Produktdatenblatt

vom: 02/08/2022 – Version 2 vom: 24/11/2025

IsolBau SF 300 Verbundmörtel

Hochqualitativer Polyester-Injektionsmörtel ohne Styrol, empfohlen für mittlere Belastungen, zur Befestigung in ungerissenem Beton, Porenbeton, Vollziegel, Untergründe mit Löcher



PRODUKTINFORMATION

Merkmale und Vorteile	Anwendungen	Material des Untergrunds / Zertifiziert für:
• Graue Farbe • Vielseitigste Injektionsmörtel für allgemeine Verwendungszwecke • Schnelle, sichere und problemlose Montage • Produkt mit breitem Anwendungsspektrum im Bereich der Belastungen mittleren Sicherheitsgrades • Perfekt für Anwendungen, bei denen keine Möglichkeit der Ausführung einer mechanischen Verankerung besteht	• Tore • Träger • Treppenhäuser • Hochregale • Überdachungen • Sanitäranlagen • Stahlkonstruktionen • Relings • Leitern • Kabelkanäle • Handläufe	• Ungerissener Beton C20/25-C50/60 • Lochziegel • Vollziegel • Gebohrter Silikatziegel • Voller Silikatziegel • Porenbeton • Lochziegel aus Leichtbeton • Naturstein (nach der Durchführung von Tests)

Zulassungen:

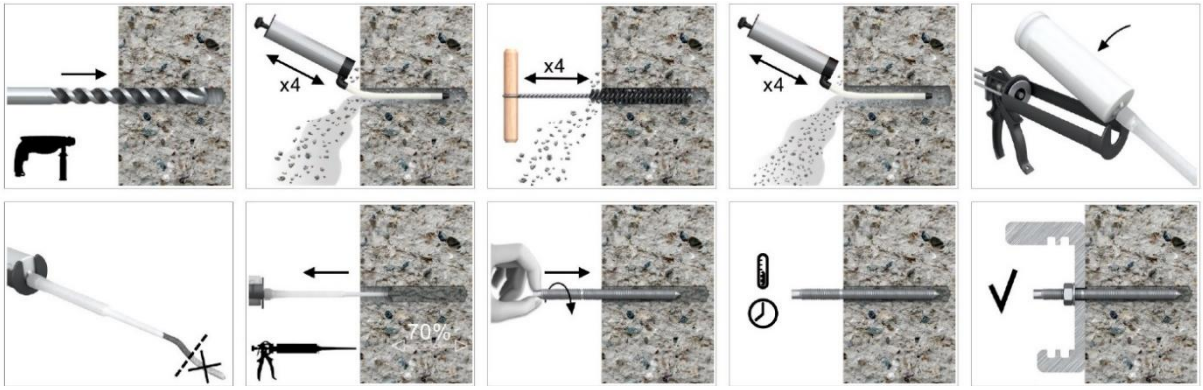
- **ETA-25/0667**
- **ETA-25/0797**







MONTAGEANLEITUNG IM BETON



1. Bohrloch mit entsprechendem Durchmesser und Tiefe bohren
2. Volle Maueruntergründe: Bohrloch mit Hilfe vierfacher Anwendung einer Handpumpe und einer Drahtbürste, nach dem Schema 4xPumpe, 4xDrahtbürste, 4xPumpe
3. Patrone in der Auspresspistolen anbringen und Mischdüse befestigen
4. Am Anfang der Dosierung einer neuen Verpackung einen Teil des Harzes verwerfen, bis eine einheitliche Farbe der Mischung erzielt wird
5. Mit Mörtel 70 % der Bohrloch füllen, vom Boden der Bohrloch beginnend
6. Sofort nach dem Dosieren von Harz mit einer Drehbewegung Ankerstange in der Bohrloch anbringen. Überflüssige Harzmenge beseitigen, die aus der Bohrloch herausgeflossen ist und entsprechende Bindungszeit für das Harz abwarten
7. Befestigtes Element beifügen und Mutter mit dem erforderlichen Anzugsmoment festziehen

