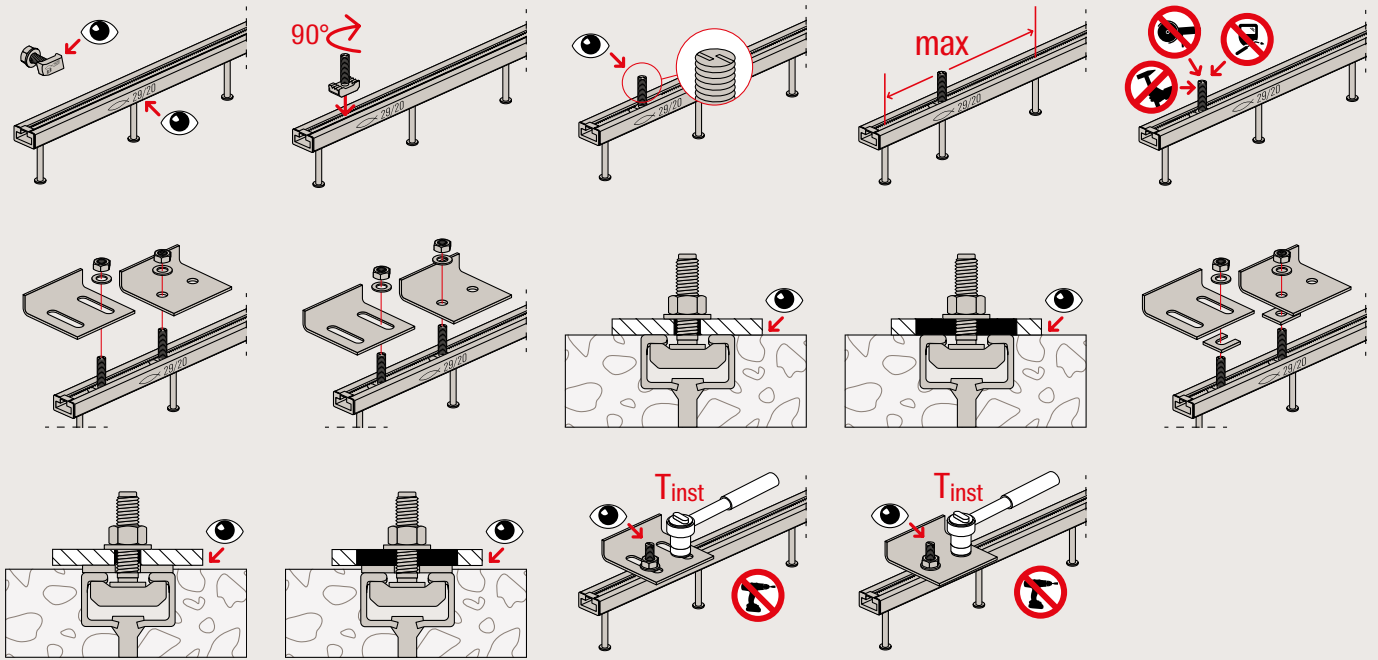
Ausführungen

- Feuerverzinkt $\geq 50 \mu\text{m}$ nach EN ISO 10684:2004+AC:2009
- Festigkeitsklasse 8.8 nach EN ISO 898-1:2013
- Sechskantmutter nach EN ISO 4032:2012

Funktionsweise

- InnoLock FBC-S Hammerkopfschrauben können variabel in die vorgesehene Position von InnoLock Ankerschienen gesetzt werden.
- Die Fixierung erfolgt durch einfaches Drehen im Uhrzeigersinn und anschließendem Aufbringen des vorgeschriebenen Drehmoments.
- Geeignet für den Einsatz in Kombination mit InnoLock-Ankerschiene FES-RS-S.

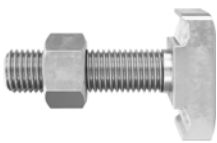
Montage FBC



3

Technische Daten

Hammerkopfschraube InnoLock FBC-S-225

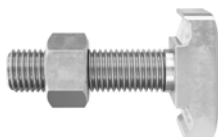


Hammerkopfschraube FBC-S

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde M	Länge* l [mm]	Festigkeitsklasse	Beschichtung	Passend zu	Verkaufseinheit [Stück]
FBC-S-225-M12x40-8.8-FVZ	561142	M12	40	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-RS-S-600; FES-RS-S-700	25
FBC-S-225-M12x50-8.8-FVZ	561143	M12	50	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-RS-S-600; FES-RS-S-700	25
FBC-S-225-M12x60-8.8-FVZ	561144	M12	60	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-RS-S-600; FES-RS-S-700	25
FBC-S-225-M12x70-8.8-FVZ	561145	M12	70	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-RS-S-600; FES-RS-S-700	25
FBC-S-225-M12x80-8.8-FVZ	561146	M12	80	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-RS-S-600; FES-RS-S-700	25
FBC-S-225-M12x90-8.8-FVZ	561147	M12	90	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-RS-S-600; FES-RS-S-700	25
FBC-S-225-M12x100-8.8-FVZ	561148	M12	100	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-RS-S-600; FES-RS-S-700	25
FBC-S-225-M12x125-8.8-FVZ	561149	M12	125	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-RS-S-600; FES-RS-S-700	20

* andere Längen auf Anfrage

Hammerkopfschraube InnoLock FBC-S-225



Hammerkopfschraube FBC-S

3

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde M	Länge* l [mm]	Festigkeitsklasse	Beschichtung	Passend zu	Verkaufs- einheit [Stück]
FBC-S-225-M16x40-8.8-FVZ	561151	M16	40	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-RS-S-600; FES-RS-S-700	25
FBC-S-225-M16x50-8.8-FVZ	561152	M16	50	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-RS-S-600; FES-RS-S-700	25
FBC-S-225-M16x60-8.8-FVZ	561153	M16	60	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-RS-S-600; FES-RS-S-700	25
FBC-S-225-M16x70-8.8-FVZ	561154	M16	70	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-RS-S-600; FES-RS-S-700	25
FBC-S-225-M16x80-8.8-FVZ	561155	M16	80	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-RS-S-600; FES-RS-S-700	25
FBC-S-225-M16x90-8.8-FVZ	561156	M16	90	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-RS-S-600; FES-RS-S-700	25
FBC-S-225-M16x100-8.8-FVZ	561157	M16	100	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-RS-S-600; FES-RS-S-700	25
FBC-S-225-M16x125-8.8-FVZ	561158	M16	125	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-RS-S-600; FES-RS-S-700	20
FBC-S-225-M16x200-8.8-FVZ	561159	M16	200	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-RS-S-600; FES-RS-S-700	10
FBC-S-225-M20x40-8.8-FVZ	561160	M20	40	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-RS-S-600; FES-RS-S-700	25
FBC-S-225-M20x50-8.8-FVZ	561161	M20	50	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-RS-S-600; FES-RS-S-700	25
FBC-S-225-M20x60-8.8-FVZ	561162	M20	60	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-RS-S-600; FES-RS-S-700	25
FBC-S-225-M20x70-8.8-FVZ	561163	M20	70	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-RS-S-600; FES-RS-S-700	25
FBC-S-225-M20x80-8.8-FVZ	561164	M20	80	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-RS-S-600; FES-RS-S-700	25
FBC-S-225-M20x90-8.8-FVZ	561165	M20	90	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-RS-S-600; FES-RS-S-700	25
FBC-S-225-M20x100-8.8-FVZ	561166	M20	100	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-RS-S-600; FES-RS-S-700	25
FBC-S-225-M20x125-8.8-FVZ	561167	M20	125	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-RS-S-600; FES-RS-S-700	20
FBC-S-225-M20x200-8.8-FVZ	561168	M20	200	Festigkeitsklasse 8.8	feuerverzinkt	FES-RS-S-600; FES-RS-S-700	10

