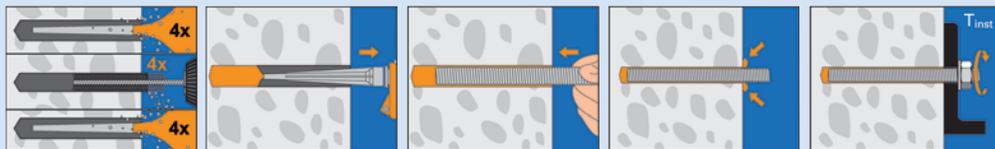


# Beton

## Montage Beton



## Montagedaten Beton

Ankerstange UPM-A		M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30	
Bohrlochdurchmesser	$d_0$ [mm]	8	10	12	14	18	24	28	35	
Durchgangsloch im Anbauteil	Vorsteckmontage	$d_f \leq$ [mm]	7	9	12	14	18	22	26	33
	Durchsteckmontage	$d_f \leq$ [mm]	9	11	14	16	20	26	30	40
Verankerungstiefe	$h_{ef}$ [mm]	50   72	60   160	60   200	70   240	80   320	90   400	96   480	120   600	
Drehmoment beim Verankern	$T_{inst} \leq$ [Nm]	5	10	20	40	60	120	150	300	
Schlüsselweite	SW [mm]	10	13	17	19	24	30	36	46	
Bohrlochfüllmenge, Skalenteile auf Kartusche UPM 44 360 ml	[SK]	2   3	2   5	3   7	4   10	5   19	11   48	15   75	28   140	

## Verankerung in Beton mit Gewindestange

### Ankertragfähigkeiten, Querbeanspruchung für die Upat Gewindestange UPM-A oder

Gewindestange ASTA ohne Einfluss von Achs- und Randabständen<sup>1)</sup>.

Gesamtsicherheitsbeiwert nach ETAG 001 berücksichtigt ( $\gamma_M$  und  $\gamma_F$ ).



Lasten und Kennwerte		M 6	M 8	M 10	M 12	M 14*	M 16	M 20	M 24	M 30
Mindestverankerungstiefe	$h_{ef,min}$ [mm]	50	60	70	75	80	90	96	120	—
Maximale Verankerungstiefe	$h_{ef,max}$ [mm]	—	72	160	200	280	320	400	480	600

ungerissener Beton

#### Ausführung: galvanisch verzinkt und feuerverzinkt

Zulässige Zuglast (Stahlgüte 5.8)	C20/25	zul. N	[kN]	4,04	5,24	7,90	9,05	9,87	13,80	13,82	20,48	21,88	38,67	17,21	37,62	20,53	58,57	22,62	84,29	31,61	133,81
	C25/30	zul. N	[kN]	4,24	5,24	8,29	9,05	10,37	13,80	14,52	20,48	—	—	18,85	37,62	22,49	58,57	24,78	84,29	34,63	133,81
C30/37	zul. N	[kN]	4,44	5,24	8,69	9,05	10,86	13,80	15,21	20,48	—	—	20,93	37,62	24,98	58,57	27,52	84,29	38,46	133,81	
	C40/50	zul. N	[kN]	4,81	5,24	9,05	9,05	11,75	13,80	16,45	20,48	—	—	24,33	37,62	29,04	58,57	31,99	84,29	44,71	133,81
C45/55	zul. N	[kN]	4,93	5,24	9,05	9,05	12,05	13,80	16,87	20,48	—	—	25,52	37,62	30,45	58,57	33,55	84,29	46,89	133,81	
	C50/60	zul. N	[kN]	5,09	5,24	9,05	9,05	12,44	13,80	17,42	20,48	—	—	26,66	37,62	31,81	58,57	35,04	84,29	48,97	133,81
Zulässige Querlast (Stahlgüte 5.8)	<sup>3</sup> C20/25	zul. V	[kN]	2,9	2,9	5,3	5,3	8,3	8,3	12,1	12,1	25,20	23,2	22,4	22,4	35,0	35,0	50,4	50,4	80,1	80,1
Zulässiges Biegemoment (Stahlgüte 5.8)	zul. M	[Nm]	4,6	10,9	21,1	37,4	59,4	94,9	185,1	320,6	642,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

