

fischer 

FIS V Zero.

Maximale Sicherheit
für Mensch und Natur.



Zero hazard
technology



Der Universalmörtel ohne Gefahrstoffhinweise.



FIS V Zero 300 T

FIS V Zero 360 S

Vorteile

- Die innovative Rezeptur des Universalmörtels FIS V Zero ist frei von kennzeichnungspflichtigen Gefahrstoffen, wie z.B. Dibenzoylperoxid, welches als sensibilisierend, augenreizend und umweltgefährdend eingestuft wird.
- Die kennzeichnungsfreien Inhaltsstoffe des FIS V Zero garantieren eine sichere Montage für maximalen Anwenderschutz.
- Der Injektionsmörtel ist zugelassen für die Anwendung in Beton und Mauerwerk, für nachträgliche Bewehrungsanschlüsse sowie für wassergefüllte Bohrlöcher.
- Die möglichen Installationstemperaturen von -10 °C bis 40 °C erlauben eine ganzjährige Verarbeitung für einen flexiblen Einsatz.
- Die Entsorgung aufgebrauchter Kartuschen erfolgt umweltschonend über den Restmüll und vermeidet dadurch kostenintensiven Sondermüll.

Prüfzeichen



ETA-20/0572, für gerissenen Beton
ETA-20/0574, für nachträgliche
Bewehrungsanschlüsse
ETA-21/0267, für Mauerwerk



Leistungsmerkmale auf einen Blick.

Patentierte Technologie



Revolutionäre Formel für sichere Verarbeitung:

Durch den Austausch von Dibenzoylperoxid und weiteren als umweltgefährdend, sensibilisierend und augenreizend eingestuft Gefahrstoffen entfällt für den FIS V Zero die Gefahrstoffkennzeichnung, sowie das dazugehörige Sicherheitsdatenblatt.

Wassergefüllte Bohrlöcher



Einsetzbar bei allen Wetterwidrigkeiten:

FIS V Zero kann gemäß ETA mühelos in wassergefüllten Bohrlöchern verarbeitet werden und ist somit unter sämtlichen Baustellenbedingungen einsetzbar.

Höchste Arbeitssicherheit



Maximaler Anwenderschutz in jeder Situation:

Dank seiner kennzeichnungsfreien Inhaltsstoffe bietet der FIS V Zero seinen Anwendern maximalen Schutz bei der Verarbeitung und erreicht mit der A+ Kennzeichnung die geringste Emissionsklasse.

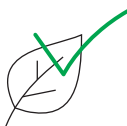
Einbautemperaturen



Für jede Jahreszeit gut gerüstet:

Die zugelassenen Einbautemperaturen von -10 °C bis + 40 °C ermöglichen den ganzjährigen Einsatz auf der Baustelle. Darüber hinaus bestätigt ein internes Gutachten Einbautemperaturen von bis zu -15 °C.

Maximaler Umweltschutz



Innovative Inhaltsstoffe für mehr Naturschutz:

Erheblich reduziertes Umweltrisiko auch bei unsachgemäßer Entsorgung dank der innovativen Inhaltsstoffe. Die einfache Entsorgung im üblichen Restmüll vermeidet die sonst übliche, kostenintensive Entsorgung als Sondermüll.

Nachträgliche Bewehrungsanschlüsse



Maximale Sicherheit bei Ertüchtigungen:

Nachträgliche Bewehrungsanschlüsse ergänzen das Spektrum der Anwendungsmöglichkeiten von FIS V Zero und machen den Injektionsmörtel zum perfekten Begleiter auf der Baustelle.