MONTAGEANLEITUNG IM MAUERWERK



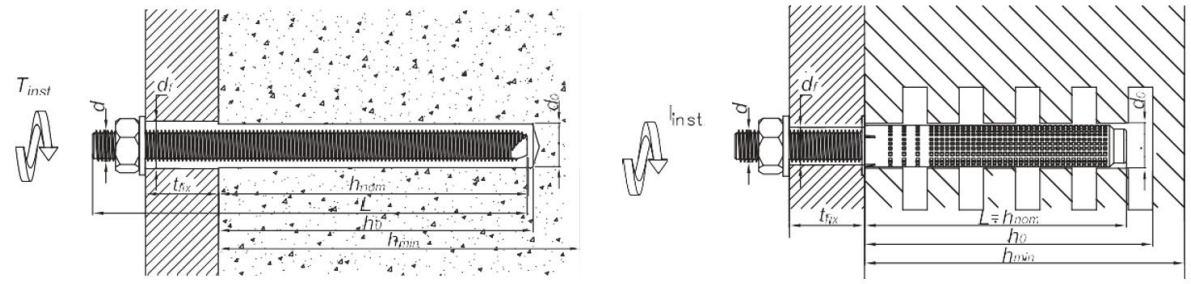
1. Bohrloch mit entsprechendem Durchmesser und Tiefe bohren
2. Lochziegel und andere Lochmaterialien brauchen keine Reinigung
3. Siebhülse in der gebohrten Bohrloch anbringen
4. Patrone in der Auspresspistolen anbringen und Mischdüse befestigen
5. Am Anfang der Dosierung einer neuen Verpackung einen Teil des Harzes verwerfen, bis eine einheitliche Farbe der Mischung erzielt wird
6. Mit Mörtel 100 % der Bohrloch füllen, vom Boden der Bohrloch beginnend
7. Sofort nach dem Dosieren von Mörtel mit einer Drehbewegung Ankerstange in der Bohrloch anbringen. Überflüssige Mörtelmenge beseitigen, die aus der Bohrloch herausgeflossen ist und entsprechende Bindungszeit für das Mörtel abwarten
8. Befestigtes Element beifügen und Mutter mit dem erforderlichen Anzugsmoment festziehen

Produktdatenblatt

vom: 02/08/2022 – Version 2 vom: 24/11/2025

Größe			M8		M10			M12					M16					M20			M24	M30
Anker	*Durchmesser*	[mm]	8	8	10	10	10	12	12	12	12	12	16	16	16	16	16	20	20	20	24	30
	Länge d	[mm]	110	160	130	170	190	160	190	220	260	300	190	220	260	300	380	260	300	350	300	380
Befestigungs-element	Öffnungsdurch-messer	d_f [mm]	9	9	12	12	12	14	14	14	14	14	18	18	18	18	18	22	22	22	26	32

MONTAGEEMPFEHLUNG



BETON

Größe			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Gewindedurchmesser	d	[mm]	8	10	12	16	20	24	30
Öffnungsdurchmesser im Boden	d_0	[mm]	10	12	14	18	24	28	35
Öffnungsdurchmesser im befestigten Element	d_f	[mm]	9	12	14	18	22	26	32
Mindesttiefe der Öffnung im Untergrund	h_0	[mm]	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$
Mindestdicke des Untergrunds	h_{min}	[mm]	$h_{nom} + 30$ ≥ 100	$h_{nom} + 30$ ≥ 100	$h_{nom} + 30$ ≥ 100	$h_{nom} + 2d_0$	$h_{nom} + 2d_0$	$h_{nom} + 2d_0$	$h_{nom} + 2d_0$
Anzugsmoment	T_{inst}	[Nm]	10	20	40	80	120	180	300
Mindestabstand	s_{min}	[mm]	40	40	40	50	60	70	85
Mindestabstand von der Kante	c_{min}	[mm]	40	40	40	50	60	70	85
MINDESTVERANKERUNGSTIEFE									
Mindestabsetztiefe des Verbinders	$h_{nom,min}$	[mm]	60	70	80	100	120	140	165
MAXIMALE VERANKERUNGSTIEFE									
Mindestabsetztiefe des Verbinders	$h_{nom,max}$	[mm]	160	200	240	320	400	480	600

PORENBETON

Größe			M8	M10	M12	M16
Gewindedurchmesser	d	[mm]	8	10	12	16
Öffnungsdurchmesser im Boden	d_0	[mm]	10	12	14	18
Anzugsmoment	T_{inst}	[Nm]	3	4	6	10
Mindesttiefe der Öffnung im Untergrund	h_0	[mm]	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$

Mindestabsetztiefe des Verbinders	h_{nom}	[mm]	80	85	95	105
Mindestabstand	s_{min}	[mm]	50	50	50	54
Mindestabstand von der Kante	c_{min}	[mm]	50	50	50	54

VOLLZIEGEL

Größe			M8	M10	M12	M16
Gewindedurchmesser	d	[mm]	8	10	12	16
Öffnungsdurchmesser im Boden	d_0	[mm]	10	12	14	18
Anzugsmoment	T_{inst}	[Nm]	5	8	10	15
Mindesttiefe der Öffnung im Untergrund	h_0	[mm]	h_{nom} + 5	h_{nom} + 5	h_{nom} + 5	h_{nom} + 5
Mindestabsetztiefe des Verbinders	h_{nom}	[mm]	80	85	95	105
Mindestabstand	s_{min}	[mm]	50	50	50	54
Mindestabstand von der Kante	c_{min}	[mm]	50	50	50	54

UNTERGRüNDE MIT LöCHER

Größe			M8		M10		M12		M16
Gewindedurchmesser	d	[mm]	8	8	10	10	12	12	16
Öffnungsdurchmesser im Boden	d_0	[mm]	12	12	16	16	16	16	20
Anzugsmoment	T_{inst}	[Nm]	3	3	4	4	6	6	10
Mindesttiefe der Öffnung im Untergrund	h_0	[mm]	h_{nom} + 5	h_{nom} + 5	h_{nom} + 5	h_{nom} + 5	h_{nom} + 5	h_{nom} + 5	h_{nom} + 5
Mindestabsetztiefe des Verbinders	h_{nom}	[mm]	50	80	85	125	85	125	85
Mindestabstand	s_{min}	[mm]	100	100	100	100	100	100	120
Mindestabstand von der Kante	c_{min}	[mm]	100	100	100	100	100	100	120
Größe der Netzhülse		[mm]	12x50	12x80	16x85	16x130	16x85	16x130	20x85

