

Stahlfix Epoxyacrylat styrolfrei (EASF)

Produkt Informationen

Der styrolfreie Epoxyacrylat 2-Komponenten **Stahlfix** Mörtel mit geringem Geruch ist ein leistungsfähiges chemisches Verbindungssystem mit schneller Aushärtungszeit. Dieses Produkt basiert auf einem modifizierten Epoxyacrylat Mörtel ohne Styrol.
In einem Gang anwendbar, erlaubt dieser Mörtel eine kostengünstige Befestigung mit einer hohen chemischen Widerstandskraft.

Zulassungen



INSTYTUT
TECHNIKI
BUDOWLANEJ
ITB-0974/W

Imperial College
London
Consultants
SPO/ICON-RT-09-
07 VER 4



Vorteile

- Anwendbar im Wasser und in feuchten Bohrlöchern
- Hohe chemische Widerstandskraft
- Sehr hohe Lebensdauer
- Anwendbar für mittlere und schwere Lasten
- Ebenfalls anwendbar im aussen Bereich
- Silikon-Pistole

Backstein	Hohl	Beton	Stein	Marmor	Armierungseisen	Feucht
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Verfügbar 300 ml

Handhabung und Aushärtungszeit

Temperatur Grundmaterial (°C)	35	25	15	5	-5	-10**
Zeit Handhabung (Min.)	3	6	8	18	50	60
Aushärtungszeit (Min.)	20	20	20	30	90	180

**Mörteltemperatur Minimum

Lasten für Standard Einbindetiefe (Gewindestangen und Armierungseisen)

Ø (mm)	Stahl-Güteklasse 5.8 / Beton C20/25									Standard-Daten			
	Festigkeits Daten (kN)		Festigkeits Berechnungen (kN)		Empf Lasten (kN)		Randabstände Daten (mm)		Achsabstände Daten (mm)	Ø Bohrung im Beton (mm)	Ø Bohrung eing. Teil (mm)	Standard Tiefe (mm)	Empf. Drehmoment (Nm)
	Zug (N)	Scherung (V)	Zug (N)	Scherung (V)	Zug (N)	Scherung (V)	Zug (C)	Scherung (C)	(mm)	(mm)	(mm)	(Nm)	
8	19.0	9.5	12.7	7.6	9.1	5.4	80	100	160	10	9	80	11
10	30.2	15.1	16.0	12.1	11.4	8.6	90	130	180	12	11	90	22
12	43.8	21.9	20.3	17.5	14.5	12.5	110	150	220	14	13	110	38
16	61.4	40.8	28.4	32.7	20.3	23.3	125	170	250	18	17	125	95
20	97.6	63.7	38.9	51.0	27.8	36.4	170	190	340	24	22	170	170
24	127.1	91.8	50.4	73.4	36.0	52.4	210	240	420	28	26	210	260
30	179.7	207.1	71.3	166.1	50.9	118.6	280	350	560	35	33	280	480

Physikalische maximale Eigenschaften

	N/mm ²	Testmethode	Lagerung / Haltbarkeit	Wichtig
Druckfestigkeit	62.70	(EN ISO 804) / (ASTM 695)	Lagerung an einem trockenen Ort Zwischen 5°C und 25°C. Das Produkt nicht dem direktem Sonnenlicht aussetzen, eine Lagerung mit höheren Temperaturen reduziert die Lebensdauer des Produkts. Die Lebensdauer des Produkts ist 14 Monate ab Fabrikationsdatum	Die angegebenen Informationen sowie die Hinweise basieren auf unserer eigenen Erfahrung, unserer Forschung sowie Tests deren Genauigkeit und Zuverlässigkeit wir Ihnen garantieren können. Da Sogiva jedoch nicht alle Anwendungsvarianten betreffend den Produkteinsatz und deren Anwendungsmethoden kennt, ist Sogiva nicht in der Lage, das Resultat sowie die Leistung der Produkte 100% zu garantieren. Es liegt in der vollen Verantwortung des Anwenders betreffend der korrekten Anwendung des Produkts. Für weitere Informationen bitten wir Sie, unsere technische Abteilung zu kontaktieren.
Biegefestigkeit	23.88	(EN ISO 178) / (ASTM 795)		
Biegemodul	3250.33	*		
Zugfestigkeit	12.85	(EN ISO 527) / (ASTM 638)		
Modul-Elastizität	6860.33	*		



Stahlfix Epoxyacrylat styrolfrei (EASF)

Berechnungsfestigkeiten für Gewindestange und Armierungseisen (ohne Berücksichtigung der Rand- sowie Achsabstände)

Betonfestigkeit: C20/25: (Gemäss Eurocode 2, auf Zylinder 20N/mm² auf Würfel 25N/mm²)

Stahlgüte 5.8 (Gewindestange Stahl oder Inox)