* andere Längen auf Anfrage

Bemessungswiderstand von Hammerkopfschrauben

Hammerkopfschraube InnoLock FBC-S

Profil	Festigkeitsklasse	Tragfähigkeit M12			Tragfähigkeit M16			Tragfähigkeit M20		
		$N_{Rd,s}$ [kN]	$V_{Rd,s}$ [kN]	$M^0_{Rd,s}$ [Nm]	$N_{Rd,s}$ [kN]	$V_{Rd,s}$ [kN]	$M^0_{Rd,s}$ [Nm]	$N_{Rd,s}$ [kN]	$V_{Rd,s}$ [kN]	$M^0_{Rd,s}$ [Nm]
FBC-S-225	8.8	44,9	26,9	83,8	83,7	50,2	213,1	113,3	78,4	415,4

Erforderliches Installationsdrehmoment T_{inst}

Hammerkopfschraube InnoLock FBC-S

Profil	Gewinde M	Allgemein (A)	Stahl-Stahl-Kontakt (B)
		$T_{inst,g}$ [Nm]	$T_{inst,s}$ [Nm]
FBC-S-225	M12	80	100
	M16	100	200
	M20	120	360



4

Zubehör

Inhalt

Unterlegscheibe

54



Unterlegscheibe

Technische Daten



Eigenschaften

- Material: Stahl nach EN ISO 7089:2000 und EN ISO 7093-1:2000
- Feuerverzinkt $\geq 50 \mu\text{m}$ nach EN ISO 10684:2004+AC:2009

HDG

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Stärke S [mm]	Loch-Ø D [mm]	Außen-Ø d [mm]	Beschichtung	Verkaufseinheit [Stück]
U 8 x 16	573538	1,6	8,4	16,0	feuerverzinkt	200
U 10 x 20	573539	2,0	10,5	20,0	feuerverzinkt	150
U 12 x 24	573540	2,5	13,0	24,0	feuerverzinkt	100
U 16 x 30	573541	3,0	17,0	30,0	feuerverzinkt	50
U 20 x 37	573542	3,0	21,0	37,0	feuerverzinkt	25

A4

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Stärke S [mm]	Loch-Ø D [mm]	Außen-Ø d [mm]	Material	Verkaufseinheit [Stück]
U 12 x 24 A4	573645	2,5	13,0	24,0	A4-70 Edelstahl	100
U 16 x 30 A4	573646	3,0	17,0	30,0	A4-70 Edelstahl	50
U 20 x 37 A4	573647	3,0	21,0	37,0	A4-70 Edelstahl	25

Technische Daten



Eigenschaften

- Material: Stahl nach EN ISO 7093-1:2000 und EN ISO 7093-1:2000
- Feuerverzinkt $\geq 50 \mu\text{m}$ nach EN ISO 10684:2004+AC:2009

4

HDG

	Art.-Nr.	Stärke S [mm]	Loch-Ø D [mm]	Außen-Ø d [mm]	Beschichtung	Verkaufseinheit [Stück]
Artikelbezeichnung						
U 16 x 50	573543	3,0	17,0	50,0	feuerverzinkt	50



5

5

Grundlegende Kenntnisse der Befestigungstechnik.

Inhalt

Bemessungsverfahren und Bewertung	58
Feuerfestigkeit	58
Korrosionsschutz	58
Maßgeschneiderte Lösungen	59
Versagensarten	60
Software-Berechnungsmethodik	61
Berechnungsbeispiele	62
Hinweise	63

Bemessungsverfahren und Bewertung.



- Europäische Technische Bewertung
ETA 18/0862 für die Ankerschienen-
Systeme FES-H und FES-C
- Europäische Technische Bewertung
ETA 22/0035 für das InnoLock
FES-RS-S Ankerschienen-System

Das gesamte Produktportfolio ermöglicht die Bemessung nach:

- EN 1992-4 „Bemessung und Konstruktion von
Betontragwerken - Teil 4: Bemessung von Befestigungen
für die Verwendung in Beton“.
- EOTA TR047: Technischer Bericht „Bemessung von Anker-
schienen“ und in Kombination mit fischers anerkannter Kompe-
tenz in der Befestigungstechnik.

Feuerwiderstand.



- Nach der europäischen Norm DIN EN 13501-1
- Der Feuerwiderstand von Bauteilen wird in
Deutschland seit 2000 nach der europäischen
Norm DIN EN 1363 bzw. DIN EN 1365 geprüft.
 - Die Branddauer ist mit dem Buchstaben R für
„Resistance“ gekennzeichnet

Korrosionsschutz.



Feuerverzinkt

- Das gesamte Produkt wird in ein geschmolzenes
Zinkbad eingetaucht. Hierbei wird die Ankerschiene
bzw. die Hammerkopfschraube vollständig beschichtet.



Rostfreier Stahl A4

- Korrosionsbeständiger legierter Stahl
- Häufig verwendet für Anwendungen mit
erhöhter Korrosivität

Maßgeschneiderte Lösungen.

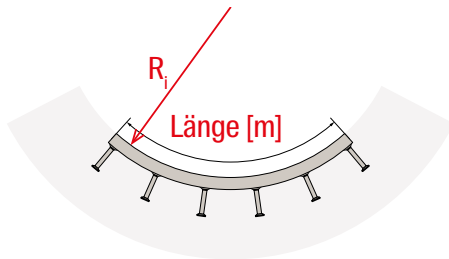
Gebogene Ankerschienen

Für anspruchsvolle Anwendungen wie Tunnelbau, Stahlbetontunnel, gewölbte Wände oder Kläranlagen, bietet fischer auch gebogene Ankerschienen-Systeme, sowie maßgeschneiderte Lösungen angepasst auf Ihre Bedürfnisse in spezifischen Anwendungen.