#### Ausführung: nicht rostender Stahl A4

Zulässige Zuglast (Stahlgüte A4-70)	C20/25	zul. N	[kN]	4,04	5,30	7,90	9,90	9,87	15,70	13,82	22,50	21,88	43,32	17,21	42,00	20,53	65,70	22,62	94,30	31,61	150,1
	C25/30	zul. N	[kN]	4,24	5,30	8,29	9,90	10,37	15,70	14,52	22,50	—	—	18,85	42,00	22,49	65,70	24,78	94,30	34,63	150,1
C30/37	zul. N	[kN]	4,44	5,30	8,69	9,90	10,86	15,70	15,21	22,50	—	—	20,93	42,00	24,98	65,70	27,52	94,30	38,46	150,1	
	C40/50	zul. N	[kN]	4,81	5,30	9,4	9,90	11,75	15,70	16,45	22,50	—	—	24,33	42,00	29,04	65,70	31,99	94,30	44,71	150,1
C45/55	zul. N	[kN]	4,93	5,30	9,64	9,90	12,05	15,70	16,87	22,50	—	—	25,52	42,00	30,45	65,70	33,55	94,30	46,89	150,1	
	C50/60	zul. N	[kN]	5,09	5,30	9,95	9,90	12,44	15,70	17,42	22,50	—	—	26,66	42,00	31,81	65,70	35,04	94,30	48,97	150,1
Zulässige Querlast (Stahlgüte A4-70)	$\geq$ C20/25	zul. V	[kN]	3,2	3,2	5,9	5,9	9,3	9,3	13,5	13,5	25,64	25,64	25,1	25,1	39,2	39,2	56,68	56,68	90,2	90,2
Zulässiges Biegemoment (Stahlgüte A4-70)	zul. M	[Nm]	5,0	11,9	23,8	42,1	66,85	106,7	207,9	359,4	720,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

#### Achs- und Randabstände

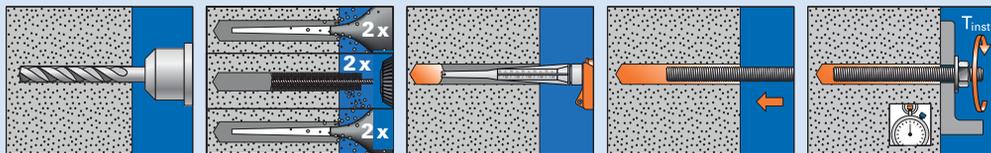
Charakteristischer Achsabstand	$s_{a,Np}$ [mm]	150	180	180	210	225	840	240	270	288	360
Charakteristischer Randabstand	$c_{a,Np}$ [mm]	75	90	90	105	112,5	420	120	135	144	180
Minimaler Achsabstand	$s_{min}$ [mm]	40	40	45	55	60	65	85	105	140	
Minimaler Randabstand	$c_{min}$ [mm]	40	40	45	55	60	65	85	105	140	
Mindestbauteildicke	$h_{min}$ [mm]	100   102	100   190	100   230	100   270	105   310	116   356	138   448	152   536	190   670	

<sup>1)</sup> Gültig für Verankerungen im trockenen oder feuchten Beton, Temperaturbereich von  $-40^\circ\text{C}$  bis  $+50^\circ\text{C}$  (bzw. kurzzeitig bis  $+80^\circ\text{C}$ ) und bei ausreichender mechanischer Bohrlochreinigung mit einer Stahlbürste gemäß Zulassung.

\* Nicht Teil der Zulassung.

# Vollstein-Mauerwerk

## Montage Vollstein

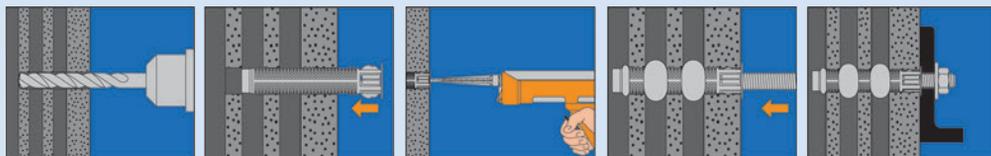


## Montagedaten Vollstein-Mauerwerk

Ankerstange UPM-A		M6	M8	M10	M12	M16
Bohrdurchmesser	$d_o$ (mm)	8	10	12	14	18
Durchgangsloch im Anbauteil Vorsteckmontage	$d_f \leq$ (mm)	7	9	12	14	18
Verankerungstiefe	$h_{ef} \geq$ (mm)	75	75	75	75	75
Drehmoment zum Verankern	$T_{inst} \leq$ (Nm)	4	4	4	4	4
Schlüsselweite	SW	10	13	17	19	24
Füllmenge in Skalenteile	Sk	3	3	4	5	7