Anwendung im ungerissenen und gerissenen Beton.



fischer Ankerstange FIS A oder RG M

- Durchmesser M8 – M24 in ungerissenem und gerissenem Beton
- Als galvanisch verzinkter Stahl in Stahlgüte 5.8 und 8.8 und nicht rostender Stahl R verfügbar
- Verankerungstiefe 60 – 480 mm



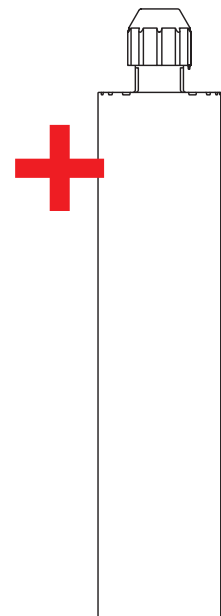
fischer Innengewindeanker RG M I

- Durchmesser M8 – M16 in ungerissenem und gerissenem Beton
- Als galvanisch verzinkter Stahl und nicht rostender Stahl R verfügbar
- Verankerungstiefe 90 – 160 mm



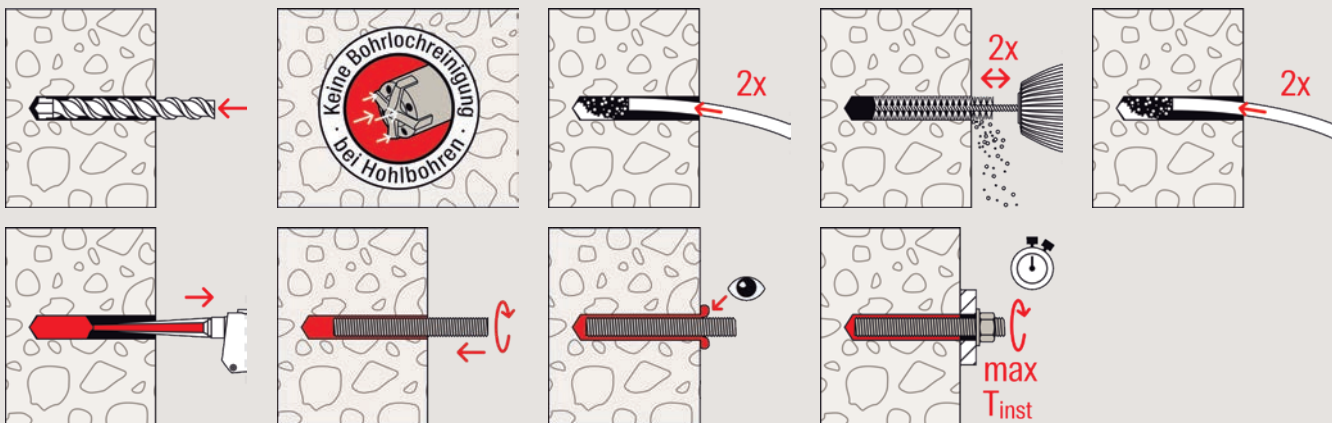
fischer Bewehrungsanker FRA

- Bewehrungsstahl mit Anschlussgewinde als nicht rostender Stahl für ungerissenen Beton
- Anschlussgewinde M12 – M24
- Verankerungstiefe bis 380 mm

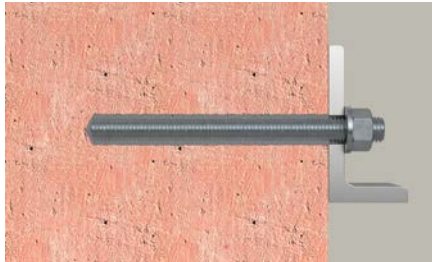


Injektionsmörtel FIS V Zero

Exemplarische Montage in Beton mit FIS V Zero und FIS A / RG M



Anwendung in Vollstein-mauerwerk.