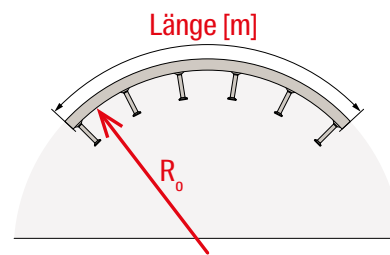
Diese Art der Spezialprodukte umfassen neben gebogenen Ankerschienen auch Schienen mit verschiedenen Bewehrungsankern und andere Lösungen.

5

Schienen einbau nach innen



Schienen einbau nach außen

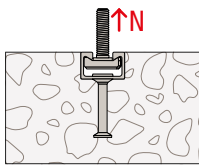


Empfohlener Mindestbiegeradius

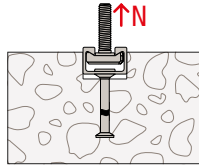
Empfohlener Mindestbiegeradius					
Typ	Profile	R _i min [m]	R _o min [m]	Länge min [m]	Länge max [m]
Glatt warmgewalzt	40/22	0.80	2.10	1.50	5.80
	50/30	0.80	2.10	1.50	5.80
	52/34	0.80	3.60	1.50	5.80
Gezahnt warmgewalzt	29/20	0.55	1.80	0.50	5.80
	38/23	0.70	2.10	0.50	5.80

Versagensarten.

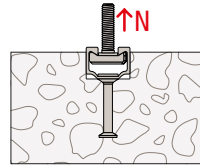
Unter Zuglast



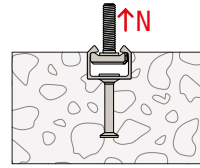
Zuglast



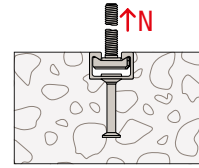
Stahlversagen Anker



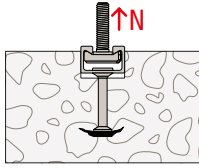
Stahlversagen
Verbindung zwischen
Anker und Schiene



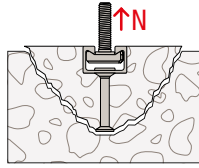
Stahlversagen
lokales Versagen
der Schienenlippe



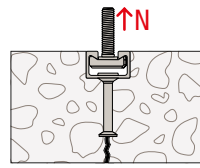
Stahlversagen
Hammerkopfschraube



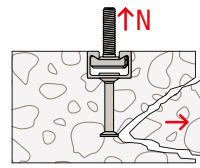
Herausziehen



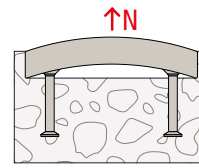
Kegelförmiger
Betonausbruch



Betonversagen
Spalten

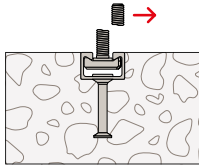


Lokaler Betonausbruch

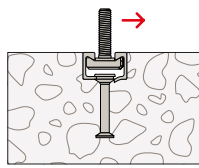


Stahlversagen
Biegung der Schiene

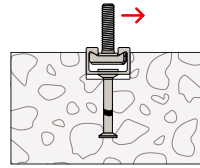
Unter Querlast, rechtwinklig zur Schienenlängsachse



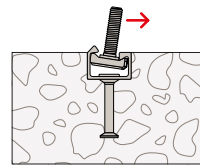
Stahlversagen:
Hammerkopfschraube
ohne Hebelarm



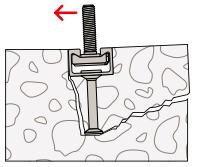
Stahlversagen
Verbindung zwischen
Schiene und Anker



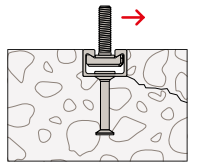
Stahlversagen
Anker



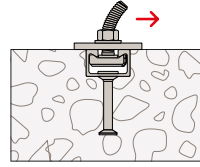
Stahlversagen
Aufbiegen der
Schienenlippe



Rückseitiger Betonaus-
bruch

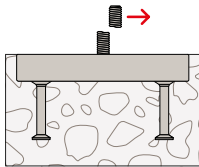


Betonkantenbruch

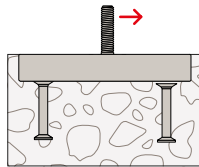


Stahlversagen
Hammerkopfschraube
mit Hebelarm

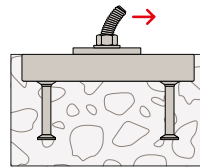
Unter Querlast, entlang der Schienenlängsachse



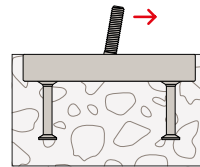
Stahlversagen
Hammerkopfschraube
ohne Hebelarm



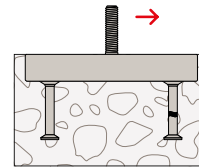
Stahlversagen
zwischen Anker und
Schiene



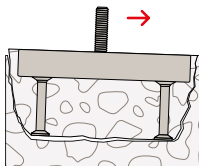
Stahlversagen
Hammerkopfschraube
mit Hebelarm



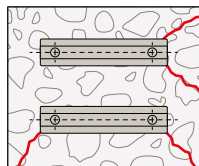
Stahlversagen
Verzahnung/Kerzbahn
Hammerkopfschraube