# Lochstein-Mauerwerk

## Montage Lochstein



## Montagedaten Lochstein-Mauerwerk

Ankerstange UPM-A		M6	M8	M10	M12	M16
Siebhülse UPM-SH		12 x 50 K 12 x 85 K	12 x 50 K 12 x 85 K 16 x 85 K 16 x 130 K	16 x 85 K 16 x 130 K	20 x 85 K 20 x 130 K 20 x 200 K	20 x 85 K 20 x 130 K 20 x 200 K
Bohrdurchmesser	$d_o$ (mm)	12	12 / 16	16	20	20
Durchgangsloch im Anbauteil Vorsteckmontage	$d_f \leq$ (mm)	7	9	12	14	18
Verankerungstiefe	$h_{ef} \geq$ (mm)	50 / 85	50 / 85 / 130	85 / 130	85 / 130 / 200	85 / 130 / 200
Drehmoment zum Verankern	$T_{inst} \leq$ (Nm)	4	4	4	4	4
Schlüsselweite	SW	10	13	17	19	24
Füllmenge in Skalenteile	Sk	5 / 10	5 / 10 / 12 / 15	12 / 15	15 / 25 / 40	15 / 25 / 40

# Verankerung in Mauerwerk mit Gewindestange und Siebhülse

## Auszug aus den Anwendungsbedingungen der Zulassung Z-21.3-1823

Zulässige Ankertragfähigkeiten für Zugbeanspruchung, Querbeanspruchung und Schrägzugbeanspruchung unter jedem Winkel ohne Einfluss von Achs- und Randabständen.