MINDESTZEIT DER BINDUNG UND MONTAGE

IsolBau SF-300

Harztemperatur [°C]	Bodentemperatur [°C]	Bindungszeit [min]	Montagezeit [min]
5	-20	-	-
5	-15	-	-
5	-10	-	-
5	-5	8 h	70
5	0	4 h	45
5	5	2 h	25
10	10	1,5 h	15
15	15	1 h	9
20	20	45	5
25	30	30	2
25	35	-	-
25	40	-	-

Im Fall eines nassen Untergrunds ist die Aushärtezeit zu verdoppeln.

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

R-STUDS Mechanische Gewindestange, Sechskantspitze Klasse 5.8									
Größe			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M30**
Nennzugfestigkeit	f_{uk}	[N/mm 2]	500	500	500	500	500	500	500
Nennplastizitätsgrenze - Dehnung	f_{yk}	[N/mm 2]	400	400	400	400	400	400	400
Aktiver Querschnitt - Dehnung	A_s	[mm2]	37	58	84	157	245	353	560
Querschnittsfestigkeitsindex	W_{el}	[mm3]	31	62	109	278	541	935	1868
Charakteristisches Biegemoment	$M_{0\ Rk,s}$	[Nm]	19	37	65	166	324	561	1124
Berechnungsbiegemoment	M	[Nm]	15	30	52	133	259	449	899
Zulässige Biegefestigkeit	M_{rec}	[Nm]	11	21	37	95	185	321	642

R-STUDS Mechanische Gewindestange, Sechskantspitze Klasse 8.8									
Größe			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M30**
Nennzugfestigkeit	f_{uk}	[N/mm 2]	800	800	800	800	800	800	800
Nennplastizitätsgrenze - Dehnung	f_{yk}	[N/mm 2]	640	640	640	640	640	640	640
Aktiver Querschnitt - Dehnung	A_s	[mm2]	37	58	84	157	245	353	560
Querschnittsfestigkeitsindex	W_{el}	[mm3]	31	62	109	278	541	935	1868
Charakteristisches Biegemoment	$M_{0\ Rk,s}$	[Nm]	30	60	105	266	519	898	1799
Berechnungsbiegemoment	M	[Nm]	24	48	84	213	416	718	1439
Zulässige Biegefestigkeit	M_{rec}	[Nm]	17	34	60	152	297	513	1028

R-STUDS Mechanische Gewindestange, Sechskantspitze Klasse A4									
Größe			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M30**
Nennzugfestigkeit	f_{uk}	[N/mm 2]	700	700	700	700	700	700	700
Nennplastizitätsgrenze - Dehnung	f_{yk}	[N/mm 2]	450	450	450	450	450	450	450
Aktiver Querschnitt - Dehnung	A_s	[mm2]	37	58	84	157	245	353	560
Querschnittsfestigkeitsindex	W_{el}	[mm3]	31	62	109	278	541	935	1868
Charakteristisches Biegemoment	$M_{0\ Rk,s}$	[Nm]	26	52	92	233	454	786	1574
Berechnungsbiegemoment	M	[Nm]	17	34	59	149	291	504	1009
Zulässige Biegefestigkeit	M_{rec}	[Nm]	12	24	42	107	208	360	721

VEREINFACHTE ANGABEN FÜR EINE EINZELVERANKERUNG

R-STUDS

Angaben für einen einzelnen Anker ohne Einfluss der Kanten und Nachbaranker

Ungerissener Beton								
Größe		**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M30**
DURCHSCHNITTLICHE ZERSTÖRENDE LAST								
REISSLAST $N_{Ru,m}$								
R-STUDS METRISCHE STANGE	GEWINDESTANGE, SECHSKANTSPITZE, KLASSE 5.8							
Mindestverankerungstiefe	[kN]	18,9	26,4	40,7	63,4	88,7	111,8	143,1
Maximale Verankerungstiefe	[kN]	18,9	30,5	44,1	81,9	128,1	184,8	294,0
R-STUDS METRISCHE STANGE	GEWINDESTANGE, SECHSKANTSPITZE, KLASSE 8.8							
Mindestverankerungstiefe	[kN]	21,1	26,4	40,7	65,4	88,7	111,8	143,1
Maximale Verankerungstiefe	[kN]	30,5	48,3	70,4	132,3	205,8	296,1	471,5
R-STUDS METRISCHE STANGE	GEWINDESTANGE, SECHSKANTSPITZE, KLASSE A4							
Mindestverankerungstiefe	[kN]	21,1	26,4	40,7	65,4	88,7	111,8	143,1
Maximale Verankerungstiefe	[kN]	27,3	43,1	62,0	115,5	179,6	259,4	412,7