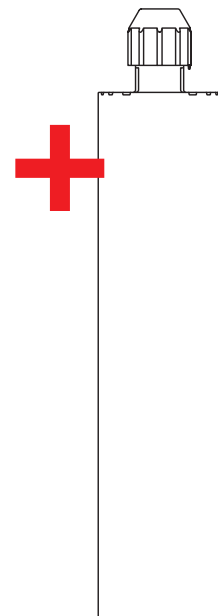
fischer Ankerstange FIS A oder RG M

- Als galvanisch verzinkter Stahl in Stahlgüte 5.8 und 8.8 und nicht rostender Stahl R verfügbar
- Durchmesser M8 – M16
- Verankerungstiefe 50 – 80 mm



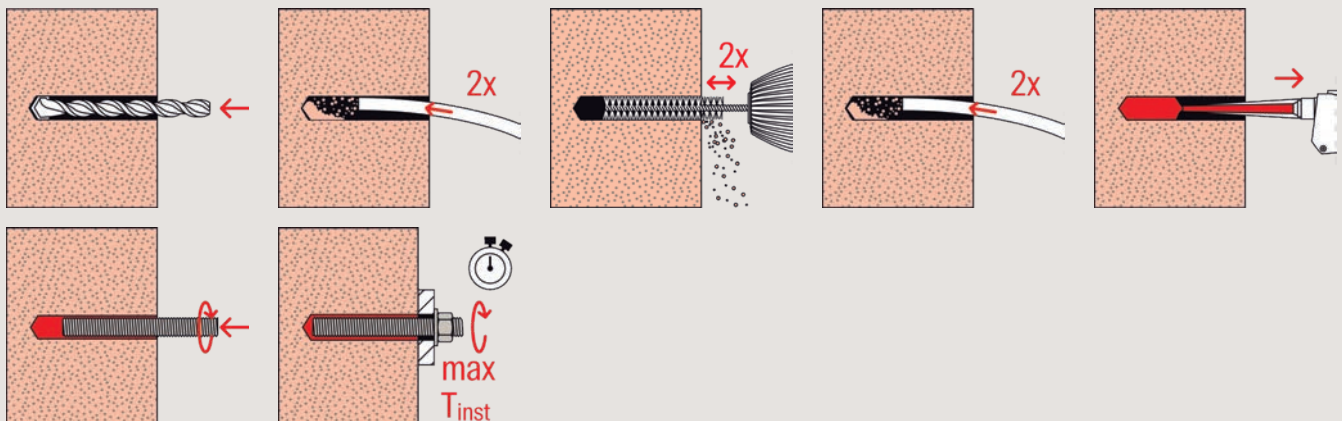
fischer Innengewindeanker FIS E

- Durchmesser M8 – M12
- Als galvanisch verzinkter Stahl und nicht rostender Stahl R im Durchmesser M8 – M10 verfügbar
- Verankerungstiefe 85 mm



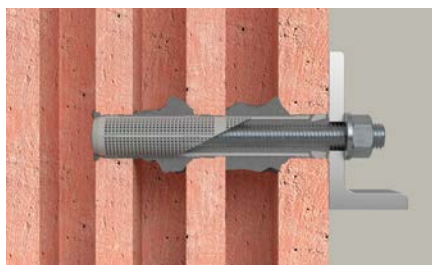
Injektionsmörtel FIS V Zero

Exemplarische Montage in Vollstein mit FIS V Zero und FIS A



Anwendung in Lochsteinmauerwerk.

In verschiedenen Lochsteinen, wie Hochlochziegel, Kalksandlochstein, Hohlblockstein, uvm.



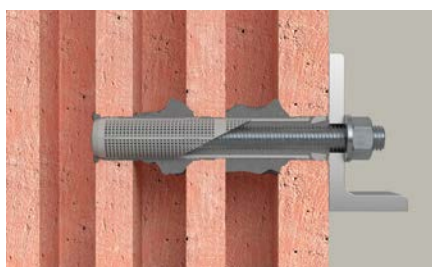
fischer Ankerstange FIS A oder RG M

- Durchmesser M8 – M16
- Als galvanisch verzinkter Stahl in Stahlgüte 5.8 und 8.8 und nicht rostender Stahl R verfügbar
- Verankerungstiefe 50, 85 und 130 mm



