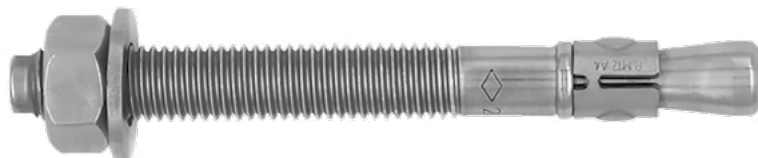


## M7R4-FM

Tassello passante in acciaio Inox A4  
CERTIFICATO FM

Data ultimo aggiornamento: 05/11/2024 - Revisione n°: 03/2024



Capacità di carico: 1,6 kN–45,2 kN  
Qualità del calcestruzzo: C20/25–C50/60

### DESCRIZIONE

Tassello passante in acciaio INOX A4 con Certificazione tecnica europea, Opzione 7, sono adatti all'installazione passante nel calcestruzzo non fessurato, in ambienti interni ed esterni. Grazie alle tre profondità di ancoraggio, si adattano in modo flessibile a qualsiasi requisito di installazione. Utilizzando una profondità di ancoraggio minima, si semplifica la perforazione e l'installazione e si riduce il rischio di colpire l'armatura. Utilizzando un trapano ad aspirazione, si può inoltre evitare la successiva pulizia del foro.

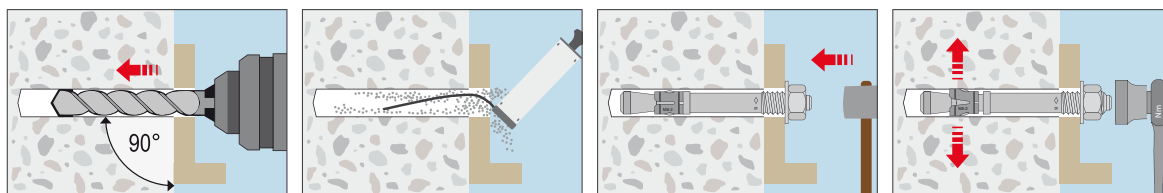
### VANTAGGI

- Approvato per l'uso in calcestruzzo non fessurato (Opzione 7);
- Carichi ammissibili molto elevati, minima spaziatura e distanza dal bordo ;
- Tre profondità di ancoraggio per una flessibilità ottimale;
- L'installazione con profondità di ancoraggio minima abbrevia i tempi di perforazione;
- Installazione con profondità di ancoraggio massima per i massimi carichi ammissibili;
- Adatto per fissaggio passante e distanziato;
- Tutte le dimensioni coperte dalla Certificazione Tecnica Europea sono dotate di clip di espansione in acciaio inox.
- Particolarmente economico nelle versioni corte con profondità di ancoraggio minima;
- Omologazione FM per l'installazione di sistemi sprinkler (da M10 a M16);
- Una testa d'urto protegge la filettatura da eventuali danni quando viene introdotta nel foro;

### ESEMPI DI APPLICAZIONI

Carichi medi e pesanti in ambienti interni ed esterni: strutture metalliche, staffe, supporti, macchine.

### INSTALLAZIONE



# M7R4-FM

## Tassello passante in acciaio Inox A4 CERTIFICATO FM

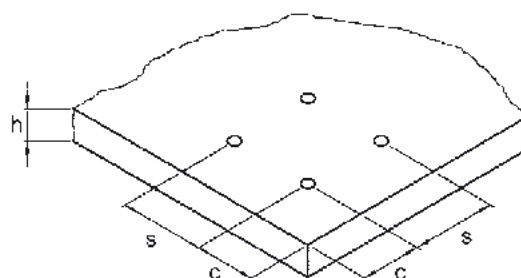
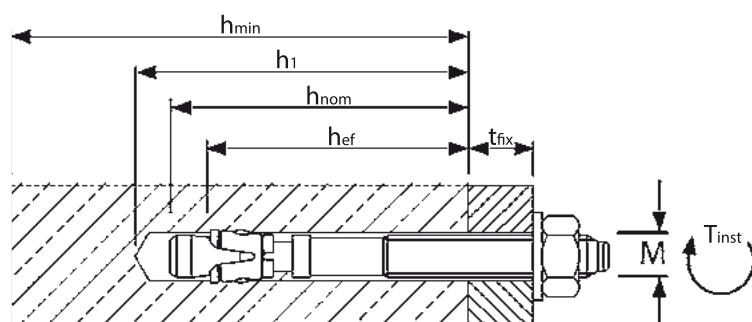
Data ultimo aggiornamento: 05/11/2024 - Revisione n°: 03/2024

### Estratto dalle condizioni di applicazione della Valutazione tecnica europea ETA-24/0048 per l'utilizzo in calcestruzzo non fessurato (Opzione 7)

Carichi ammissibili secondo EN 1992-4 senza influenza di spaziatura e distanza dal bordo. È stato considerato il fattore di sicurezza complessivo ( $\gamma_m$  e  $\gamma_p$ ).