				SCHERLAST $V_{Ru,m}$				
R-STUDS METRISCHE STANGE	GEWINDESTANGE, SECHSKANTSPITZE, KLASSE 5.8							
Mindestverankerungstiefe	[kN]	11,3	18,3	26,5	49,1	76,9	110,9	176,4
Maximale Verankerungstiefe	[kN]	11,3	18,3	26,5	49,1	76,9	110,9	176,4
R-STUDS METRISCHE STANGE	GEWINDESTANGE, SECHSKANTSPITZE, KLASSE 8.8							
Mindestverankerungstiefe	[kN]	18,3	29,0	42,2	79,4	123,5	177,7	279,9
Maximale Verankerungstiefe	[kN]	18,3	29,0	42,2	79,4	123,5	177,7	282,9
R-STUDS METRISCHE STANGE	GEWINDESTANGE, SECHSKANTSPITZE, KLASSE A4							
Mindestverankerungstiefe	[kN]	16,4	25,8	37,2	69,3	107,7	155,6	247,6
Maximale Verankerungstiefe	[kN]	16,4	25,8	37,2	69,3	107,7	155,6	247,6
Größe		**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M30**
CHARAKTERISTISCHE LAST								
				REISSLAST N_{Rk}				
R-STUDS METRISCHE GEWINDESTANGE, SECHSKANTSPITZE, KLASSE 5.8								
Mindestverankerungstiefe	[kN]	14,3	20,9	27,1	40,2	60,3	68,6	85,5
Maximale Verankerungstiefe	[kN]	18,0	29,0	42,0	78,0	122,0	176,0	280,0
R-STUDS METRISCHE STANGE	GEWINDESTANGE, SECHSKANTSPITZE, KLASSE 8.8							
Mindestverankerungstiefe	[kN]	14,3	20,9	27,1	40,2	60,3	68,6	85,5
Maximale Verankerungstiefe	[kN]	29,0	46,0	67,0	126,0	196,0	235,2	311,0
R-STUDS METRISCHE STANGE	GEWINDESTANGE, SECHSKANTSPITZE,			KLASSE A4				
Mindestverankerungstiefe	[kN]	14,3	20,9	27,1	40,2	60,3	68,6	85,5
Maximale Verankerungstiefe	[kN]	26,0	41,0	59,0	110,0	171,0	235,2	311,0
				SCHERLAST V_{Rk}				
R-STUDS METRISCHE STANGE	GEWINDESTANGE, SECHSKANTSPITZE, KLASSE 5.8							
Mindestverankerungstiefe	[kN]	9,00	14,0	21,0	39,0	61,0	88,0	140,0
Maximale Verankerungstiefe	[kN]	9,00	14,0	21,0	39,0	61,0	88,0	140,0
R-STUDS METRISCHE STANGE	GEWINDESTANGE, SECHSKANTSPITZE, KLASSE 8.8							
Mindestverankerungstiefe	[kN]	15,0	23,0	34,0	63,0	98,0	137,2	171,1
Maximale Verankerungstiefe	[kN]	15,0	23,0	34,0	63,0	98,0	141,0	224,0
R-STUDS METRISCHE STANGE	GEWINDESTANGE, SECHSKANTSPITZE,			KLASSE A4				
Mindestverankerungstiefe	[kN]	13,0	20,0	29,0	55,0	86,0	124,0	171,1
Maximale Verankerungstiefe	[kN]	13,0	20,0	29,0	55,0	86,0	124,0	196,0

Größe		**M8**	**M10**	**M12**	**M16**
BERECHNETE LAST					
			REISSLAST N_{Rd}		
R-STUDS METRISCHE STANGE	GEWINDESTANGE, SECHSKANTSPITZE, KLASSE 5.8				
Mindestverankerungstiefe	[kN]	6,82	11,6	15,1	22,3	33,5	38,1	47,5
Maximale Verankerungstiefe	[kN]	12,0	19,3	28,0	52,0	81,3	117,3	172,8
R-STUDS METRISCHE STANGE	GEWINDESTANGE, SECHSKANTSPITZE, KLASSE 8.8							
Mindestverankerungstiefe	[kN]	6,82	11,6	15,1	22,3	33,5	38,1	47,5
Maximale Verankerungstiefe	[kN]	18,2	30,7	44,7	71,5	111,7	130,7	172,8
R-STUDS METRISCHE STANGE	GEWINDESTANGE, SECHSKANTSPITZE,			KLASSE A4				
Mindestverankerungstiefe	[kN]	6,82	11,6	15,1	22,3	33,5	38,1	47,5
Maximale Verankerungstiefe	[kN]	13,9	21,9	31,6	58,8	91,4	130,7	172,8
				SCHERLAST V_{Rd}				
R-STUDS METRISCHE STANGE	GEWINDESTANGE, SECHSKANTSPITZE, KLASSE 5.8							
Mindestverankerungstiefe	[kN]	7,20	11,2	16,8	31,2	48,8	70,4	112,0
Maximale Verankerungstiefe	[kN]	7,20	11,2	16,8	31,2	48,8	70,4	112,0
R-STUDS METRISCHE STANGE	GEWINDESTANGE, SECHSKANTSPITZE, KLASSE 8.8							