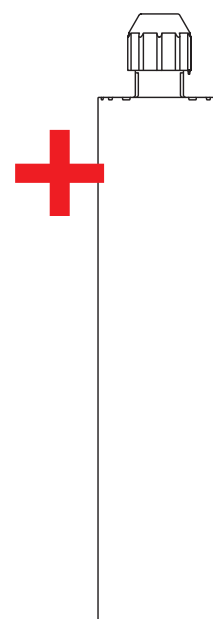
fischer Innengewindeanker FIS E

- Durchmesser M8 – M12
- Als galvanisch verzinkter Stahl und nicht rostender Stahl R im Durchmesser M8 – M10 verfügbar
- Verankerungstiefe 85 mm



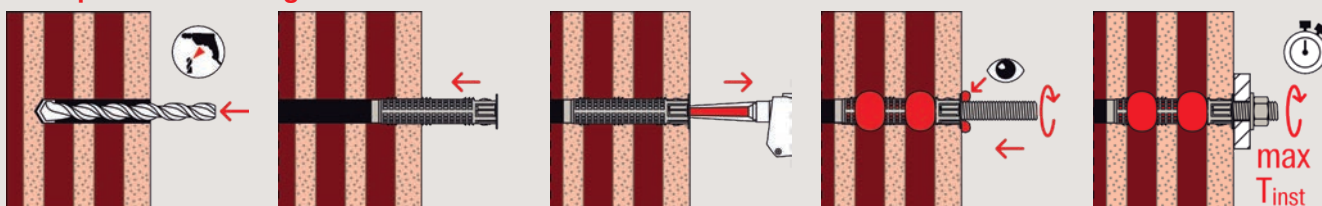
fischer Ankerhülse FIS H K

- Ankerhülsen Ø 12, 16 und 20 für Ankerstangen M8 – M16 oder Innengewindeanker M8 – M12
- Verankerungstiefe 50, 85 und 130 mm

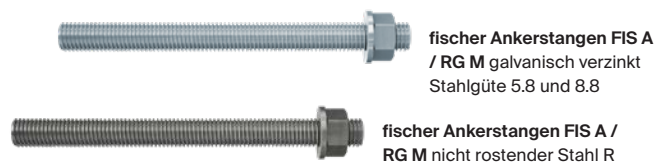


Injektionsmörtel FIS V Zero

Exemplarische Montage in Lochstein mit FIS V Zero und FIS HK + FIS A



Kompatible Verankerungselemente.



Ankerhülse FIS H K
Injektions-Ankerhülse für Lochstein-Mauerwerk.



fischer Bewehrungsanker FRA
Betonstabstahl mit metrischem Gewinde aus nicht rostendem Stahl.

Ankerstangen

- Die fischer Ankerstangen FIS A und RG M sind zugelassen für die Verwendung in Beton mit FIS V Zero in den Größen M8 – M24 als galvanisch verzinkter und nicht rostender Stahl R.
- Für die Anwendung im Mauerwerk sind die fischer Ankerstangen FIS A und RG M zugelassen in den Größen M8 – M16 als galvanisch verzinkter und nicht rostender Stahl R. In Lochsteinmauerwerk nur in Kombination mit der Ankerhülse FIS H K in den Durchmessern 12 – 20.
- Die variablen Verankerungstiefen ermöglichen eine optimale Anpassung an die Anwendung und Lastanforderung in Beton.

Innengewindeanker

- Der Innengewindeanker RG M I ist zugelassen für die Verwendung im Beton in den Größen M8 – M16 als galvanisch verzinkter und nicht rostender Stahl. Der FIS E aus galvanisch verzinktem Stahl und nicht rostendem Stahl R ist zugelassen für Mauerwerk in den Größen M8 – M12 (nicht rostender Stahl R M8 und M10).
- In Kombination mit metrischen Schrauben oder Gewindestangen kann der RG M I/FIS E für die Montage von demontierbaren Befestigungselementen verwendet werden.