Lasten und Kennwerte Anwendung ohne Siebhülse	UPM-A M 6		UPM-A M 8				UPM-A M 10		UPM-A M 12	UPM-A M 16	
Vollziegel	≥ Mz 12	zul. F [kN]	1,0 <sup>1)</sup>		1,0 <sup>1)</sup>		1,7		1,7	1,7	
Kalksandvollstein	≥ KS 12	zul. F [kN]	1,0 <sup>1)</sup>		1,0 <sup>1)</sup>		1,7		1,7	1,7	
Bohrerinnendurchmesser	d <sub>0</sub>	[mm]	8		10		12		14	18	
Bohrlochtiefe	min h <sub>0</sub>	[mm]	80		80		80		80	80	
Verankerungstiefe	min h <sub>v</sub>	[mm]	75		75		75		75	75	
Füllmenge UPM 44	[Skalenteile]		3		3		4		5	7	
Anwendung mit Siebhülse Kunststoffsiebhülse UPM-SH ... K		12x50	12x85	12 x 50	12 x 85	16 x 85	16 x 130	16x85	16x130	20 x 85	20 x 85
Vollziegel	≥ Mz 12	zul. F [kN]	1,0		1,0		1,7		1,7	1,7	1,7
Kalksandvollstein	≥ KS 12	zul. F [kN]	1,0		1,0		1,7		1,7	1,7	1,7
Hochlochziegel	≥ HLz 4	zul. F [kN]	0,3 / 0,6 <sup>2)</sup>		0,3 / 0,6 <sup>2)</sup>		0,3 / 0,6 <sup>2)</sup>		0,3 / 0,6 <sup>2)</sup>	0,3 / 0,6 <sup>2)</sup>	
	≥ HLz 6	zul. F [kN]	0,4 / 0,8 <sup>2)</sup>		0,4 / 0,8 <sup>2)</sup>		0,4 / 0,8 <sup>2)</sup>		0,4 / 0,8 <sup>2)</sup>	0,4 / 0,8 <sup>2)</sup>	
Kalksandlochstein	≥ HLz 12	zul. F [kN]	0,8 / 1,0 <sup>2)</sup>		0,8 / 1,0 <sup>2)</sup>						
	≥ KSL 4	zul. F [kN]	0,4 / 0,6 <sup>2)</sup>		0,4 / 0,6 <sup>2)</sup>		0,4 / 0,6 <sup>2)</sup>		0,4 / 0,6 <sup>2)</sup>	0,4 / 0,6 <sup>2)</sup>	
	≥ KSL 6	zul. F [kN]	0,6 / 0,8 <sup>2)</sup>		0,6 / 0,8 <sup>2)</sup>		0,6 / 0,8 <sup>2)</sup>		0,6 / 0,8 <sup>2)</sup>	0,6 / 0,8 <sup>2)</sup>	
	≥ KSL 12	zul. F [kN]	0,8 / 1,4 <sup>2)</sup>		0,8 / 1,4 <sup>2)</sup>		0,8 / 1,4 <sup>2)</sup>		0,8 / 1,4 <sup>2)</sup>	0,8 / 1,4 <sup>2)</sup>	
Hohlblockstein aus Leichtbeton	≥ Hbl 2	zul. F [kN]	0,3 / 0,5 <sup>2)</sup>		0,3 / 0,5 <sup>2)</sup>		0,3 / 0,5 <sup>2)</sup>		0,3 / 0,5 <sup>2)</sup>	0,3 / 0,5 <sup>2)</sup>	
	≥ Hbl 4	zul. F [kN]	0,6 / 0,8 <sup>2)</sup>		0,6 / 0,8 <sup>2)</sup>		0,6 / 0,8 <sup>2)</sup>		0,6 / 0,8 <sup>2)</sup>	0,6 / 0,8 <sup>2)</sup>	
Hohlblockstein aus Beton	≥ Hbn 4	zul. F [kN]	0,6 / 0,8 <sup>2)</sup>		0,6 / 0,8 <sup>2)</sup>		0,6 / 0,8 <sup>2)</sup>		0,6 / 0,8 <sup>2)</sup>	0,6 / 0,8 <sup>2)</sup>	
	≥ Hbn 8	zul. F [kN]	0,6 / 0,8 <sup>2)</sup>		0,6 / 0,8 <sup>2)</sup>		0,6 / 0,8 <sup>2)</sup>		0,6 / 0,8 <sup>2)</sup>	0,6 / 0,8 <sup>2)</sup>	
Haufwerksporiger Leichtbeton	TGL	zul. F [kN]	—		1,3		1,3		2,0	2,0	
Porenbeton	siehe Lasttabelle UPM 44 in Porenbeton (auf Anfrage)										
Bohrerinnendurchmesser	d <sub>0</sub>	[mm]	12	12	12	12	16	16	16	20	20
Bohrlochtiefe	h <sub>0</sub>	[mm]	55	90	55	90	90	135	90	135	90
Einbautiefe der Siebhülse	h <sub>s</sub>	[mm]	50	85	50	85	85	130	85	130	85
Verankerungstiefe	h <sub>ef</sub>	[mm]	50	85	50	85	85	130	85	130	85
Füllmenge UPM 44	[Skalenteile]		5	10	5	10	12	15	12	15	15
Zulässiges Biegemoment (Stahlgüte 5.8)	zul. M [Nm]		4,4		10,9		21,1		37,1	94,9	
Zulässiges Biegemoment (Stahlgüte A4-70)	zul. M [Nm]		4,8		11,9		23,8		42,1	106,2	

1) Für Mauerwerk mit Auflast kann die zulässige Last auf 1,4 kN erhöht werden.

2) Erhöhte Werte gelten, wenn im Drehgang (ohne Schlag) gebohrt wird; im KSL müssen die Außenstege der Steine nachweislich mindestens 30 mm Stärke haben (alte Steine).

3) Erhöhte Werte gelten für altes Mauerwerk (vor 1977) aus Hochlochziegeln ≥ HLz 12, wenn im Drehgang (ohne Schlag) gebohrt wird.

4) Die Achsabstände a dürfen bis zum Wert min a reduziert werden, wenn gleichzeitig die zulässigen Lasten abgemindert werden. Gilt nicht für Hbl- und Hbn-Mauerwerk.

