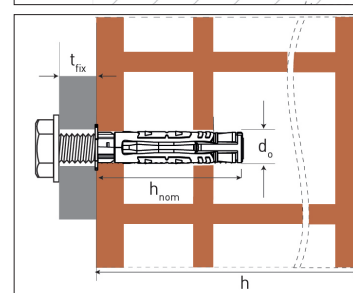
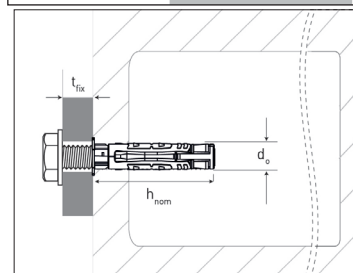
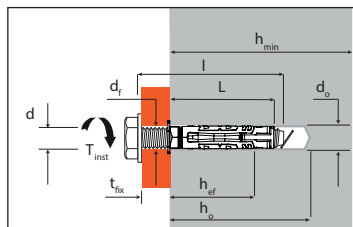




Ancorante con corpo espandente e filetto interno,
per ancoraggi multipli



APPLICAZIONI

- Fissaggi di supporto, fissaggio di canalizzazione leggera, fissaggio di angolari di supporto, mensole metalliche
- Impiantistica idrotomosanitaria
- Inferriate, cancelli, corrimano
- Porte industriali
- Staffaggi per tubazioni
- Strutture di facciata leggera
- Applicazioni idrauliche
- Segnaletica, Antenne

MATERIALI

Corpo: acciaio laminato freddo, zincato elettroliticamente $\geq 5\mu$, Bianco-Blu

Vite: testa esagonale alta resistenza cl. 8.8 acciaio, 5μ zincato elettr. e con trattamento superficiale di lubrificazione

Corpo espandente: Copolimero Modificato, Alta Resistenza, Nero

Cono di espansione: Acciaio zincato elettr. $\geq 5\mu$, Bianco-Blu

Rondella: Acciaio laminato a freddo, zincato elettr. $\geq 7\mu$, Bianco-Blu

TEMPERATURE D'IMPIEGO

Temperatura d'installazione:

$0^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$

Temperatura di esercizio:

Periodo breve: $-20^{\circ}\text{C} \div +80^{\circ}\text{C}$

Periodo lungo: $-20^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$

Dati tecnici

Misura	Lunghezza ancoraggio (mm)	Max spessore fissabile (mm)	Ø filettatura / vite x l (mm)	Profondità di foratura (mm)	Ø foratura (mm)	Spessore minimo CLS (mm)	Ø foro sul pezzo (mm)	Lungh. totale (mm)	Codice
	h_{eff}	t_{fix}	$d \times l$	h_o	d_o	h_{min}	d_f	L	



M5/8*	40	-	M5x($t_{fix}+49$)	$l-(t_{fix}+10)$	8	90	6	49	569550
M6/10	43	-	M6x($t_{fix}+55$)	$l-(t_{fix}+10)$	10	90	7	55	569551
M8/12	46	-	M8x($t_{fix}+58$)	$l-(t_{fix}+15)$	12	100	9	58	569552
M10/15	57	-	M10x($t_{fix}+73$)	$l-(t_{fix}+20)$	15	120	11	73	569553
M12/18**	68	-	M12x($t_{fix}+85$)	$l-(t_{fix}+20)$	18	140	13	85	569554



M5x60/10*	40	10	M5x60	60	8	90	6	49	569555
M6x65/10	43	10	M6x65	65	10	90	7	55	569556
M8x70/10	46	10	M8x70	70	12	100	9	58	569557
M10x90/15	57	15	M10x90	85	15	120	11	73	569558
M12x110/18**	68	25	M12x110	100	18	140	13	85	569559