Ankerhülsen

- Die Gitterstruktur der Ankerhülse FIS H K sorgt für sparsamen Mörtelverbrauch bei optimalem Formschluss.
- Die Zentrierflügel richten das Befestigungselement in der Ankerhülse ideal aus und ermöglichen den Einsatz verschiedener Ankerstangendurchmesser.

Bewehrungsanker

- Der Bewehrungsanker FRA ist ein Betonstabstahl mit metrischem Anschlussgewinde als nicht rostender Stahl in den Größen M12 – M24.
- Mit ihm wird die Tragfähigkeit des Betons voll ausgenutzt. Dadurch können sehr hohe Zuglasten in den Verankerungsgrund eingeleitet werden.

Anwendungen

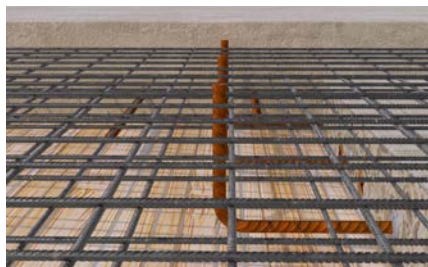
Stahlkonstruktionen



Befestigungen in bewohnten Räumen



Bewehrungsanschlüsse





Nachhaltigkeit bei fischer.

Für die kommenden Jahre hat die Unternehmensgruppe fischer mit der Strategie 2025 ihre Ausrichtung für die Zukunft verabschiedet. Diese definiert die langfristigen Ziele und deren mittelfristige Umsetzung.

Dazu gehört unter anderem der weitere Ausbau des Blauen Pfades. Die Stationen stehen beispielhaft für verschiedene Nachhaltigkeitsaktivitäten und sollen das Bewusstsein für dieses Thema inner- und außerhalb des Unternehmens fördern und kontinuierlich ausbauen.

Die Farbe Blau symbolisiert dabei Ozeane, den Himmel und die Erde – in Fachkreisen steht sie darüber hinaus für Nachhaltigkeit.

Bereits mehrfach wurden die fischer Nachhaltigkeitsprojekte ausgezeichnet, unter anderem mit dem Deutschen Nachhaltigkeitspreis 2020 in der Kategorie „Großunternehmen“.

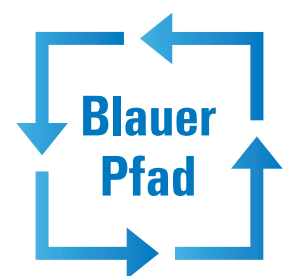
Im Zuge der strategischen Ausrichtung wurden die Themen Digitalisierung, Globalisierung, Innovation, Technologie und Prozesse als Hauptthemen ausgemacht.

Das Fundament für eine erfolgreiche Entwicklung bildet ein Zusammenspiel aus Führungskräften, dem fischer ProzessSystem und dem fischer Leitbild sowie die Fokussierung auf die Nachhaltigkeitsaktivitäten.

Umgesetzte aber auch geplante Nachhaltigkeitsprojekte werden an verschiedenen Stellen auf dem Unternehmensgelände sowie darüber hinaus explizit ausgewiesen und dokumentiert – zusammen bilden sie die einzelnen Stationen des Blauen Pfades.

Dazu gehört unter anderem eine neue Shuttle-Anlage im Global Distribution Center am Hauptsitz. Hierfür wurde das Unternehmen von der Umwelttechnik Baden-Württemberg (UTBW) bei „100 Betriebe für Ressourceneffizienz“ ausgezeichnet.

Das Nachhaltigkeitsmanagement der Unternehmensgruppe fischer berücksichtigt die zwölf Leitsätze der Wirtschaftsinitiative Nachhaltigkeit (WIN) Baden-Württemberg ebenso wie die Sustainable Development Goals (SDG) der UN.