5) Die Randabstände a<sub>r</sub> dürfen bis zum Wert min a<sub>r</sub> reduziert werden, wenn gleichzeitig die zulässigen Lasten abgemindert werden.

# Verankerung in Beton mit Betonstahl nach Bewehrungstheorie

## Bemessungswerte der Widerstände und zulässigen Lasten entsprechend der Zulassung ETA-10/0388<sup>1)</sup>

von einzelnen, nachträglich installierten Bewehrungsstäben mit Injektionsmörtel UPM 44. Gesamtsicherheitsbeiwert nach ETAG 001 berücksichtigt ( $\gamma_M$  und  $\gamma_F$ ).

Lasten und Kennwerte		ø 8	ø 10	ø 12	ø 14	ø 16	ø 20	ø 25	ø 28	ø 32	ø 36	ø 40	
Stahlgüte	$f_{yk}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	500											
	$f_{tk}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	550											
Grundwerte für die erforderliche Verankerungslänge in Beton (C20/25 <sup>2)</sup> 3)		$l_{b,reqd}$ [mm]	379	472	567	661	756	945	1181	1323	–	–	–
<b>Maximaler Bemessungswert des Widerstand <math>N_{Rd,s}</math> eines einzelnen Bewehrungsstabes bei voller Stahltragfähigkeit</b>													
Zulässige Zuglast (Stahlgüte A4-70)	$N_{Rd,s}$ [kN]	21,9	34,1	49,2	66,9	87,4	136,6	213,4	267,7	349,7	442,6	546,4	
<b>GröÙte zulässige Zuglast <math>N_{zul,s}</math> eines Bewehrungsstabes bei Ausnutzung der vollen Stahltragfähigkeit</b>													
GröÙte zulässige Zuglast eines Bewehrungsstabes <sup>1)</sup>	$N_{zul,s}$ [kN]	15,6	24,4	35,1	47,8	62,4	97,6	152,4	191,2	249,8	316,1	390,3	
<b>Bauteilabmessung und Montagekennwerte</b>													
Bohrerinnendurchmesser	$d_0$ [mm]	12	14	16	18	20	25	30	35	40	46	55	
GröÙte zulässige Verankerungstiefe	$max. l_v$ [mm]	1800	1800	1800	1800	1800	1800	2000	2000	2000	2000	2000	
Erforderliche Mörtelfüllmenge pro 100 mm	[Skalenteile]	4,2	5,0	5,6	6,4	7,3	11,1	13,0	20,6	27,0	34,0	42,0	

- 1) Material Sicherheitsbeiwert gemäß Europäischer Norm EC2 und Sicherheitsfaktor der Einwirkung  $\gamma_L = 1.4$  sind berücksichtigt.  
Für eine detaillierte Bemessung mit nachträglichen Bewehrungsanschlüssen UPM 44 müssen sowohl die Vorschriften als auch die Zulassung des jeweiligen Landes berücksichtigt werden.
- 2) Die ETA Zulassung für UPM 44 erlaubt nachträgliche Bewehrungsanschlüsse in Beton der Betonfestigkeitsklassen C12/15 bis C50/60.
- 3) Bei höheren Betonfestigkeiten  $< = C25/30$  müssen die Grundwerte der erforderlichen Verankerungslänge  $l_{b,reqd}$  nach den Vorschriften für bewehrten Beton im jeweiligen Land reduziert werden.  
Für die Betonfestigkeiten  $> = C12/15$  und  $< C20/25$  müssen die Grundwerte der erforderlichen Verankerungslänge  $l_{b,reqd}$  erhöht werden.
- 4) Material Sicherheitsbeiwert gemäß Europäischer Norm EC2 ist berücksichtigt.

## Auszug aus den Anwendungsbedingungen der Zulassung ETA-02/0022

Ankertragfähigkeiten, Querbeanspruchung ohne Einfluss von Achs- und Randabständen<sup>1)</sup>. Gesamtsicherheitsbeiwert nach ETAG 001 berücksichtigt ( $\gamma_M$  und  $\gamma_F$ ).