Caratteristiche meccaniche

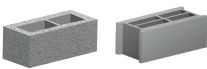
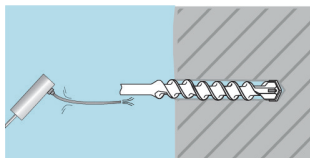
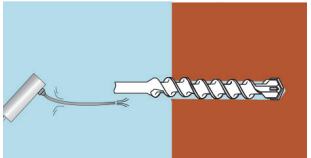
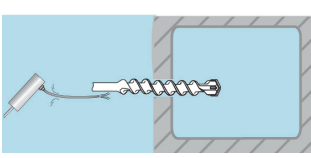
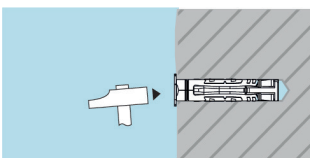
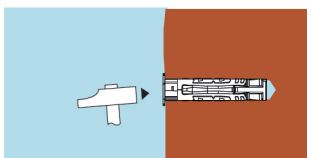
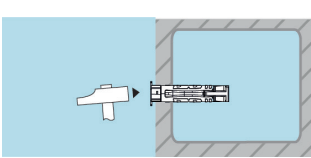
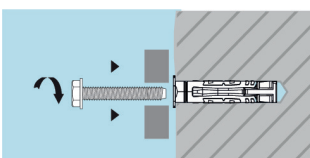
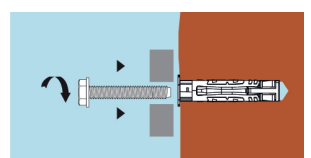
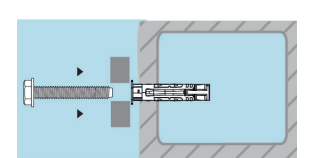
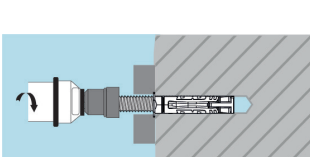
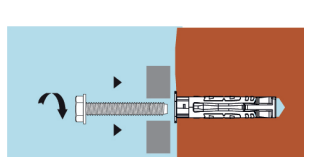
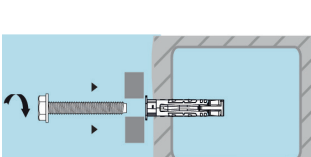
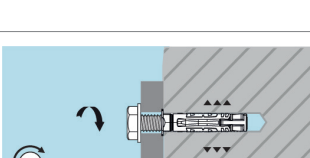
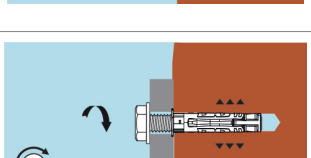
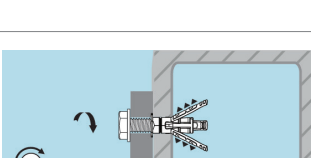
Misura delle vite	TRIDER/B	M5*	M6	M8	M10	M12**
In acciaio zincato, con vite 8.8						
f_{uk}	N/mm ²	Resistenza a trazione	800	800	800	800
f_{yk}	N/mm ²	Resistenza a snervamento	640	640	640	640
A_s	mm ²	Sezione resistente	14,2	20,1	36,6	58,8
W_{el}	mm ³	Modulo elastico	-	13	31	62
M_{rks}^0	Nm	Momento flettente caratteristico	7,2	12	30	60
M	Nm	Momento flettente raccomandato	-	5	13	25
SW	mm	Dimensione chiave	-	10	13	17

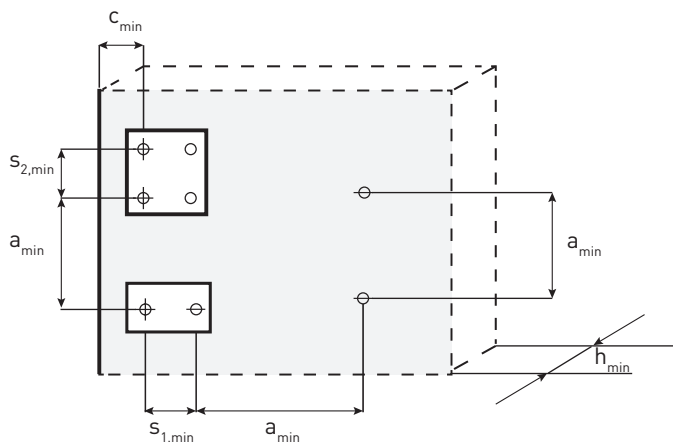
* Non compreso nell' ETA-21/0870 ma compreso nell' ETA-22/0653