Sortiment

Injektionsmörtel FIS V Zero



FIS V Zero 300 T

FIS V Zero 360 S

	Art.-Nr.	Zulas- sung	Sprachen auf Kartusche	Inhalt	Verkaufs- einheit [Stück]
Artikelbezeichnung		ETA			
FIS V Zero 300 T	558953	●	DE, EN, NL, FR, IT, ES, PT	1 Kartusche 300 ml, 2 x FIS MR Plus mit transparentem Clip	10
FIS V Zero 360 S	558954	●	DE, EN, FR, ES, PT, PL, HU	1 Kartusche 360 ml, 2 x Statikmischer FIS MR Plus	6

Aushärtezeiten

FIS V Zero Temperatur im Verankerungsgrund [°C]	Maximale Verarbeitungszeit t_{work} [Std.] [Min.]		Minimale Aushärtezeit ¹⁾ t_{cure} [Std.] [Min.]	
-10 – -5 ²⁾	6	–	72	–
> -5 – 0 ²⁾	2	–	24	–
> 0 – +5 ²⁾	–	45	12	–
> +5 – +10	–	20	6	–
> +10 – +15	–	8	3	–
> +15 – +20	–	5	2	–
> +20 – +25	–	3	1	–
> +25 – +30	–	2	–	45
> +30 – +40	–	1	–	30

¹⁾ In feuchtem Beton oder im wassergefüllten Bohrloch sind die Aushärtezeiten zu verdoppeln.

²⁾ Minimale Kartuschentemperatur +5 °C.

Lasten

Injektionssystem FIS V Zero mit Innengewindeanker RG M I

Zulässige Lasten eines Einzeldübel^{1) 2)} in Normalbeton C20/25.

Für die Bemessung ist die gesamte aktuelle Europäische Technische Bewertung ETA-20/0572 zu beachten.

Typ	Stahlgüte der Schraube ³⁾	Effektive Ver- ankerungs- tiefe h_{ef} [mm]	Minimale Bauteil- dicke h_{min} [mm]	Maximales Montage- drehmo- ment $T_{\text{inst,max}}$ [Nm]	Gerissener Beton				Ungerissener Beton			
					Zulässige Zug- (N_{zul}) und Querlasten (V_{zul}); minimale Achs- (s_{min}) und Randabstände (c_{min}) bei reduzierten Lasten				Zulässige Zug- (N_{zul}) und Querlasten (V_{zul}); minimale Achs- (s_{min}) und Randabstände (c_{min}) bei reduzierten Lasten			
					$N_{\text{zul}}^{4)}$ [kN]	$V_{\text{zul}}^{4)}$ [kN]	$s_{\text{min}}^{4)}$ [mm]	$c_{\text{min}}^{4)}$ [mm]	$N_{\text{zul}}^{4)}$ [kN]	$V_{\text{zul}}^{4)}$ [kN]	$s_{\text{min}}^{4)}$ [mm]	$c_{\text{min}}^{4)}$ [mm]
RG M8 I	5.8	90	120	10	5,2	5,3	40	40	8,7	5,3	40	40
	8.8	90	120	10	5,2	8,3	40	40	8,7	8,3	40	40
	R-70	90	120	10	5,2	5,9	40	40	8,7	5,9	40	40
RG M10 I	5.8	90	130	20	6,2	8,3	45	45	11,5	8,3	45	45
	8.8	90	130	20	6,2	13,3	45	45	11,5	13,3	45	45
	R-70	90	130	20	6,2	9,3	45	45	11,5	9,3	45	45
RG M12 I	5.8	125	170	40	9,6	12,1	55	55	18,0	12,1	55	55
	8.8	125	170	40	9,6	19,3	55	55	18,0	19,3	55	55
	R-70	125	170	40	9,6	13,5	55	55	18,0	13,5	55	55
RG M16 I	5.8	160	210	80	13,2	22,4	65	65	26,3	22,4	65	65
	8.8	160	210	80	13,2	30,9	65	65	26,3	30,9	65	65
	R-70	160	210	80	13,2	25,1	65	65	26,3	25,1	65	65

¹⁾ Bemessung gemäß EN 1992-4:2018 (für statische und quasi-statische Belastungen). Es sind die in der Bewertung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_f = 1,4$ berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand $s \geq 3 \times h_{\text{ef}}$ und einem Randabstand $c \geq 1,5 \times h_{\text{ef}}$. Exakte Daten siehe ETA.