Lasten und Kennwerte		IST M 8	IST M 10	IST M 12	IST M 16	IST M 20
<b>Ausführung: galvanisch verzinkt</b>						
Zulässige Zuglast	C20/25 <sup>2)</sup> zul. N [kN]	9,0	13,8	20,5	35,7	54,8
Zulässige Querlast	C20/25 <sup>2)</sup> zul. V [kN]	5,3	8,3	12,1	22,4	35,4
Zulässiges Biegemoment	zul. M [Nm]	11,4	22,3	38,9	98,9	192,6
<b>Ausführung: nicht rostender Stahl A4</b>						
Zulässige Zuglast	C20/25 <sup>2)</sup> zul. N [kN]	9,9	15,7	22,5	35,7	54,8
Zulässige Querlast	C20/25 <sup>2)</sup> zul. V [kN]	5,9	9,3	13,5	25,1	39,4
Zulässiges Biegemoment	zul. M [Nm]	11,9	23,8	42,1	106,2	207,9
<b>Achs- und Randabstände</b>						
Effektive Verankerungstiefe	$h_{ef}$ [mm]	90	90	125	160	200
Charakteristischer Achsabstand	$s_{t,Np}$ [mm]	270	270	375	480	600
Charakteristischer Randabstand	$c_{t,Np}$ [mm]	135	135	187,5	240	300
Minimaler Achsabstand <sup>3)</sup>	$s_{min}$ [mm]	55	65	75	95	125
Minimaler Randabstand <sup>3)</sup>	$c_{min}$ [mm]	55	65	75	95	125
Mindestbauteildicke	$h_{min}$ [mm]	120	125	165	205	260
Erforderliche Mörtelmenge	[Skalenteile]	5	7	11	17	48

- 1) Gültig bei der Verankerung im trockenen Beton, Temperaturbereich von  $-40\text{ }^\circ\text{C}$  bis  $+50\text{ }^\circ\text{C}$  (bzw. kurzzeitig bis  $+80\text{ }^\circ\text{C}$ ) und bei ausreichender mechanischer Bohrflächreinigung mit einer Stahlbürste gemäß Zulassung.  
Bei der Kombination von Zug- und Querlasten, bei Randeinfluss und bei Dübelgruppen beachten Sie bitte das Bemessungsverfahren gemäß dem Technical Report TR 029.
- 2) Der Beton wird als normalbewehrt oder unbewehrt vorausgesetzt, bei höheren Betonfestigkeiten sind bis zu 26 % höhere Werte möglich.
- 3) Bei gleichzeitiger Reduzierung der Last.

# Auszug aus den Anwendungsbedingungen der Zulassung Z-21.3-1823

Zulässige Ankertragfähigkeiten für Zugbeanspruchung, Querbeanspruchung u. Schrägbeanspruchung unter jedem Winkel ohne Einfluss von Achs- und Randabständen.