Stahlversagen
Anker



Rückseitiger Betonaus-
bruch



Betonkantenbruch

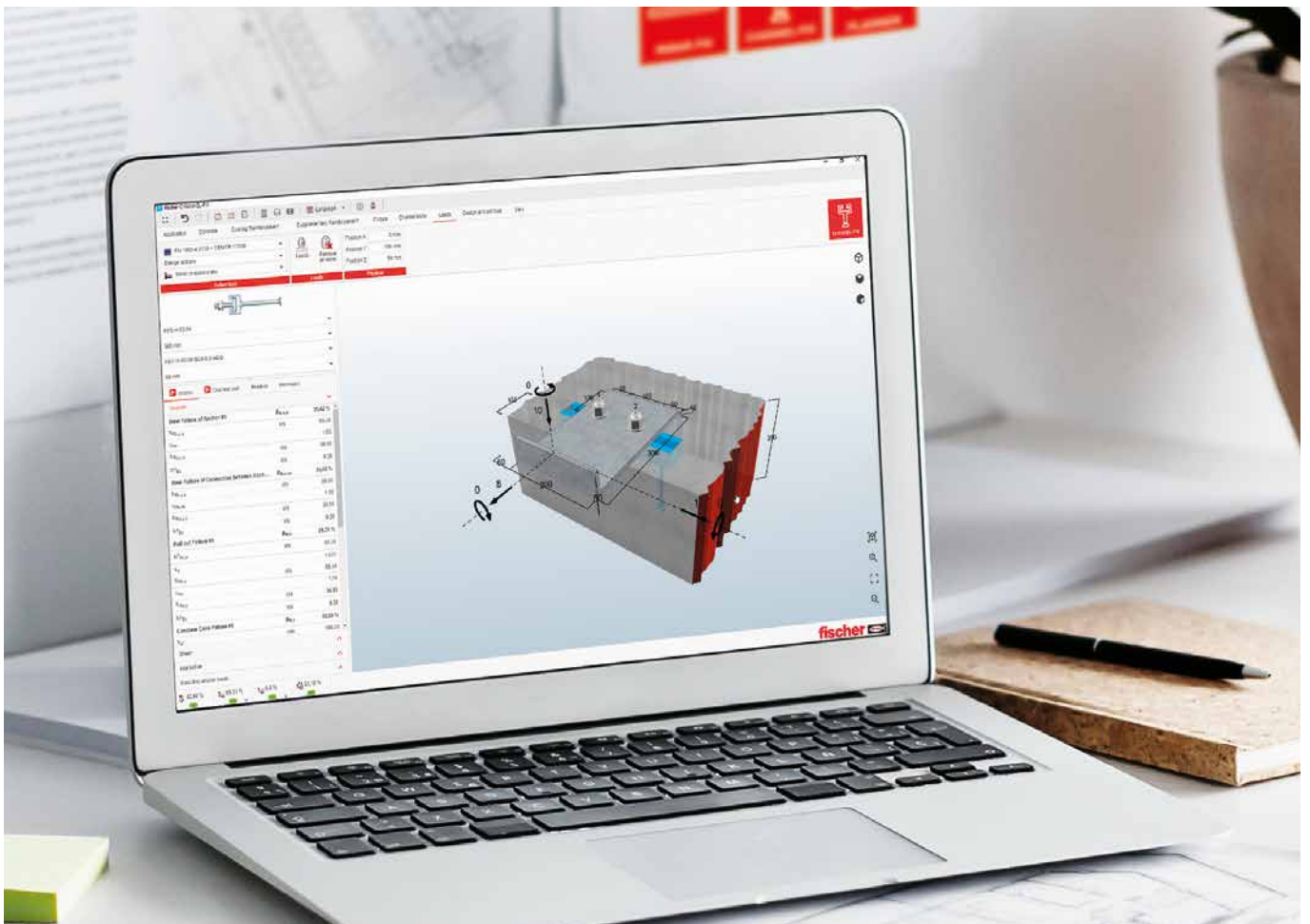
Software-Berechnungsmethodik

1. Auswahl der Ankerschienen-Systeme
2. Anwendung
 - Oberseite der Platte
 - Stirnseite der Platte
3. Beton
 - Betongüte
 - Zustand des Betons
 - Dicke des Betonbauteils
 - Betondeckung
 - Fase
4. Zusätzliche Bewehrung
 - Flächenbewehrung
 - Zugbewehrung
 - Querkraftbewehrung
 - Bewehrung zur Begrenzung der Rissbreiten
5. Anbauteil:
 - Einzelpunkt-Anbauteil
 - rechteckiges Anbauteil
 - rundes Anbauteil
 - L-Profil als Anbauteil
 - Pi-Profil als Anbauteil
6. Grafiken

Die interaktive 3D-Grafik Schnittstelle hilft beim Simulieren entsprechend der Parametereingaben. Die Anzeigefunktion unterstützt Rotation, Vergrößerung/Verkleinerung und andere dynamische Vorgänge

5

- Die Bemessungssoftware CHANNEL-FIX bietet Ihnen eine benutzerfreundliche und zuverlässige Möglichkeit für den Nachweis von Ankerschienen.
- Diverse Kombinationen aus Ankerplatte, Betongüte, Lasten, Ankerschienen und zusätzlicher Bewehrung können bequem für ihr spezifisches Befestigungsszenario modelliert und optimiert werden.
- Um die Überprüfung zu erleichtern, können PDF-Berichte in detaillierter oder kurzer Form (einschließlich Formeln) erstellt werden.




Bemessungsbeispiel Ankerschienen-systeme in vorgehängten Fassaden.

5



CHANNEL-FIX
1.1.21.0
Database version
1.1.21.0
Date
17.02.2024



Design specifications

Anchor channel

Anchor channel: FES-H-52/34-300-HDG
 Article number: 552499
 Channel bolt: FBC-N-50/30-M20x50-8-8-HDG
 Article number: Available on request

Design data

Date: ETA-18/0862
 16.06.2020

Input data

Design method: EN 1992-4 + CEN/TR 17080
 Application: Top of slab
 Concrete: C20/25, Cracked
 Concrete thickness = 200 mm
 Concrete cover = 25 mm
 hef = 155 mm
 hinst = 158 mm

Area reinforcement: None
 Tensile reinforcement: None
 Shear reinforcement y: None
 Shear reinforcement x: None
 Reinforcement to control splitting: Yes
 Fixture: L-Shaped Plate Up
 Width = 200 mm
 Depth = 300 mm
 Thickness = 10 mm
 Height = 50 mm


Stand-off: Distance = 0 mm
 Degree of restraint = 2

Stand-off: Distance = 0 mm
 Degree of restraint = 2


Anchor channel: FES-H-52/34, Length = 300 mm
 Channel bolts: FBC-N-50/30-M20-8-8-HDG, Lenx

#	Position x
1	50 mm
2	150 mm

Sliding area: None sliding area
 Loads:



CHANNEL-FIX
1.1.21.0
Database version
1.1.21.0
Date
17.02.2024



Concrete Edge Failure - Channel Installed Parallel to the Edge - Anchor #1

$$V_{Ed,y} \leq \frac{V_{Rk,c,y}}{V_{Ed,c,y}} (V_{Rd,c,y})$$

$$V_{Rk,c,y} = \sqrt{R_{k,c}} \cdot \psi_{ch,s,V} \cdot \psi_{ch,c,V} \cdot \psi_{ch,h,V} \cdot \psi_{ch,90^\circ,V} \cdot \psi_{Rk,V} = 15,57 \text{ kN} \cdot 0,754 \cdot 1,000 \cdot 0,864 \cdot 1,000 \cdot 1,000 = 10,14 \text{ kN}$$

$$V_{Rd,c} = k_{12} \cdot \sqrt{f_{ctk}} \cdot c_1^{\frac{2}{3}} = 7,5 \cdot \sqrt{20 \text{ N/mm}^2} \cdot 100 \text{ mm}^{\frac{2}{3}} = 15,57 \text{ kN}$$

$$\psi_{ch,s,V} = \min \left(\frac{n_{ch,V}}{1 + \sum_{i=1}^n \left(\frac{1 - s_i}{3 \cdot c_{r,V}} \right)^{1,5} \cdot \frac{V_{Ed}}{V_{Rd}}} \right) = \min \left(- \right) = 1$$

$$\psi_{ch,c,V} = \min \left(\frac{c_2}{c_{r,V}} \right)^{0,5} = \min \left(\frac{20 \text{ mm}}{253 \text{ mm}} \right)^{0,5} = 1,04$$

$$\psi_{ch,h,V} = \min \left(\frac{h}{h_{cr,V}} \right)^{0,5} = \min \left(\frac{200 \text{ mm}}{268 \text{ mm}} \right)^{0,5} = 0,84$$

$$\psi_{ch,90^\circ,V} = 1,000$$

$$\psi_{Rk,V} = 1,000$$

$V_{Rk,y}$	V_{Ed}	$V_{Rd,y}$
10,14 kN	1,50	6,76 kN

Anchor #	$\beta_{Rk,y}$
1	65,31 %
2	58,77 %

Acting Parallel to the Longitudinal Axis of the Channel

Proof

Steel Failure of Anchor - Anchor #1, #2
 Steel Failure of Connection between Anchor and Channel - Anchor #1, #2
 Concrete Pryout Failure in x-direction - Anchor #1, #2
 Concrete Edge Failure - Channel Installed Parallel to the Edge - Anchor #1, #2


Steel Failure of Anchor - Anchor #1, #2

$$V_{Ed,x} \leq \frac{V_{Rk,s,x}}{V_{Ed,s,x}} (V_{Rd,s,x})$$


$V_{Rk,s,x}$	V_{Ed}	$V_{Rd,s,x}$
33 kN	1,80	18,33 kN

Anchor #	$\beta_{Rk,s,x}$
1	2,73 %
2	2,73 %

The input values and the design results should be checked against local valid standards and approvals. Please respect the disclaimer of warranty in the license agreement of the Software.



CHANNEL-FIX
1.1.21.0
Database version
1.1.21.0
Date
17.02.2024



Resistance to combined tensile and shear loads

Steel failure of anchor and connection between anchor and channel

$$\beta_{N} = 30,62\% \text{ Anchor\#1, \#2}$$

$$\beta_{Vy} = 2,73\% \text{ Anchor\#1, \#2}$$

$$\beta_{Vx} = 7,95\% \text{ Anchor\#1}$$

$$(\beta_N)^{1,00} + (\beta_{Vy})^{1,00} \leq (1 - \beta_{Vx})^{1,00}; (0,31)^{1,00} + (0,08)^{1,00} = 0,39 \leq (1 - 0,03)^{1,00} = 0,97 \text{ Anchor\#1}$$

Concrete failure modes

$$\beta_N = 42,69\% \text{ Anchor\#1}$$

$$\beta_{Vy} = 3,00\% \text{ Anchor\#1}$$

$$\beta_{Vx} = 65,31\% \text{ Anchor\#1}$$

$$(\beta_N)^{1,50} + (\beta_{Vy})^{1,50} + (\beta_{Vx})^{1,50} = (0,43)^{1,50} + (0,03)^{1,50} + (0,65)^{1,50} = 0,81 \leq 1 \text{ Anchor\#1}$$

Steel failure of channel bolts

$$\beta_N = 9,94\% \text{ Channelbolt\#1}$$

$$\beta_V = 7,62\% \text{ Channelbolt\#1}$$

$$(\beta_N)^{2,00} + (\beta_V)^{2,00} = (0,10)^{2,00} + (0,08)^{2,00} = 0,02 \leq 1 \text{ Channelbolt\#1}$$


Steel failure of channel lips and flexural failure of channel

$$\beta_N = 24,19\% \text{ Channelbolt\#1}$$

$$\beta_{Vx} = 6,90\% \text{ Channelbolt\#1, \#2}$$

$$\beta_{Vy} = 10,97\% \text{ Channelbolt\#1}$$

$$(\beta_N)^{1,00} + (\beta_{Vy})^{1,00} \leq (1 - \beta_{Vx})^{1,00}; (0,24)^{1,00} + (0,11)^{1,00} = 0,35 \leq (1 - 0,07)^{1,00} = 0,93 \text{ Channelbolt\#1}$$


Proof successful

Technical remarks

All data and information in the software is based on fischer products and common engineering knowledge. Please check all the proof results against local valid standards and approvals. As fischer is not the design office, the attached is no guarantee for incorrect input or assumptions. Any recommendations have to be approved by the building authority or project engineer. Results are valid only for anchor system calculated in the attached. If any part of the system is changed, it will invalidate this report and new calculations would be required.

The transmission of the loads to the supports of the concrete member shall be shown for the ultimate limit state and the serviceability limit state; for this purpose, the normal verifications shall be carried out under due consideration of the actions introduced by the anchors and bolts. For these verifications the additional provisions given in the current design method shall be taken into account.

As a pre-condition the anchor plate is assumed to be flat when subjected to the actions. Therefore, the plate must be sufficiently stiff. The proof of the necessary stiffness is not carried out by Channel-Fix.

The design for the shear forces acting parallel to the anchor channel are performed via CEN/TR 17080 as there is absence of any related part in EN1992-4.

The input values and the design results should be checked against local valid standards and approvals. Please respect the disclaimer of warranty in the license agreement of the Software.

Referenzen



Central Bank Turkey · Istanbul · Türkei

1. Estrel Tower · Berlin · Deutschland
2. Victoria Apartments · Manchester · U.K.
3. SOBHA Tower · Dubai · U.A.E.
4. Guggenheim Museum · Abu-Dhabi · U.A.E.
5. LAM Research Laboratory · Seoul · Südkorea
6. Taichung Marriott Hotel · Taiwan R.O.C.
7. Kaohsiung City · Taiwan R.O.C.
8. Cathay Riverside · Taipei · Taiwan
9. Changchun Longxiang – Business Center · Changchun · China
10. Guiyang Financial Center Building · Guiyang · China
11. Baoding Healthy City · Baoding · China
12. Hangzhou Xiasha Marriott Hotel · Hangzhou · China
13. Wuxi Hanglung Plaza · Wuxi · China
14. Dali East sea developing zone Utility Tunnel · Dali · China
15. Chengdu Global Foundrie · Chengdu · China
16. Shanghai Yoozoo Plaza · Shanghai · China
17. Zhengzhou Media Group Mansion · Zhengzhou · China
18. Tianjing Utility Tunnel · Tianjing · China
19. Central Bank Turkey · Istanbul · Turkey
20. Dubai Hills Mall Roller Coaster · Dubai · U.A.E.
21. Nest One · Tashkent · Uzbekistan
22. Quartier Puerto Retiro · Buenos Aires · Argentinien