Mindestverankerungstiefe	[kN]	12,0	18,4	27,2	50,4	78,4	91,5	114,0
Maximale Verankerungstiefe	[kN]	12,0	18,4	27,2	50,4	78,4	112,8	179,2
R-STUDS METRISCHE STANGE GEWINDESTANGE, SECHSKANTSPITZE, KLASSE A4								
Mindestverankerungstiefe	[kN]	8,33	12,8	18,6	35,3	55,1	79,5	114,0
Maximale Verankerungstiefe	[kN]	8,33	12,8	18,6	35,3	55,1	79,5	125,6
Größe		**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M30**
EMPFOHLENE LAST								
REISSLAST N_{rec}								
R-STUDS METRISCHE GEWINDESTANGE, SECHSKANTSPITZE, KLASSE 5.8								
Mindestverankerungstiefe	[kN]	4,87	8,29	10,8	16,0	23,9	27,2	33,9
Maximale Verankerungstiefe	[kN]	5,87	13,8	20,0	37,1	58,1	83,8	123,4
R-STUDS METRISCHE STANGE GEWINDESTANGE, SECHSKANTSPITZE, KLASSE 8.8								
Mindestverankerungstiefe	[kN]	4,87	8,29	10,8	16,0	23,9	27,2	33,9
Maximale Verankerungstiefe	[kN]	13,0	21,9	31,9	51,1	79,8	93,4	123,4
R-STUDS METRISCHE STANGE GEWINDESTANGE, SECHSKANTSPITZE, KLASSE A4								
Mindestverankerungstiefe	[kN]	4,87	8,29	10,8	16,0	23,9	27,2	33,9
Maximale Verankerungstiefe	[kN]	9,93	15,7	22,5	42,0	65,3	93,4	123,4
SCHERLAST V_{rec}								
R-STUDS METRISCHE STANGE GEWINDESTANGE, SECHSKANTSPITZE, KLASSE 5.8								
Mindestverankerungstiefe	[kN]	5,14	8,00	12,0	22,3	34,9	50,3	80,0
Maximale Verankerungstiefe	[kN]	5,14	8,00	12,0	22,3	34,9	50,3	80,0
R-STUDS METRISCHE STANGE GEWINDESTANGE, SECHSKANTSPITZE, KLASSE 8.8								
Mindestverankerungstiefe	[kN]	8,57	13,1	19,4	36,0	56,0	65,4	81,5
Maximale Verankerungstiefe	[kN]	8,57	13,1	19,4	36,0	56,0	80,6	128,0
R-STUDS METRISCHE STANGE GEWINDESTANGE, SECHSKANTSPITZE, KLASSE A4								
Mindestverankerungstiefe	[kN]	5,95	9,16	13,3	25,2	39,4	56,8	81,5
Maximale Verankerungstiefe	[kN]	5,95	9,16	13,3	25,2	39,4	56,8	89,7

R-STUDS LIGHT

Angaben für einen einzelnen Anker ohne Einfluss der Kanten und Nachbaranker

Untergründe mit Locher								
Größe		**M8**		**M10**		**M12**		**M16**
Art des Untergrunds	-	**Untergründe mit Locher**						
Größe der Netzhülse	[mm]	12x50	12x80	16x85	16x130	16x85	16x130	20x85
DURCHSCHNITTLICHE ZERSTÖRENDE LAST								
		BELASTUNG	SCHER- UND REISSLAST	$F_{Ru,m}$				
Öffnungs-Silikatziegel min. 12MPa (z. B. KS Ratio Block 8 DF)	[kN]	3,42	3,50	3,73	5,11	4,16	4,48	4,24
Lochziegel mind 12MPa (z. B. Pro- ton Hlz 12/0.9 DF)	[kN]	3,21	3,54	3,87	4,03	3,97	4,16	3,69
Lochziegel min. 15MPa (z. B.Wienerberger Porotherm)	[kN]	2,04	2,84	3,07	3,68	3,74	3,99	3,51
Lochziegel min. 10MPa (z. B. Leiter Thermopor)	[kN]	2,08	2,98	3,19	3,78	3,68	4,03	3,77
Lochziegel 15Mpa (z. B. Mega Max)	[kN]	2,86	3,43	3,74	3,59	3,71	3,94	3,80
Lochziegel min. 6.0MPa (z. B. LS Tableau Mono Rect)	[kN]	1,24	1,25	2,49	2,74	2,82	2,78	2,14
Lochziegel min. 6.0MPa (z. B. LS Tableau Rect)	[kN]	1,73	1,60	2,37	2,51	2,41	2,68	2,10
Lochziegel min. 6.0MPa (z. B. LS Monomur)	[kN]	1,30	1,39	1,99	2,06	2,05	2,12	2,05
Lochziegel min. 6MPa (z. B. SM BGV Thermo)	[kN]	1,45	1,45	2,22	2,17	2,19	2,24	2,25

Lochziegel	[kN]	1,51	1,60	1,39	1,45	1,86	2,07	1,75
Öffnungsblöcke aus Leichtbeton min. 2MPa	[kN]	1,73	2,38	3,52	3,00	3,93	3,75	3,92