Carichi e valori caratteristici			M7R4-FM	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20												
Profondità di ancoraggio minima	$h_{ef1}$	[mm]	30 <sup>1)</sup>	35 <sup>1)</sup>	42	50	64	78	100												
Profondità di ancoraggio standard	$h_{ef2}$	[mm]	40	44	48	65	80	100	115												
Profondità di ancoraggio massima	$h_{ef3}$	[mm]	60	70	80	100	120	115	115												
Calcestruzzo non fessurato																					
Carico di trazione ammissibile	C20/25	N ammissibile	[kN]	3,1	3,8	3,8	4,3	6,8	7,1	5,7	7,8	7,8	8,3	11,9	11,9	12,0	16,8	20,0	16,1	23,4	28,6
	C25/30	N ammissibile	[kN]	3,5	4,3	4,3	4,8	7,6	8,0	6,4	8,7	8,7	9,3	13,3	13,3	13,4	18,7	22,4	18,0	26,2	31,9
	C30/37	N ammissibile	[kN]	3,8	4,7	4,7	5,2	8,4	8,6	7,0	9,5	9,6	10,1	14,6	14,6	14,7	20,5	24,5	19,8	28,7	35,0
	C40/50	N ammissibile	[kN]	4,4	4,8	4,8	6,1	8,6	8,6	8,1	11,0	11,0	11,7	16,8	16,8	17,0	23,7	28,3	22,8	33,1	40,4
Carico di taglio ammissibile	$\geq$ C20/25	V ammissibile	[kN]	4,8	4,8	4,8	6,8	8,6	8,6	9,0	12,3	12,3	13,1	18,8	18,8	19,0	26,5	31,6	25,5	37,0	45,2
		M ammissibile	[Nm]	5,7	5,7	5,7	13,7	13,7	13,7	28,0	28,0	28,0	48,6	48,6	48,6	113,7	113,7	113,7	231,6	231,6	231,6
Spessore minimo dell'elemento costruttivo, spaziatura e distanza dal bordo																					
Profondità di ancoraggio	$h_{ef}$	[mm]	30	40	60	35	44	70	42	48	80	50	65	100	64	80	120	78	100	115	
Spessore minimo dell'elemento costruttivo	$h_{min}$	[mm]	80	100	120	80	100	126	100	100	132	100	130	165	130	160	200	160	200	215	
Spaziatura caratteristica	$s_{cr, N}$	[mm]	90	120	180	105	132	210	126	144	240	150	195	300	192	240	360	234	300	345	
Distanza dal bordo caratteristica	$c_{cr, N}$	[mm]	45	60	90	52,5	66	105	63	72	120	75	97,5	150	96	120	180	117	150	172,5	
Spaziatura minima	$s_{min}$	[mm]	35	35	35	60	35	35	55	45	45	100	60	60	110	80	80	140	100	100	
Distanza minima dal bordo	per $c \geq$	[mm]	40	40	40	60	65	65	65	70	70	100	100	100	110	120	120	140	150	150	
	$c_{min}$	[mm]	40	35	35	60	45	45	65	55	55	100	70	70	110	80	80	140	100	100	
	per $s \geq$	[mm]	35	60	60	60	110	110	55	80	80	100	100	100	110	140	140	140	180	180	
Dati di installazione																					
Diametro del foro	$d_o$	[mm]	6	6	6	8	8	8	10	10	10	12	12	12	16	16	16	20	20	20	
Foro passante nell'elemento di fissaggio	$d_{r \leq}$	[mm]	7	7	7	9	9	9	12	12	12	14	14	14	18	18	18	22	22	22	
Profondità del foro	$h_{1 \geq}$	[mm]	45	55	75	55	65	91	65	70	102	75	90	125	95	110	148	110	130	145	
Coppia di serraggio per l'ancoraggio	$T_{inst}$	[Nm]	6	6	6	15	15	15	25	25	25	50	50	50	100	100	100	160	160	160	
Apertura chiave	SW	[mm]	10	10	10	13	13	13	17	17	17	19	19	19	24	24	24	30	30	30	
Altezza del dado esagonale	m	[mm]	5	5	5	6,5	6,5	6,5	8	8	8	10	10	10	13	13	13	16	16	16	
Diametro esterno x altezza della rondella	$d2 \times s$	[mm]	12 x 1,6	12 x 1,6	12 x 1,6	16 x 1,6	16 x 1,6	16 x 1,6	20 x 2	20 x 2	20 x 2	24 x 2,5	24 x 2,5	24 x 2,5	30 x 3	30 x 3	30 x 3	37 x 3	37 x 3	37 x 3	