** Non compreso nell' ETA-21/0870 e nell' ETA-22/0653



Metodo di installazione

CALCESTRUZZO	MATTONI PIENI	BLOCCHI FORATI	
			
Calcestruzzo fessurato e non da classe C20/25 a C50/60	Danesi DM116 UNI12.6.25 $f_{td} \geq 42 \text{ N/mm}^2$ Danesi DM116 UNI12.6.25 $f_{td} \geq 18 \text{ N/mm}^2$	Poroton ALveolater 25/30 h19 $f_{td} \geq 6 \text{ N/mm}^2$	Leca Blocco BC20 $f_{td} \geq 8 \text{ N/mm}^2$ Parpaing B40 $f_{td} \geq 7,5 \text{ N/mm}^2$ Parpaing B40 $f_{td} \geq 5,4 \text{ N/mm}^2$
A	B	C.1	C.2
			Procedere alla foratura per: rototurbazione A e C.2 sola rotazione B e C.1, pulire il foro
			Inserire l'ancorante all'interno del foro attraverso l'utilizzo del martello
			Inserire la vite attraverso lo spessore fissabile nell'ancorante all'interno del foro
			Applicare attraverso l'uso di un avvitatore la coppia T_{inst} appropriata per il materiale A. Avvitare manualmente fino a raggiungere la T_{inst} appropriata per i materiali B e C
			Verificare con chiave dinamometrica di aver raggiunto la T_{inst} appropriata


Spessore minimo del calcestruzzo, caratteristiche e distanze minime per la disposizione, bordo


Misure		M5*	M6	M8	M10	M12**
Profondità di posa	h_{nom} (mm)	49	55	58	73	85
Minimo spessore del materiale di base	h_{min} (mm)	90	90	100	120	140
Distanza caratteristica dal bordo e di gruppo per capacità di ancoraggio completa	CALCESTRUZZATO FESSURATO E NON FESSURATO	$c_{gr} \geq$ (mm)	\	65	69	86
		$s_{gr} \geq$ (mm)	\	129	138	171
	MATTONI FORATI E PIENI	$c_{gr} \geq$ (mm)	200	200	200	200
		$s_{gr} \geq$ (mm)	200	200	200	200
	CALCESTRUZZATO FESSURATO E NON FESSURATO	c_{min} (mm)	\	55	60	120
		per $S \geq$ (mm)	\	90	95	115
		a_{min} (mm)	\	90	95	115
		per $c \geq$ (mm)	\	55	60	120
		T_{inst} (Nm)	8	20	35	50
	MATTE PLENO	c_{min} (mm)	120	120	120	180
		$s_{2,min}$ (mm)	480	480	480	720
		$s_{1,min}$ (mm)	240	240	240	360
		T_{inst} (Nm)	3,5	15	20	30
		c_{min} (mm)	120	120	120	180
Distanze minime	MATTONI FORATI tipo: Poroton tipo Alveolater 25/30 h19	$s_{2,min}$ (mm)	480	480	480	720
		$s_{1,min}$ (mm)	240	240	240	360
		T_{inst} (Nm)	3,5	15	20	30
	MATTONI FORATI tipo: Lecablocco BC20	c_{min} (mm)	100	100	100	100
		$s_{2,min}$ (mm)	400	400	400	400
		$s_{1,min}$ (mm)	200	200	200	200
		T_{inst} (Nm)	4	6	7	10
	MATTONI FORATI tipo: Parpeing FABEMI B40	c_{min} (mm)	100	100	100	100
		$s_{2,min}$ (mm)	400	400	400	400
		$s_{1,min}$ (mm)	200	200	200	200
		T_{inst} (Nm)	\	4	4	10

* Non compreso nell' ETA-21/0870 ma compreso nell' ETA-22/0653

** Non compreso nell' ETA-21/0870 e nell' ETA-22/0653



Resistenze caratteristiche in kN

Le resistenze caratteristiche qui illustrate sono a titolo informativo e possono essere utilizzate solo tramite l' applicazione degli appositi fattori di sicurezza.