Lasten und Kennwerte		UPM-I M 6		UPM-I M 8		UPM-I M 12	UPM-A M 16
Anwendung ohne Siebhülse							
Vollziegel	≥ Mz 12 zul. F [kN]	1,0 <sup>1)</sup>		1,0 <sup>1)</sup>		1,7	1,7
Kalksandvollstein	≥ KS 12 zul. F [kN]	1,0 <sup>1)</sup>		1,0 <sup>1)</sup>		1,7	1,7
Bohrerinnendurchmesser	d <sub>0</sub> [mm]	14		14		18	18
Bohrlochtiefe	min h <sub>0</sub> [mm]	90		90		90	90
Verankerungstiefe	min h <sub>v</sub> [mm]	85		85		85	85
Mindestbauteildicke	d [mm]	110		110		110	110
Füllmenge UPM 44	[Skalenteile]	5		5		5	5
Anker pro 360 ml-Kartsche		34		34		34	34
Anwendung mit Siebhülse							
Kunststoffsiebhülse UPM-SH ... K		16x85	20x85	16x85	20x85	20x85	20x85
Vollziegel	≥ Mz 12 zul. F [kN]	1		1,7		1,7	1,7
Kalksandvollstein	≥ KS 12 zul. F [kN]	1		1,7		1,7	1,7
Hochlochziegel	≥ HLz 4 zul. F [kN]	0,3/0,6 <sup>2)</sup>		0,3/0,6 <sup>2)</sup>		0,3/0,6 <sup>2)</sup>	0,3/0,6 <sup>2)</sup>
	≥ HLz 6 zul. F [kN]	0,4/0,8 <sup>2)</sup>		0,4/0,8 <sup>2)</sup>		0,4/0,8 <sup>2)</sup>	0,4/0,8 <sup>2)</sup>
	≥ HLz 12 zul. F [kN]	0,8/1,0 <sup>2)</sup>		0,8/1,0 <sup>2)</sup>		0,8/1,0 <sup>2)</sup>	0,8/1,0 <sup>2)</sup>
Kalksandlochstein	≥ KSL 4 zul. F [kN]	0,4/0,6 <sup>2)</sup>		0,4/0,6 <sup>2)</sup>		0,4/0,6 <sup>2)</sup>	0,4/0,6 <sup>2)</sup>
	≥ KSL 6 zul. F [kN]	0,6/0,8 <sup>2)</sup>		0,6/0,8 <sup>2)</sup>		0,6/0,8 <sup>2)</sup>	0,6/0,8 <sup>2)</sup>
	≥ KSL 12 zul. F [kN]	0,8/1,4 <sup>2)</sup>		0,8/1,4 <sup>2)</sup>		0,8/1,4 <sup>2)</sup>	0,8/1,4 <sup>2)</sup>
Hohlblockstein aus Leichtbeton	≥ Hbl 2 zul. F [kN]	0,3/0,5 <sup>2)</sup>		0,3/0,5 <sup>2)</sup>		0,3/0,5 <sup>2)</sup>	0,3/0,5 <sup>2)</sup>
	≥ Hbl 4 zul. F [kN]	0,6/0,8 <sup>2)</sup>		0,6/0,8 <sup>2)</sup>		0,6/0,8 <sup>2)</sup>	0,6/0,8 <sup>2)</sup>
Hohlblockstein aus Beton	≥ Hbn 4 zul. F [kN]	0,6/0,8 <sup>2)</sup>		0,6/0,8 <sup>2)</sup>		0,6/0,8 <sup>2)</sup>	0,6/0,8 <sup>2)</sup>
Haufwerksporiger Leichtbeton	TGL zul. F [kN]	–		1,3		1,3	2
Porenbeton		siehe Lasttabelle UPM 44 in Porenbeton (auf Anfrage)					
Bohrerinnendurchmesser	d <sub>0</sub> [mm]	16	20	16	20	20	20
Bohrlochtiefe	h <sub>0</sub> [mm]	90	90	90	90	90	90
Einbautiefe der Siebhülse	h <sub>s</sub> [mm]	85	85	85	85	85	85
Verankerungstiefe	h <sub>ef</sub> [mm]	85	85	85	85	85	85
Mindestbauteildicke	d [mm]	110	110	110 (175) <sup>5)</sup>	110 (175) <sup>5)</sup>	110 (175) <sup>5)</sup>	110 (175) <sup>5)</sup>
Füllmenge UPM 44	[Skalenteile]	12	15	12	15	15	15
Anker pro 360 ml-Kartsche		14	11	14	11	11	11
Zulässiges Biegemoment (Stahlgüte 5.8)	zul. M [Nm]	4,4		10,9		21,1	37,1
Zulässiges Biegemoment (Stahlgüte A4-70)	zul. M [Nm]	4,8		11,9		23,8	42,1

1) Für Mauerwerk mit Auflast kann die zulässige Last auf 1,4 kN erhöht werden.

2) Erhöhte Werte gelten, wenn im Drehgang (ohne Schlag) gebohrt wird; im KSL müssen die Außenstege der Steine nachweislich mindestens 30 mm Stärke haben (alte Steine).

3) Erhöhte Werte gelten für altes Mauerwerk (vor 1977) aus Hochlochziegel/≥ HLz 12, wenn im Drehgang (ohne Schlag) gebohrt wird.

4) Bei Ankerhülsen mit einer Einschraubtiefe h<sub>s</sub> = 85 mm darf eine nicht tragende Schicht von bis zu 20 mm überbrückt werden;

für h<sub>s</sub> = 130 mm darf die nicht tragende Schicht maximal 30 mm betragen; und für h<sub>s</sub> = 200 mm darf die nicht tragende Schicht maximal 100 mm betragen.

5) Klammerwert gilt für haufwerksporigen Leichtbeton TGL.