²⁾ Die angegebenen Lasten sind gültig für Verankerungen in trockenem und feuchtem Beton. Für Temperaturen im Verankerungsgrund bis 50 °C (bzw. kurzzeitig bis 80 °C). Bohrlochreinigung gemäß ETA. Der Faktor Ψ_{sus} für dauerhafte Last wurde mit 1,0 berücksichtigt.

³⁾ Weitere Stahlgüten, Varianten und technische Angaben siehe ETA, z. B. für trockene Innenräume, galvanisch verzinkt (gvz); für feuchte Innenräume und für Außenbereich, nicht rostender Stahl (R).

⁴⁾ Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten bzw. minimalen Achs- und Randabständen (Dübelgruppen) ist eine Bemessung unter Beachtung der gesamten ETA und des Bemessungsverfahrens der EN 1992-4:2018 notwendig. Wir empfehlen die Anwendung unseres Ankerbemessungs-Programms C-FIX.

Lasten

Injektionssystem FIS V Zero mit Ankerstange FIS A bzw. RG M

Zulässige Lasten eines Einzeldübel^{1) 2)} in Normalbeton C20/25.

Für die Bemessung ist die gesamte aktuelle Europäische Technische Bewertung ETA-20/0572 zu beachten.

Typ	Werkstoff/ Oberfläche ³⁾	Effektive Veranke- rungstiefe h_{ef} [mm]	Minimale Bauteildicke h_{min} [mm]	Maximales Montage- drehmo- ment $T_{inst,max}$ [Nm]	Gerissener Beton				Ungerissener Beton			
					Zulässige Zug- (N_{zul}) und Querlasten (V_{zul}); minimale Achs- (s_{min}) und Randabstände (c_{min}) bei reduzierten Lasten				Zulässige Zug- (N_{zul}) und Querlasten (V_{zul}); minimale Achs- (s_{min}) und Randabstände (c_{min}) bei reduzierten Lasten			
					$N_{zul}^{4)}$ [kN]	$V_{zul}^{4)}$ [kN]	$s_{min}^{4)}$ [mm]	$c_{min}^{4)}$ [mm]	$N_{zul}^{4)}$ [kN]	$V_{zul}^{4)}$ [kN]	$s_{min}^{4)}$ [mm]	$c_{min}^{4)}$ [mm]
FIS A M 8	5.8	60	100	10	2,1	5,7	40	40	5,1	6,3	40	40
	5.8	80	110	10	2,7	6,3	40	40	6,8	6,3	40	40
	5.8	160	190	10	5,5	6,3	40	40	9,0	6,3	40	40
	R-70	60	100	10	2,1	5,7	40	40	5,1	6,0	40	40
	R-70	80	110	10	2,7	6,0	40	40	6,8	6,0	40	40
	R-70	160	190	10	5,5	6,0	40	40	9,9	6,0	40	40
FIS A M 10	5.8	60	100	20	2,6	7,2	45	45	6,4	9,7	45	45
	5.8	90	120	20	3,8	9,7	45	45	9,6	9,7	45	45
	5.8	200	230	20	8,5	9,7	45	45	13,8	9,7	45	45
	R-70	60	100	20	2,6	7,2	45	45	6,4	9,2	45	45
	R-70	90	120	20	3,8	9,2	45	45	9,6	9,2	45	45
	R-70	200	230	20	8,5	9,2	45	45	15,7	9,2	45	45
FIS A M 12	5.8	70	100	40	3,6	10,1	55	55	9,0	14,3	55	55
	5.8	110	140	40	5,6	14,3	55	55	14,1	14,3	55	55
	5.8	240	270	40	12,3	14,3	55	55	20,5	14,3	55	55
	R-70	70	100	40	3,6	10,1	55	55	9,0	13,7	55	55
	R-70	110	140	40	5,6	13,7	55	55	14,1	13,7	55	55
	R-70	240	270	40	12,3	13,7	55	55	22,5	13,7	55	55
FIS A M 16	5.8	80	120	60	5,5	15,3	65	65	12,0	26,9	65	65
	5.8	125	170	60	8,5	23,9	65	65	21,4	26,9	65	65
	5.8	320	360	60	21,9	26,9	65	65	37,6	26,9	65	65
	R-70	80	120	60	5,5	15,3	65	65	12,0	25,2	65	65
	R-70	125	170	60	8,5	23,9	65	65	21,4	25,2	65	65
	R-70	320	360	60	21,9	25,2	65	65	42,0	25,2	65	65
FIS A M 20	5.8	90	140	120	7,7	21,5	85	85	14,3	40,0	85	85
	5.8	170	220	120	14,5	40,7	85	85	34,5	42,3	85	85
	5.8	400	450	120	34,2	42,3	85	85	58,6	42,3	85	85
	R-70	90	140	120	7,7	21,5	85	85	14,3	39,4	85	85
	R-70	170	220	120	14,5	39,4	85	85	34,5	39,4	85	85
	R-70	400	450	120	34,2	39,4	85	85	65,7	39,4	85	85
FIS A M 24	5.8	96	160	150	9,8	27,6	105	105	15,7	44,1	105	105
	5.8	210	270	150	21,5	60,3	105	105	45,8	60,6	105	105
	5.8	480	540	150	49,2	60,6	105	105	84,3	60,6	105	105
	R-70	96	160	150	9,8	27,6	105	105	15,7	44,1	105	105
	R-70	210	270	150	21,5	56,8	105	105	45,8	56,8	105	105
	R-70	480	540	150	49,2	56,8	105	105	94,3	56,8	105	105