TRAZIONE

Dimensioni	Ø5*	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12**
CALCESTRUZZO FESSURATO / NON-FESSURATO (C20/25)					
h_{nom} (mm)	49	55	58	73	85
N_{Rk} (kN)	4,1	5,0	5,5	10,0	22,8

Dimensioni	Ø5*	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12**
MATTTONI PIENI E FORATI					
h_{nom} (mm)	49	55	58	73	85
Parpaing B40 $f_b \geq 7,5$ N/mm ²					
N_{Rk} (kN)	\	0,9	1,2	1,2	2,0
Parpaing B40 $f_b \geq 5,4$ N/mm ²					
N_{Rk} (kN)	\	0,8	0,9	0,9	\
Leca BC20 $f_b \geq 8$ N/mm ²					
N_{Rk} (kN)	1,5	1,5	2,0	2,0	3,1
Mattoni pieni $f_b \geq 18$ N/mm ²					
N_{Rk} (kN)	0,9	2,0	2,0	2,5	\
Mattoni pieni $f_b \geq 42$ N/mm ²					
N_{Rk} (kN)	1,2	2,5	2,5	3,5	\
Poroton $f_b \geq 6$ N/mm ²					
N_{Rk} (kN)	0,6	0,6	1,5	1,5	3,0
** Optibric PV 3+ $f_b \geq 8,75$ N/mm ²					
N_{Rk} (kN)	\	0,8	\	\	\
** Porotherm GF R20 Th+ $f_b \geq 10$ N/mm ²					
N_{Rk} (kN)	\	0,8	\	\	\
** Porotherm GF R30 $f_b \geq 8$ N/mm ²					
N_{Rk} (kN)	\	0,8	1,5	1,5	\

TAGLIO

Dimensioni	Ø5*	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12**
CALCESTRUZZO FESSURATO / NON-FESSURATO (DA C20/25 A C50/60)					
h_{nom} (mm)	49	55	58	73	85
$V_{Rk,s}$ (kN)***	5,7	8,0	14,6	23,2	\

Dimensioni	Ø5*	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12**
MATTTONI PIENI E FORATI					
h_{nom} (mm)	49	55	58	73	85
Parpaing B40 $f_b \geq 7,5$ N/mm ²					
V_{Rk} (kN)	\	0,9	1,2	1,2	\
Parpaing B40 $f_b \geq 5,4$ N/mm ²					
V_{Rk} (kN)	\	0,8	0,9	0,9	\
Leca BC20 $f_b \geq 8$ N/mm ²					
V_{Rk} (kN)	1,5	1,5	2,0	2,0	\
Mattoni pieni $f_b \geq 18$ N/mm ²					
V_{Rk} (kN)	0,9	2,0	2,0	2,5	\
Mattoni pieni $f_b \geq 42$ N/mm ²					
V_{Rk} (kN)	1,2	2,5	2,5	3,5	\
Poroton $f_b \geq 6$ N/mm ²					
V_{Rk} (kN)	0,6	0,6	1,5	1,5	\
** Optibric PV 3+ $f_b \geq 8,75$ N/mm ²					
V_{Rk} (kN)	\	0,8	\	\	\
** Porotherm GF R20 Th+ $f_b \geq 10$ N/mm ²					
V_{Rk} (kN)	\	0,8	\	\	\
** Porotherm GF R30 $f_b \geq 8$ N/mm ²					
V_{Rk} (kN)	\	0,8	1,5	1,5	\

* Non compreso nell' ETA-21/0870 ma compreso nell' ETA-22/0653

** Non compreso nell' ETA-21/0870 e nell' ETA-22/0653

*** I valori indicati corrispondono alla rottura dell'acciaio



Resistenze raccomandate in kN

Le resistenze raccomandate qui illustrate sono relative ad un ancorante singolo senza effetti di bordo e di gruppo. I carichi raccomandati sono determinati tramite test e analisi fatte negli ETA-21/0870 per i mattoni pieni, i mattoni forati e mattoni in calcestruzzo forato e nell'ETA-22/0653 nel calcestruzzo forato e non e sono garantiti per distanze $\geq s_{cr}$ e una distanza dal bordo $\geq c_{cr}$.