Größe		M8	M10		M12		M16
CHARAKTERISTISCHE LAST							
SCHER- UND REISSLAST F_{Rk}							
Öffnungs-Silikatziegel min. 12MPa (z. B. KS Ratio Block 8 DF)	[kN]	2,50	2,50	2,50	3,50	3,00	3,00	3,00
Lochziegel mind 12MPa (z. B. Pro- ton Hlz 12/0.9 DF)	[kN]	2,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Lochziegel min. 15MPa (z. B.Wienerberger Porotherm)	[kN]	1,50	2,00	2,00	2,50	2,50	2,50	2,50
Lochziegel min. 10MPa (z. B. Leiter Thermopor)	[kN]	1,50	2,00	2,00	2,50	2,50	2,50	2,50
Lochziegel 15Mpa (z. B. Mega Max)	[kN]	2,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Lochziegel min. 6.0MPa (z. B. LS Tableau Mono Rect)	[kN]	0,90	0,90	1,50	2,00	2,00	2,00	1,20
Lochziegel min. 6.0MPa (z. B. LS Tableau Rect)	[kN]	0,90	1,20	1,50	1,50	1,50	2,00	1,50
Lochziegel min. 6.0MPa (z. B. LS Monomur)	[kN]	0,90	0,90	1,20	1,50	1,50	1,50	1,50
Lochziegel min. 6MPa (z. B. SM BGV Thermo)	[kN]	0,90	0,90	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Lochziegel	[kN]	0,90	1,20	0,90	0,90	1,20	1,50	1,20
Öffnungsblöcke aus Leichtbeton min. 2MPa	[kN]	1,20	1,50	2,50	2,00	2,50	2,50	2,50

Größe		M8	M10		M12		M16
BERECHNETE LAST							
SCHER- UND REISSLAST F_{Rd}							
Öffnungs-Silikatziegel min. 12MPa (z. B. KS Ratio Block 8 DF)	[kN]	1,00	1,00	1,00	1,40	1,20	1,20	1,20
Lochziegel min. 12MPa (z. B. Proton Hlz 12/0.9 DF)	[kN]	0,88	1,00	1,20	1,40	1,40	1,60	1,60
Lochziegel min. 15MPa (z. B.Wienerberger Porotherm)	[kN]	0,60	0,80	1,00	1,00	1,40	1,40	1,00
Lochziegel min. 10MPa (z. B.Leiter Thermopor)	[kN]	0,60	0,80	0,80	1,00	1,00	1,40	1,20
Lochziegel min. 15Mpa (z. B. Mega Max)	[kN]	0,80	1,00	1,40	1,40	1,60	1,60	1,60
Lochziegel min. 6.0MPa (z. B. LS Tableau Mono Rect)	[kN]	0,36	0,36	0,80	0,80	0,80	0,80	0,60
Lochziegel min. 6.0MPa (z. B. LS Tableau Rect)	[kN]	0,48	0,48	0,60	0,60	0,80	0,80	0,60
Lochziegel min. 6.0MPa (z. B. LS Monomur)	[kN]	0,36	0,36	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Lochziegel min. 6MPa (z. B. SM BGV Thermo)	[kN]	0,36	0,36	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Lochziegel	[kN]	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,60	0,48
Öffnungsblöcke aus Leichtbeton min. 2MPa	[kN]:	0,48	0,60	1,00	1,00	1,00	1,40	1,40

Größe		M8	M10		M12		M16
EMPFOHLENE LAST							
SCHER- UND REISSLAST F_{rec}							
Öffnungs-Silikatziegel min. 12MPa (z. B. KS Ratio Block 8 DF)	[kN]	0,71	0,71	0,71	1,00	0,86	0,86	0,86
Lochziegel min. 12MPa (z. B. Pro ton Hlz 12/0.9 DF)	[kN]	0,63	0,71	0,86	1,00	1,00	1,14	1,14
Lochziegel min. 15MPa (z. B.Wienerberger Porotherm)	[kN]	0,43	0,57	0,71	0,71	1,00	1,00	0,71
Lochziegel min. 10MPa (z. B.Leiter Thermopor)	[kN]	0,43	0,57	0,57	0,71	0,71	1,00	0,86
Lochziegel min. 15Mpa (z. B. Mega Max)	[kN]	0,57	0,71	1,00	1,00	1,14	1,14	1,14

Lochziegel min. 6.0MPa (z. B. LS Tableau Mono Rect)	[kN]	0,26	0,26	0,57	0,57	0,57	0,57	0,43
Lochziegel min. 6.0MPa (z. B. LS Tableau Rect)	[kN]	0,34	0,34	0,43	0,43	0,57	0,57	0,43
Lochziegel min. 6.0MPa (z. B. LS Monomur)	[kN]	0,26	0,26	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
Lochziegel min. 6MPa (z. B. SM BGV Thermo)	[kN]	0,26	0,26	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
Lochziegel	[kN]	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,43	0,34
Öffnungsblöcke aus Leichtbeton min. 2MPa	[kN]:	0,34	0,43	0,71	0,71	0,71	1,00	1,00