¹⁾ Bemessung gemäß EN 1992-4:2018 (für statische und quasi-statische Belastungen). Es sind die in der Bewertung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_f = 1,4$ berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand $s \geq 3 \times h_{ef}$ und einem Randabstand $c \geq 1,5 \times h_{ef}$. Exakte Daten siehe ETA.

²⁾ Die angegebenen Lasten sind gültig für Verankerungen in trockenem und feuchtem Beton. Für Temperaturen im Verankerungsgrund bis 50 °C (bzw. kurzzeitig bis 80 °C). Bohrlochreinigung gemäß ETA. Der Faktor ψ_{sub} für dauerhafte Last wurde mit 1,0 berücksichtigt.

³⁾ Weitere Stahlgüten, Varianten und technische Angaben siehe ETA, z. B. für trockene Innenräume, galvanisch verzinkt (gvz); für feuchte Innenräume und für Außenbereich, nicht rostender Stahl (R).

⁴⁾ Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten bzw. minimalen Achs- und Randabständen (Dübelgruppen) ist eine Bemessung unter Beachtung der gesamten ETA und des Bemessungsverfahrens der EN 1992-4:2018 notwendig. Wir empfehlen die Anwendung unseres Ankerbemessungs-Programms C-FIX.

Ihr Fachhändler

www.fischer.de



Dafür steht fischer

Befestigungssysteme
Automotive
fischertechnik
Consulting
LNT Automation

fischer Deutschland Vertriebs GmbH
Klaus-Fischer-Straße 1 · 72178 Waldachtal
Deutschland
T +49 7443 12-6000 · F +49 7443 12-8297
Technische Hotline 01805 2029 00* ·
+49 7443 12-4000
Informationsmaterial 01805 2029 01*
www.fischer.de · info@fischer.de

fischer Austria GmbH
Wiener Straße 95 · 2514 Traiskirchen
Österreich
T +43 2252 53730 · F +43 2252 53730-70
www.fischer.at · office@fischer.at

* 14 ct. pro Minute aus dem deutschen Festnetz.