6

Service

Inhalt

Objekt- und Baustellenbetreuung	66
Planer und Statiker	67
Portfolio	68
Landesgesellschaften	70



6

Intensive Betreuung. fischer berät auf Ihrer Baustelle.

fischer Spezialisten im Außendienst

- Vor Ort auf der Baustelle unterstützen wir unsere Kunden. Wir beraten und helfen, alles fachgerecht zu befestigen. Zugversuche und Befestigungstests am Einsatzort geben zusätzliche Sicherheit.
- Zielführend nicht nur bei der Sicherheit: Gemeinsam mit unseren Kunden erarbeiten wir an Ort und Stelle Befestigungslösungen, die effektiv und wirtschaftlich sind. Die Montageabläufe werden unter Beachtung des allgemeinen Baustellenfortschritts optimiert.
- Das Schulungsangebot für Kunden und ihre Mitarbeiter unterstützt zielgerichtet bei den täglichen Anwendungen und vermittelt Spezialwissen.

fischer Spezialisten an der technischen Hotline

- Auch am Telefon gilt: Die Ingenieure und Techniker, die Rede und Antwort stehen, verfügen über langjährige Praxiserfahrung und wissen die gewerkespezifischen Anforderungen richtig einzuschätzen.
- Für unsere Kunden sind wir am Telefon verlässliche Ansprechpartner, wenn es um Baustoffe, Lasten, Dübelbemessungen, Verankerungsthemen, Zulassungen oder die Konstruktion von Anschlussteilen geht.
- Großprojekte erfordern in besonderem Maße Befestigungs-Know-how. Auf Wunsch wird einer der fischer Experten zum festen Teil des Baustellen-Management-Teams.

Ihre Ansprechpartner für technische Beratung

Hotline

Fachberatung: +49 180 5 202900* · +49 7443 12-4000

Infomaterial: +49 180 5 202901*

F +49 7443 12-4568

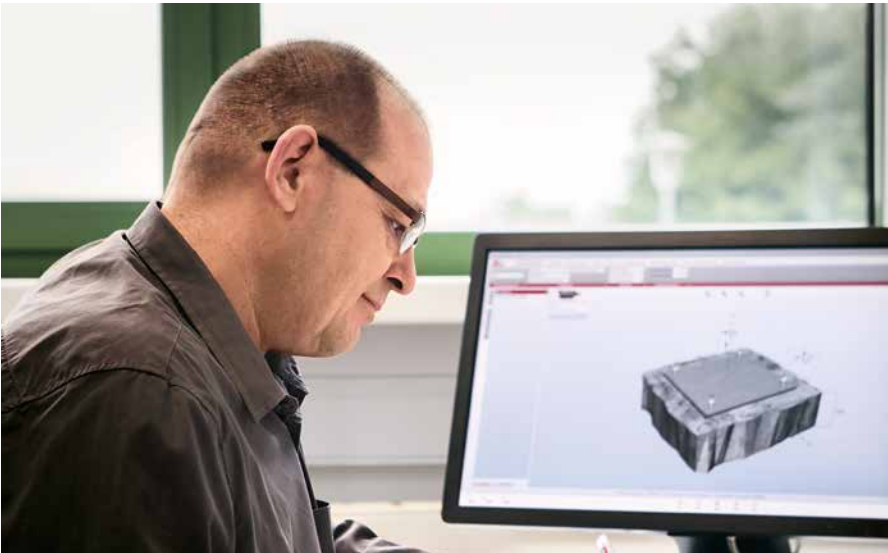
anwendungstechnik@fischer.de

Hotlinezeiten

Mo-Do: 07:30 - 17:30 Uhr

Fr: 07:30 - 16:30 Uhr

* Festnetzpreis 14 ct/min. aus dem deutschen Festnetz; ggf. abweichender Mobilfunktarif



fischer Kompetenz. Damit lässt sich solide planen.

Die feste Größe bei Planern und Statikern

- Wir unterstützen Planer und Statiker, effektiv Zeit und Kosten zu sparen, was sich auf alle Phasen des Bauens auswirkt.
- Idealerweise beginnt die Zusammenarbeit bereits in der Vorphase, zum Beispiel bei der wirtschaftlichen Optimierung von Verankerungskonstruktionen, bei der Dimensionierung von Sonderkonstruktionen und bei Musterbemessungen.
- Die bewährte Software fischer FiXperience gehört in vielen Planungsbüros zum selbstverständlichen Handwerkszeug.

Lösungskompetenz für besonders schwierige Fälle

- Wir helfen effektiv weiter, wenn bereits vorhandene Verankerungen nicht plan- oder vorschriftsmäßig ausgeführt worden sind.
- Selbst wenn der Verankerungsgrund nicht zulassungskonform ist, finden wir eine sichere und zuverlässige Lösung.

Ihre Ansprechpartner für technische Beratung

Hotline

Fachberatung: +49 180 5 202900* · +49 7443 12-4000

Infomaterial: +49 180 5 202901*

F +49 7443 12-4568

anwendungstechnik@fischer.de

Hotlinezeiten

Mo-Do: 07:30 – 17:30 Uhr

Fr: 07:30 – 16:30 Uhr

* Festnetzpreis 14 ct/min. aus dem deutschen Festnetz; ggf. abweichender Mobilfunktarif

Hauptkatalog Befestigungssysteme.

Produkte für den Einsatz in der Befestigungstechnik.

Der Befestigungskatalog bietet viele Fakten und hilft mit schneller und sicherer Produktauswahl, z. B.:

- Produktbeschreibungen mit Vorteile/Nutzen im Überblick
- Tipps zur Montage
- Anwendungshilfen
- Detaillierte technische Daten und Zeichnungen
- Grundlagen der Befestigungstechnik
- Alles, was Sie über die professionelle Befestigung wissen müssen

6

Jetzt bestellen unter der
Hotline +49 (0) 180 5 202901 oder
unter info@fischer.de



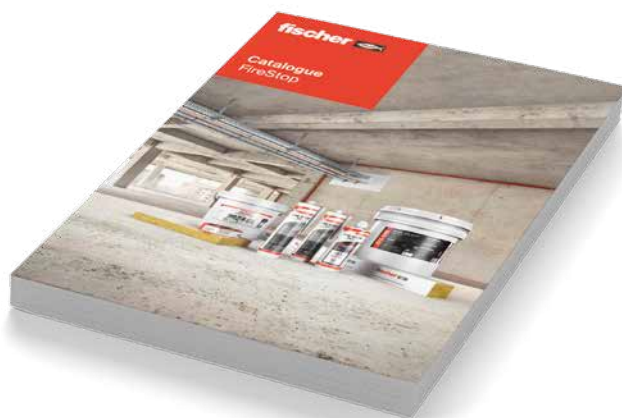
Hauptkatalog FireStop.