R-STUDS LIGHT

Angaben für einen einzelnen Anker ohne Einfluss der Kanten und Nachbaranker

Volle Untergründe					
Größe		**M8**	**M10**	**M12**	**M16**
Art des Untergrunds	-	Volle Untergründe			
Größe der Netzhülse	-	-	-	-	-
DURCHSCHNITTLICHE ZERSTÖRENDE LAST					
REISSLAST $N_{Ru,m}$					
Vollziegel min. 20MPa	[kN]	8,78	10,9	11,3	11,5
Porenbeton min. 6MPa	[kN]	2,65	3,24	4,11	4,68
Voller Silikatziegel min. 20MPa (z. B. KS NF 20/2.0)	[kN]	7,54	8,00	8,30	8,50
SCHERLAST $V_{Ru,m}$					
Vollziegel min. 20MPa	[kN]	5,79	8,35	11,6	11,5
Porenbeton min. 6MPa	[kN]	2,43	3,41	4,36	4,48
Voller Silikatziegel min. 20MPa (z. B. KS NF 20/2.0)	[kN]	5,86	8,11	7,91	8,23

Größe		**M8**	**M10**	**M12**	**M16**
CHARAKTERISTISCHE LAST					
REISSLAST N_{Rk}					
Vollziegel min. 20MPa	[kN]	6,00	7,00	7,00	7,00
Porenbeton min. 6MPa	[kN]	1,50	2,00	2,50	3,00
Voller Silikatziegel min. 20MPa (z. B. KS NF 20/2.0)	[kN]	5,00	5,00	5,00	5,00
SCHERLAST V_{Rk}					
Vollziegel min. 20MPa	[kN]	3,50	5,00	7,00	7,00
Porenbeton min. 6MPa	[kN]	1,50	2,00	2,50	2,50
Voller Silikatziegel min. 20MPa (z. B. KS NF 20/2.0)	[kN]	3,50	5,00	5,00	5,00

Größe		**M8**	**M10**	**M12**	**M16**
BERECHNETE LAST					
REISSLAST N_{Rd}					
Vollziegel min. 20MPa	[kN]	2,40	2,80	2,80	2,80
Porenbeton min. 6MPa	[kN]	0,75	1,00	1,25	1,50
Voller Silikatziegel min. 20MPa (z. B. KS NF 20/2.0)	[kN]	2,00	2,00	2,00	2,00
SCHERLAST V_{Rd}					
Vollziegel min. 20MPa	[kN]	1,40	2,00	2,80	2,80
Porenbeton min. 6MPa	[kN]	0,75	1,00	1,25	1,25
Voller Silikatziegel min. 20MPa (z. B. KS NF 20/2.0)	[kN]	1,40	2,00	2,00	2,00

Größe		M8	M10	M12	M16
EMPFOHLENE LAST					
REISSLAST N_{rec}					
Vollziegel min. 20MPa	[kN]	1,71	2,00	2,00	2,00
Porenbeton min. 6MPa	[kN]	0,54	0,71	0,89	1,07
Voller Silikatziegel min. 20MPa (z. B. KS NF 20/2.0)	[kN]	1,43	1,43	1,43	1,43
SCHERLAST V_{rec}					
Vollziegel min. 20MPa	[kN]	1,00	1,43	2,00	2,00
Porenbeton min. 6MPa	[kN]	0,54	0,71	0,89	0,89
Voller Silikatziegel min. 20MPa (z. B. KS NF 20/2.0)	[kN]	1,00	1,43	1,43	1,43