TRAZIONE

Dimensioni	Ø5*	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12**
CALCESTRUZZO FESSURATO / NON-FESSURATO (C20/25)					
h_{nom} (mm)	49	55	58	73	85
N_{Rec} (kN)	4,1	2,4	2,6	4,8	8,0

$$N_{Rec} = N_{Rd, uncr} / \gamma_F$$

$$\gamma_F = 1,4$$

Dimensioni	Ø5*	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12**
MATTONI PIENI E FORATI					
h_{nom} (mm)	49	55	58	73	85
Parpaing B40 $f_b \geq 7,5$ N/mm²					
N_{Rec} (kN)	\	0,2	0,3	0,3	0,6
Parpaing B40 $f_b \geq 5,4$ N/mm²					
N_{Rec} (kN)	\	0,2	0,3	0,3	\
Leca BC20 $f_b \geq 8$ N/mm²					
N_{Rec} (kN)	0,4	0,4	0,6	0,6	0,8
Mattoni pieni $f_b \geq 18$ N/mm²					
N_{Rec} (kN)	0,3	0,6	0,6	0,7	\
Mattoni pieni $f_b \geq 42$ N/mm²					
N_{Rec} (kN)	0,3	0,7	0,7	1,0	\
Poroton $f_b \geq 6$ N/mm²					
N_{Rec} (kN)	0,1	0,1	0,4	0,4	0,7
**Optibric PV 3+ $f_b \geq 8,75$ N/mm²					
N_{Rec} (kN)	\	0,2	\	\	\
**Porotherm GF R20 Th+ $f_b \geq 10$ N/mm²					
N_{Rec} (kN)	\	0,2	\	\	\
**Porotherm GF R30 $f_b \geq 8$ N/mm²					
N_{Rec} (kN)	\	0,2	0,4	0,4	\

$$N_{Rec} = N_{Rd} / \gamma_F$$

$$\gamma_F = 1,4$$

* Non compreso nell' ETA-21/0870 ma compreso nell' ETA-22/0653

** Non compreso nell' ETA-21/0870 e nell' ETA-22/0653

*** I valori indicati corrispondono alla rottura dell'acciaio

TAGLIO

Dimensioni	Ø5*	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12**
CALCESTRUZZO FESSURATO / NON-FESSURATO (DA C20/25 A C50/60)					
h_{nom} (mm)	49	55	58	73	85
V_{Rec} (kN)***	\	4,6	7,8	13,3	\

$$V_{Rec} = V_{Rd,s} / \gamma_F$$

$$\gamma_F = 1,4$$

Dimensioni	Ø5*	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12**
MATTONI PIENI E FORATI					
h_{nom} (mm)	49	55	58	73	85
Parpaing B40 $f_b \geq 7,5$ N/mm²					
V_{Rec} (kN)	\	0,2	0,3	0,3	\
Parpaing B40 $f_b \geq 5,4$ N/mm²					
V_{Rec} (kN)	\	0,2	0,3	0,3	\
Leca BC20 $f_b \geq 8$ N/mm²					
V_{Rec} (kN)	0,4	0,4	0,6	0,6	\
Mattoni pieni $f_b \geq 18$ N/mm²					
V_{Rec} (kN)	0,3	0,6	0,6	0,7	\
Mattoni pieni $f_b \geq 42$ N/mm²					
V_{Rec} (kN)	0,3	0,7	0,7	1,0	\
Poroton $f_b \geq 6$ N/mm²					
V_{Rec} (kN)	0,1	0,1	0,4	0,4	\
**Optibric PV 3+ $f_b \geq 8,75$ N/mm²					
V_{Rec} (kN)	\	0,2	\	\	\
**Porotherm GF R20 Th+ $f_b \geq 10$ N/mm²					
V_{Rec} (kN)	\	0,2	\	\	\
**Porotherm GF R30 $f_b \geq 8$ N/mm²					
V_{Rec} (kN)	\	0,2	0,4	0,4	\

$$V_{Rec} = V_{Rd} / \gamma_F$$

$$\gamma_F = 1,4$$



Resistenze di progetto in kN

Le resistenze di progetto per i carichi statici sono determinate tramite test e prestazioni fornite negli ETA e sono garantite per distanze $\geq s_{cr}$ e distanze dal bordo $\geq c_{cr}$. Per progetti con distanze tra gli ancoranti e distanze dal bordo inferiori a quelle previste, si consiglia per progettare di avvalersi di quanto riportato nelle norme EN 1992-4.