Produkte für den Einsatz im passiven Brandschutz.

Der FireStop-Katalog bietet viele Fakten und hilft mit schneller und sicherer Produktauswahl, z.B.:

- Grundlagen des passiven Brandschutzes
- Produkt- und Systemvorstellungen
- Anwendungshilfen
- Detaillierte technische Daten und Zeichnungen

Jetzt bestellen unter der
Hotline +49 (0) 180 5 202901 oder
unter info@fischer.de



Hauptkatalog Installationssysteme.

Produkte für den Einsatz in der Installationstechnik.

Viele Fakten rund um die Produkte und alles was Sie über die fischer Installationssysteme wissen müssen, z. B.:

- Produkt- und Systemvorstellungen
- Dübel und Anker zur Befestigung der Systemkomponenten
- Anwendungshilfen
- Detaillierte technische Daten und Zeichnungen
- Grundlagen der Installationstechnik

Jetzt bestellen unter der
Hotline +49 (0) 180 5 202901 oder
unter info@fischer.de



6

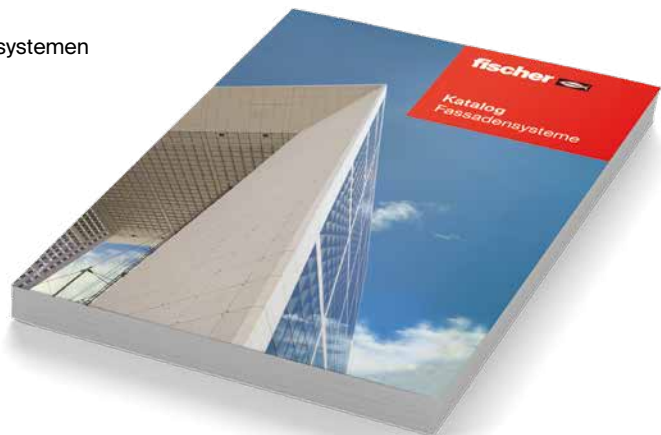
Hauptkatalog Fassadensysteme.

Alles über das fischer Fassadensortiment und seine Anwendungen.

Der Katalog Fassadensysteme bietet viele Fakten und hilft mit schneller und sicherer Produktauswahl, z. B.:

- Vorstellung von Zykon Plattenankern, Maschinentechnik, Bohrern, Unterkonstruktionen, allgemeinen Befestigungsprodukten und Zubehör mit detaillierten technischen Daten und Abbildungen
- Anwendungsunterstützung
- Basiswissen zu Hinterschnittankern und Unterkonstruktionssystemen
- Verfügbare Bemessungssoftware

Jetzt bestellen unter der
Hotline +49 (0) 180 5 202901 oder
unter info@fischer.de



Deutschland

fischer Deutschland Vertriebs GmbH

Klaus-Fischer-Straße 1

72178 Waldachtal

P +49 7443 12 - 6000

F +49 7443 12 - 4500

info@fischer.de

www.fischer.de

Argentinien

fischer Argentina s.a.

Armenia 3044

1605 Munro Ra-PCIA Buenos Aires

T +54 1147 62 27 78

F +54 1147 56 13 11

asistenciatecnica@fischer.com.ar

www.fischer.com.ar

Belgien

fischer Cobemabel snc

Schaliënhoevedreef 20 D

2800 Mechelen

T +32 152 8 47 00

F +32 152 8 47 10

info@fischer.be

www.fischer.be

Brasilien

fischer brasil Industria e Comercio Ltda.

Estrada do Dende, 300 Ilha do Governador

21920-001 Rio de Janeiro-RJ

T +55 21 2467 11 30

F +55 21 2467 01 44

fischer@fischerbrasil.com.br

www.fischerbrasil.com.br

China

fischer (Taicang) fixings Co. Ltd.

No. 17, Lane 166, Guchuan Road, 14th

Floor, Building 2, Zhongjun Tianyue Center

200333 Shanghai

T +86 21 51 00 16 68

F +86 21 65 97 96 22

ficn@fischer.com.cn

www.fischer.com.cn

Dänemark

fischer a/s

Sandvadsvej 17 A

4600 Køge

T +45 46 32 02 20

F +45 46 32 50 52

fidk@fischerdanmark.dk

www.fischerdanmark.dk

Finnland

fischer Finland Oy

Suomalaistentie 7 B

02270 Espoo

T +358 20 741 46 60

F +358 20 741 46 69

orders@fischerfinland.fi

www.fischerfinland.fi

Frankreich

fischer S. A. S.

12, rue Livio, P. O. Box 10182

67022 Strasbourg-Cedex 1

T +33 388 39 18 67

F +33 388 39 80 44

info@fischer.fr

www.fischer.fr

Griechenland

fischer Hellas

Kalavriton 2 & Kaiafa

14564 Kifissia, Athens

T +30 21 02 83 81 67

F +30 21 02 83 81 69

info@fischer.gr

www.fischer.gr

Großbritannien

fischer fixings UK Ltd.

Whitely Road

Oxon OX10 9AT Wallingford

T +44 1491 82 79 00

F +44 1491 82 79 53

info@fischer.co.uk

www.fischer.co.uk

Indien

fischer BUILDING MATERIAL INDIA PVT LTD.

PRESTIGE GARNET UNIT NO- 401,

4TH FLOOR 36, ULSOOR ROAD

560042 Bangalore KARNATAKA

T +91 0804 1511 991 92 93

F +91 0804 1511 989

info@fischer.in

www.fischer.in

Italien

fischer italia S.R.L.

Corso Stati Uniti, 25, Casella Postale 391

35127 Padova Z.I. Sud

T +39 049 8 06 31 11

F +39 049 8 06 34 01

sercli@fischeritalia.it

www.fischeritalia.it

Japan

fischer Japan K.K.

Pronte Kudan Building 3rd Floor 3-4-15

Kudan Minami Chiyoda-ku, 102-0074 Tokyo

T +81 33 26 34 49 1

F +81 36 27 29 93 5

info@fischerjapan.co.jp

www.fischerjapan.co.jp

Mexiko

fischer Sistemas de Fijación, S.A. de C.V.