PLANUNGSANGABEN

R-STUDS

Größe			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
REISSLAST									
STAHLZERSTÖRUNG, STAHL DER KLASSE 5.8									
Charakteristische Tragfähigkeit	$N_{Rk,s}$	[kN]	18,00	29,00	42,00	78,00	122,00	176,00	280,00
Teilweiser Sicherheitskoeffizient	γ_{Ms}	-	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
STAHLZERSTÖRUNG, STAHL DER KLASSE 8.8									
Charakteristische Tragfähigkeit	$N_{Rk,s}$	[kN]	29,00	46,00	67,00	126,00	196,00	282,00	448,00
Teilweiser Sicherheitskoeffizient	γ_{Ms}	-	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
STAHLZERSTÖRUNG, STAHL DER KLASSE A4-70									
Charakteristische Tragfähigkeit	$N_{Rk,s}$	[kN]	26,00	41,00	59,00	110,00	171,00	247,00	392,00
Teilweiser Sicherheitskoeffizient	γ_{Ms}	-	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87
GEMISCHTE ZERSTÖRUNG DURCH AUSREISSEN DES VERBINDERS UND BETONKEGELS, UNGERISSENER BETON, C20/25 (40 °C/24 °C)									
Charakteristische Anspannungen für Harz	T_{Rk}	[N/mm 2]	9,50	9,50	9,00	8,00	8,00	6,50	5,50
Koeffizient für langfristige Lasten	Ψ^0_{sus}	-	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
GEMISCHTE ZERSTÖRUNG DURCH AUSREISSEN DES VERBINDERS UND BETONKEGELS, UNGERISSENER BETON, C20/25 (80 °C/50 °C)									
Charakteristische Anspannungen für Harz	T_{Rk}	[N/mm 2]	8,00	8,00	7,50	7,00	6,50	5,00	4,50
Koeffizient für langfristige Lasten	Ψ^0_{sus}	-	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76
GEMISCHTE ZERSTÖRUNG DURCH AUSREISSEN DES VERBINDERS UND BETONKEGELS									
Sicherheitskoeffizient der Installation	γ_{inst}	-	1,40	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Vergrößernder Koeffizient für $N_{Rd,p}$ - C30/37	Ψ_c	-	1,04	1,04	1,04	1,04	1,00	1,00	1,00
Vergrößernder Koeffizient für $N_{Rd,p}$ - C40/50	Ψ_c	-	1,07	1,07	1,07	1,07	1,00	1,00	1,00
Vergrößernder Koeffizient für $N_{Rd,p}$ - C50/60	Ψ_c	-	1,09	1,09	1,09	1,09	1,00	1,00	1,00
ZERSTÖRUNG DES BETONKEGELS									
Sicherheitskoeffizient der Installation	γ_{inst}	-	1,40	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Sicherheitskoeffizient für ungerissenen Beton	$k_{ucr,N}$	-	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00
Abstand von der Kante	$c_{cr,N}$	[mm]	$1,5*h_{ef}$	$1,5*h_{ef}$	$1,5*h_{ef}$	$1,5*h_{ef}$	$1,5*h_{ef}$	$1,5*h_{ef}$	$1,5*h_{ef}$
Ankerabstand	$s_{cr,N}$	[mm]	$3,0*h_{ef}$	$3,0*h_{ef}$	$3,0*h_{ef}$	$3,0*h_{ef}$	$3,0*h_{ef}$	$3,0*h_{ef}$	$3,0*h_{ef}$
ZERSTÖRUNG DURCH SPALTUNG									

Sicherheitskoeffizient der Installation	γ_{inst}	-	1,40	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Größe			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M30**
SCHERLAST									
STAHLZERSTÖRUNG, STAHL DER KLASSE 5.8									
Charakteristische Tragfähigkeit ohne Exzenter	$V_{Rk,s}$	[kN]	9,00	14,00	21,00	39,00	61,00	88,00	140,00
Dehnungskoeffizient	k_7	-	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Charakteristische Tragfähigkeit mit Exzenter	$M_{Rk,s}$	[Nm]	19,00	37,00	65,00	166,00	324,00	561,00	1124,00
Teilweiser Sicherheitskoeffizient	γ_{Ms}	-	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
STAHLZERSTÖRUNG, STAHL DER KLASSE 8.8									
Charakteristische Tragfähigkeit ohne Exzenter	$V_{Rk,s}$	[kN]	15,00	23,00	34,00	63,00	98,00	141,00	224,00
Dehnungskoeffizient	k_7	-	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Charakteristische Tragfähigkeit mit Exzenter	$M_{Rk,s}$	[Nm]	30,00	60,00	105,00	266,00	519,00	898,00	1799,00
Teilweiser Sicherheitskoeffizient	γ_{Ms}	-	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
STAHLZERSTÖRUNG, STAHL DER KLASSE A4-70									
Charakteristische Tragfähigkeit ohne Exzenter	$V_{Rk,s}$	[kN]	13,00	20,00	29,00	55,00	86,00	124,00	196,00
Dehnungskoeffizient	k_7	-	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Charakteristische Tragfähigkeit mit Exzenter	$M_{Rk,s}$	[Nm]	26,00	52,00	92,00	233,00	454,00	786,00	1574,00
Teilweiser Sicherheitskoeffizient	γ_{Ms}	-	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56
ZERSTÖRUNG DURCH SPALTUNG DES BETONS									
Koeffizient	k	-	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Sicherheitskoeffizient der Installation	γ_{inst}	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
ZERSTÖRUNG DER BETONKANTE									
Ankerdurchmesser	d_{nom}	[mm]	8,00	10,00	12,00	16,00	20,00	24,00	30,00
Effektiver Ankerlänge	ℓ_f	[mm]	min(300; h_{ef};12d_{nom})	min(300; h_{ef};12d_{nom})	min(300; h_{ef};12d_{nom})	min(300; h_{ef};12d_{nom})	min(300; h_{ef};12d_{nom})	min(300; h_{ef};12d_{nom})	min(300; h_{ef};12d_{nom})
Sicherheitskoeffizient der Installation	γ_{inst}	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Zerstörung durch Ausreißen und Zerstörung des Betonkegels (EN 1992-4:2018, p.7.2.1.6. gemäß der Formel 7.14 - $N_{0Rk,p} = \psi_{0sus} * \tau_{Rk} * \pi * d * h_{ef}$), $h_{ef} = h_{nom}$

LOGISTISCHE ANGABEN

Produkt	Volumen [ml]	Menge [Stk.] Einzel-verpackung	Sammel-verpackung	Palette	Gewicht [kg] Einzel-verpackung	Sammel-verpackung	Palette
SF-300	300	10	10	840	5,6	56	470