Ø (mm)	Ø Bohrung (mm)	Rechnerische Festigkeit (N _{rd})* (Zug)																		Versagen (mm)	Festigkeit rechnerisch (kN)			
		(kN)																						
8	10	12.7																		78	12.7			
10	12		16.0	17.8	19.6	20.1														=	Stahlbruch	113	20.1	
12	14				20.3	22.1	24.0	25.8	27.7	29.2												159	29.2	
16	18					27.0	29.3	31.5	33.8	36.0	38.3	40.5	42.8	45.0	49.5	54.1	54.4						242	54.4
Tiefe (mm)		80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	220	240	260	280	300	350				
20	24	38.9	41.2	43.5	45.7	50.3	54.9	64.0	68.6	80.1	84.9											371	84.9	
24	28				48.0	52.8	57.6	62.4	67.2	72.1	84.1	96.1	108.1	120.1	122.4								510	122.4
30	40								71.3	76.4	89.1	101.8	114.5	127.3	140.0	152.7	178.2	203.6	229.1	254.5			1096	278.9
Tiefe (mm)		170	180	190	200	220	240	260	280	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000				

Armierungseisen: Streckgrenze fyk = 500N/mm²

Ø (mm)	Ø Bohrung (mm)	Rechnerische Festigkeit (N _{rd})* (Zug)																		Versagen (mm)	Festigkeit rechnerisch (kN)				
		(kN)																							
8	12	13.0	16.2	19.4	21.9															135	21.9				
10	14		17.8	21.4	24.9	28.5	32.1	34.1												=	Stahlbruch	192	34.1		
12	16			22.2	25.9	29.6	33.3	36.9	40.6	44.3	48.0	49.2										266	49.2		
14	18				28.9	33.1	37.2	41.3	45.5	49.6	53.8	57.9	62.0	66.2	66.9								324	66.9	
16	22					36.0	40.5	45.0	49.5	54.1	58.6	63.1	67.6	72.1	76.6	81.1	85.6	87.4						388	87.4
Tiefe (mm)		80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	450	500					
20	28	45.7	51.5	57.2	62.9	68.6	80.1	91.5	102.9	114.4	125.8	136.6										597	136.6		
25	32			62.5	68.8	75.1	87.6	100.1	112.6	125.1	137.6	150.1	175.1	200.1	213.4								853	213.4	
32	40				84.1	95.0	108.6	122.2	135.7	149.3	162.9	190.0	217.2	244.3	271.5	298.6	325.8	349.7						1288	349.7
40	50						123.2	138.6	154.0	169.4	184.7	215.5	246.3	277.1	307.9	338.7	369.5	400.3	431.1			1774	546.3		
Tiefe (mm)		200	225	250	275	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400					

Technische Festigkeiten (Vrk) und Berechnung (Vrd) für Gewindestangen und Armierungseisen in verschiedenen Güteklassen

Ø (mm)	Güteklasse 5.8		Güteklasse 8.8		Güteklasse 10.9		Güteklasse A4-70		Güteklasse A4-80		Armierungs- eisen Ø (mm)	Bst 500	
	Vrk (kN)	Vrd (kN)	Vrk (kN)	Vrd (kN)	Vrk (kN)	Vrd (kN)	Vrk (kN)	Vrd (kN)	Vrk (kN)	Vrd (kN)		Vrk (kN)	Vrd (kN)
8	9.5	7.6	14.6	11.7	19.0	15.2	12.8	8.2	14.6	9.4	8	16.6	11.1
10	15.1	12.1	23.2	18.6	30.2	24.1	20.3	13.0	23.2	14.9	10	25.9	17.3
12	21.9	17.5	33.7	27.0	43.8	35.1	29.5	18.9	33.7	21.6	12	37.3	24.9
16	40.8	32.7	62.8	50.2	81.6	65.3	55.0	32.5	62.8	40.3	14	50.8	33.9
20	63.7	51.0	98.0	78.4	127.4	101.9	85.8	55.0	98.0	62.8	16	66.4	44.3
24	91.8	73.4	141.2	113.0	183.6	146.8	123.6	79.2	141.2	90.5	20	103.9	69.3
30	207.1	166.1	207.6	166.1	269.9	215.9	129.8	64.9	207.6	103.8	25	162.0	108.0
											32	265.1	176.7
											40	414.6	276.4



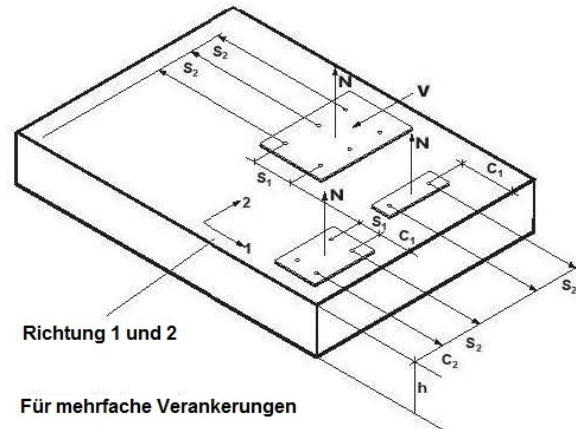
Stahlfix Epoxyacrylat styrolfrei (EASF)