Blvd. Manuel Avila Camacho 3130-400B

54020 Col. Valle Dorado, Tlalnepantla

T +52 55 55 72 08 83

F +52 55 55 72 15 90

info@fischermex.com.mx

www.fischermex.com.mx

Niederlande

fischer Benelux B.V.

Gooimeer 14

1411 DE Naarden

T +31 35 6 95 66 66

F +31 35 6 95 66 99

info@fischer.nl

www.fischer.nl

Norwegen

fischer Norge AS

Oluf Onsumsvei 9

0680 Oslo

T +47 23 24 27 10

F +47 23 24 27 13

ordre@fischernorge.no

www.fischernorge.no

Österreich

fischer Austria GmbH

Wiener Straße 95

2514 Traiskirchen

T +43 2252 53730 0

F +43 2252 53730 70

office@fischer.at

www.fischer.at

Philippinen

fischer PH Asia, Inc.

No 100 Congressional Avenue, Project 8

1106 Quezon City

T +63 2426 0888 217

F +63 2880 3256

joselito.ladlad@fischerph.com

www.fischer.ph

Polen

fischerpolska Sp.z o.o
 ul. Albatrosow 2
 30-716 Kraków
 T +48 12 2 90 08 80
 F +48 12 2 90 08 88
 info@fischerpolska.pl
 www.fischerpolska.pl

Portugal

fischerwerke Portugal, Lda.
 Rua das Musas, Passeio dos Cruzados
 Lote 2.01 (Bloco3), Loja 8 (01.D) / Parque
 das Nações, 1990-171 Lisboa
 T +351 218 954 180
 F +351 218 967 066
 fischerportugal.info@fischer.pt
 www.fischer.pt

Katar

fischer fasteners QD Trading LLC
 HUB Business Center, Barwa Commercial
 Avenue, Arkan Building, Block No. 4, Office
 No. 56, Building No 115, Street 964, Zone
 56, P. O. Box – 35190 Doha
 enquiry@fischer.qa
 www.fischer.qa

Rumänien

fischer fixings Romania S.R.L.
 Strada Oradie, Nr. 1-3-5-7
 400220 Cluj Napoca, Judetul Cluj
 T +40 264 455 166
 F +40 264 403 060
 zoltan.kovacs@fischer.com.ro
 www.fischer.com.ro

Russische Föderation

OOO fischer Befestigungssysteme Rus
 Leningradskoe shosse, 47, Bldg. 2, 2nd
 floor, apt. VI, 125195 Moscow
 T +7 495 223 61 62
 F +7 495 223 03 34
 info@fischerfixing.ru
 www.fischerfixing.ru

Schweden

fischer Sverige AB
 Nygatan 93
 602 34 Norrköping
 T +46 11 31 44 50
 info@fischersverige.se
 www.fischersverige.se

Singapur

fischer systems Asia Pte. Ltd.
 4 Kaki Bukit Avenue 1, #01-06
 417939 Singapore
 T +65 6741 0480
 F +65 6741 0481
 sales@fischer.sg
 www.fischer.sg

Slowakei

fischer S.K. s.r.o.
 Nová Rožňavská 134 A
 831 04 Bratislava
 T +421 2 4920 60 46
 F +421 2 4920 60 44
 info@fischerwerke.sk
 www.fischer-sk.sk

Spanien

fischer Ibérica S.A.U.
 Klaus Fischer 1
 43300 Mont-Roig del Camp Tarragona
 T +34 977 83 87 11
 F +34 977 83 87 70
 servicio.cliente@fischer.es
 www.fischer.es

Südkorea

fischer Korea Co., Ltd (fikr)
 Room 601/602, Kolon Digital Billant 30,
 Digitalro 32-Gil, Guro-Gu, Seoul,
 Korea 08390
 T +82 1544 89 55
 F +82 1544 89 03
 info@fischerkorea.com
 www.fischerkorea.com

Tschechische Republik

fischer international s.r.o.
 Průmyslová 1833
 25001 Brandýs nad Labem
 T +42 03 26 90 46 01
 F +42 03 26 90 46 00
 info@fischer-cz.cz
 www.fischer-cz.cz

Türkei

fischer Metal Sanayi Ve Ticaret Ltd Sti
 Cevizli Mahallesi, Mustafa Kemal Paşa Cad.
 Seyit Gazi Sok. No 66, Hukukçular Towers A
 Blok, 34865 Kartal İstanbul
 T +90 216 326 00 66
 F +90 216 326 00 18
 info@fischer.com.tr
 www.fischer.com.tr

Ungarn

fischer Hungária Bt.
 Szerémi út 7/b
 1117 Budapest
 T +36 1 347 97 55
 F +36 1 347 97 66
 info@fischerhungary.hu
 www.fischerhungary.hu

USA

fischer fixings LLC (fius)
 205 US HWY 46, Suite 4 07512 Totowa,
 New Jersey
 T +1 973 256 30 45
 F +1 845 625 26 66
 sales@fischerus.net
 www.fischerfixings.com

Vereinigte Arabische Emirate

fischer FZE
 R/A 07, BA - 04, Jebel Ali Free Zone
 Dubai
 T +97 14 8 83 74 77
 F +97 14 8 83 74 76
 enquiry@fischer.ae
 www.fischer.ae

Vietnam

**fischer production Company Limited –
 Tay Ninh Branch**
 Lot 36-23-B, 36-24, D14A Road, Phuoc
 Dong Industrial Park, Phuoc Dong Commu-
 ne, Go Dau District, Tay Ninh Province
 info@fischer.vn

Dieser Katalog kann nur unverbindlich beraten. Zusätzliche Informationen und konkrete Beratung können Ihnen von unserer Abteilung Anwendungstechnik erteilt werden. Dazu benötigen wir eine genaue Beschreibung Ihres speziellen Anwendungsfalles.

Alle Angaben in diesem Katalog über das Arbeiten mit unseren Befestigungselementen müssen jeweils den örtlichen Verhältnissen und den verwendeten Materialien angepasst werden. Soweit bei einzelnen Artikeln und Typen keine näheren Leistungsspezifikationen angegeben sind, bitte im Bedarfsfall unsere Abteilung Anwendungstechnik zur Beratung ansprechen.

fischer Deutschland Vertriebs GmbH
72178 Waldachtal
Deutschland

Irrtümer, technische und Sortimentsänderungen bleiben vorbehalten. Haftung für Druckfehler und -mängel wird ausgeschlossen.

www.fischer.de



Dafür steht fischer

Befestigungssysteme

Automotive

fischertechnik

Consulting

Electronic Solutions

fischerwerke GmbH & Co. KG

Klaus-Fischer-Straße 1 · 72178 Waldachtal

Deutschland

T +49 7443 12 - 0 · F +49 7443 12 - 8297

www.fischer-international.com · intsupport@fischer.de