TRAZIONE

Dimensioni		Ø5*	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12**
CALCESTRUZZO FESSURATO / NON-FESSURATO (C20/25)						
h _{nom} (mm)		49	55	58	73	85
N _{Rd} (kN)	C20/25	4,1	3,3	3,7	6,7	11,0
	C40/50	\	7,4	8,2	11,3	\

Devono essere rispettate le distanze s_{cr} e c_{cr} .

$$N_{Rd,uncr} = \min(N_{Rk,p,uncr} / \gamma_{Mc}; N_{Rk,s} / \gamma_{Ms,N})$$

$$\gamma_{Mc} = 1,5$$

Dimensioni	Ø5*	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12**
MATTTONI PIENI E FORATI					
h_{nom} (mm)	49	55	58	73	85
Parpaing B40 $f_b \geq 7,5$ N/mm²					
N_{Rd} (kN)	\	0,4	0,5	0,5	0,8
Parpaing B40 $f_b \geq 5,4$ N/mm²					
N_{Rd} (kN)	\	0,3	0,4	0,4	\
Leca BC20 $f_b \geq 8$ N/mm²					
N_{Rd} (kN)	0,6	0,6	0,8	0,8	1,2
Mattoni pieni $f_b \geq 18$ N/mm²					
N_{Rd} (kN)	0,4	0,8	0,8	0,9	\
Mattoni pieni $f_b \geq 42$ N/mm²					
N_{Rd} (kN)	0,5	1,0	1,0	1,4	\
Poroton $f_b \geq 6$ N/mm²					
N_{Rd} (kN)	0,2	0,2	0,6	0,6	1,0
** Optibric PV 3+ $f_b \geq 8,75$ N/mm²					
N_{Rd} (kN)	\	0,3	\	\	\
** Porotherm GF R20 Th+ $f_b \geq 10$ N/mm²					
N_{Rd} (kN)	\	0,3	\	\	\
** Porotherm GF R30 $f_b \geq 8$ N/mm²					
N_{Rd} (kN)	\	0,3	0,6	0,6	\

Devono essere rispettate le distanze s_{cr} e c_{cr} .

$$N_{Rd} = N_{Rk} / \gamma_M$$

$$\gamma_M = 2,5$$

* Non compreso nell' ETA-21/0870 ma compreso nell' ETA-22/0653

** Non compreso nell' ETA-21/0870 e nell' ETA-22/0653

*** I valori indicati corrispondono alla rottura dell'acciaio

TAGLIO

Dimensioni	Ø5*	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12**
CALCESTRUZZO FESSURATO / NON-FESSURATO (DA C20/25 A C50/60)					
h_{nom} (mm)	49	55	58	73	85
$V_{Rd,s}$ (kN)***	\	6,4	11,0	18,6	\

$$V_{Rd,s} = V_{Rk,s} / \gamma_{Ms,V}$$

$$\gamma_{Ms,V} = 1,25$$

Dimensioni	Ø5*	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12**
MATTTONI PIENI E FORATI					
h_{nom} (mm)	49	55	58	73	85
Parpaing B40 $f_b \geq 7,5$ N/mm²					
V_{Rd} (kN)	\	0,4	0,5	0,5	\
Parpaing B40 $f_b \geq 5,4$ N/mm²					
V_{Rd} (kN)	\	0,3	0,4	0,4	\
Leca BC20 $f_b \geq 8$ N/mm²					
V_{Rd} (kN)	0,6	0,6	0,8	0,8	\
Mattoni pieni $f_b \geq 18$ N/mm²					
V_{Rd} (kN)	0,4	0,8	0,8	0,9	\
Mattoni pieni $f_b \geq 42$ N/mm²					
V_{Rd} (kN)	0,5	1,0	1,0	1,4	\
Poroton $f_b \geq 6$ N/mm²					
V_{Rd} (kN)	0,2	0,2	0,6	0,6	\
** Optibric PV 3+ $f_b \geq 8,75$ N/mm²					
V_{Rd} (kN)	\	0,3	\	\	\
** Porotherm GF R20 Th+ $f_b \geq 10$ N/mm²					
V_{Rd} (kN)	\	0,3	\	\	\
** Porotherm GF R30 $f_b \geq 8$ N/mm²					
V_{Rd} (kN)	\	0,3	0,6	0,6	\

$$V_{Rd} = V_{Rk} / \gamma_M$$

$$\gamma_M = 2,5$$