Reduktions - Faktoren : Achs - und Randabstände

Reduktionsfaktor Achsabstand f_A								Reduktionsfaktor Randabstand f_R																
Zugfestigkeit / Scherkraft								Zugfestigkeit f_{RN}								Scherkraft f_{RV}								
Achsabstand	Ø Gewindestange / Betoneisen (mm)							Randabstände (mm)	Ø Gewindestange / Betoneisen (mm)															
	8	10	12	16	20	24	30		8	10	12	16	20	24	30	8	10	12	16	20	24	30		
40	0.64							40	0.64								0.25							
50	0.67	0.63						50	0.73	0.63							0.44	0.30						
60	0.70	0.65	0.63					60	0.82	0.70	0.63						0.63	0.48	0.30					
70	0.73	0.68	0.64					70	0.90	0.77	0.68						0.81	0.65	0.44					
80	0.76	0.70	0.66	0.63				80	1.00	0.84	0.74	0.63					1.00	0.83	0.58	0.40				
90	0.79	0.73	0.68	0.64				90		0.91	0.80	0.67					1.00	0.72	0.53					
100	0.82	0.75	0.70	0.65	0.63			100		1.00	0.86	0.72	0.63					0.86	0.67	0.35				
125	0.89	0.81	0.75	0.69	0.66	0.63		110			0.92	0.77	0.66					1.00	0.80	0.44				
150	0.96	0.88	0.80	0.73	0.69	0.65	0.63	120			1.00	0.81	0.70	0.64					1.00	0.58	0.35			
160	1.00	0.90	0.82	0.74	0.70	0.66	0.64	140				0.91	0.78	0.67	0.63					0.72	0.46	0.30		
175		0.94	0.85	0.76	0.72	0.68	0.65	160				1.00	0.85	0.73	0.66					0.91	0.62	0.35		
200		1.00	0.90	0.80	0.75	0.70	0.68	180					0.93	0.80	0.72					1.00	0.77	0.46		
225			1.00	0.95	0.84	0.78	0.73	200					1.00	0.86	0.78						0.92	0.57		
240				1.00	0.86	0.80	0.75	220						0.92	0.84						1.00	0.68		
250					0.87	0.81	0.76	240						1.00	0.90							0.78		
275					0.91	0.84	0.78	265							1.00							1.00		
280					0.92	0.85	0.79																	
300					0.95	0.88	0.81																	
320					1.00	0.90	0.83																	
350						0.94	0.86																	
400						1.00	0.92																	
440							0.96																	
480							1.00																	
500								0.98																
525								1.00																

Lasten für Hohlziegel (Zug - und Scherkraft)

Abmessungen	Empfohlene Lasten (kN)
	Hohlziegel 7 N/mm ²
M8	0.8
M10	1.7
M12	2.7
M16	3.6



* Bemessung gemäss Dübel - Theorie **

$$FR_N = \frac{N_{rd}}{1.4} \cdot f_B \cdot f_{RN} \cdot f_A \quad (\text{Zug})$$

$$FR_V = \frac{V_{rd}}{1.4} \cdot f_B \cdot f_{RV} \cdot f_A \quad (\text{Scherung})$$

$$FR_\alpha \quad (\text{Scherung + Zug})$$

$$FR_\alpha = FR_N - (FR_N - FR_V) \frac{\alpha}{90}$$

f_B = Betonfestigkeit Beeinflussung

$$f_B = 1 + 0.02 \left(1 - \frac{\alpha}{90}\right) \cdot (f_{cc,eff} - 25)$$

[15 ≤ $f_{cc,eff}$ ≤ 55]

α = Lastwinkel

f_A = Reduktionsfaktor „Achsabstände“

f_{cc} = Würfelfestigkeit N / mm²

f_R = Reduktionsfaktor „Randabstände“

Richtung 1 und 2

Für mehrfache Verankerungen

$$f_A = f_{A1}(s_1) \cdot f_{A2}(s_2) \cdot f_{Ax}(s_x)$$

$$f_{RN} = f_{RN1}(c_1) \cdot f_{RN2}(c_2) \cdot f_{RNx}(c_x)$$

$$f_{RV} = f_{RV1}(c_1) \cdot f_{RV2}(c_2) \cdot f_{RVx}(c_x)$$

$$h = h_{nom} + 40\text{mm}$$

h_{nom} = Verankerungstiefe

N_{rd}, V_{rd} = zugelassene Lasten

FR_N, FR_V, FR_α = empfohlene Lasten