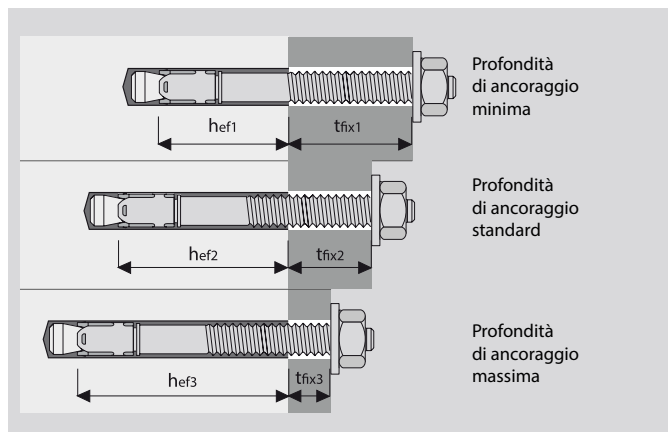
<sup>1)</sup>Per l'ancoraggio di sistemi staticamente indeterminati.



# M7R4-FM

## Tassello passante in acciaio Inox A4 CERTIFICATO FM

Data ultimo aggiornamento: 05/11/2024 - Revisione n°: 03/2024



Nome	Codice	Ø foro do mm	Profondità di ancoraggio standard		Profondità di ancoraggio minima		Profondità di ancoraggio massima		Profondità di inserimento h <sub>1</sub> mm	Lunghezza ancoraggio l mm	Filettatura ØxL mm	Contenuto confezione Pezzi	Peso per conf. kg
			Spessore fissato t <sub>fix2</sub> mm	Profondità di ancoraggio hef2 mm	Spessore fissato t <sub>fix1</sub> mm	Profondità di ancoraggio hef1 mm	Spessore fissato t <sub>fix3</sub> mm	Profondità di ancoraggio hef3 mm					
M7R4-FM <sup>1)</sup>	4900805	8	-	-	5	24	-	-	hef + 11	50	M8x22	100	2,34
M7R4-FM	4900806	8	-	-	4	35	-	-	hef + 12	60	M8x25	100	2,64
M7R4-FM	4900808	8	15	44	24	35	-	-	hef + 12	80	M8x45	100	3,28
M7R4-FM	4900809	8	30	44	39	35	4	70	hef + 12	95	M8x60	100	3,73
M7R4-FM	4900812	8	55	44	64	35	29	70	hef + 12	120	M8x85	100	4,57
M7R4-FM <sup>1)</sup>	4901006	10	-	-	10	25	-	-	hef + 15	60	M10x25	50	2,30
M7R4-FM	4901009	10	20	48	26	42	-	-	hef + 14	95	M10x50	50	3,10
M7R4-FM	4901010	10	30	48	36	42	-	-	hef + 14	105	M10x60	50	3,33
M7R4-FM	4901012	10	50	48	56	42	18	80	hef + 14	125	M10x80	50	3,87
M7R4-FM	4901014	10	70	48	76	42	38	80	hef + 14	145	M10x80	50	4,38
M7R4-FM	4901017	10	100	48	106	42	68	80	hef + 14	175	M10x80	50	5,15
M7R4-FM <sup>1)</sup>	4901207	12	-	-	5	38	-	-	hef + 17	75	M12x30	25	1,96
M7R4-FM	4901211	12	15	65	30	50	-	-	hef + 17	110	M12x65	25	2,62
M7R4-FM	4901212	12	30	65	45	50	-	-	hef + 17	125	M12x80	25	2,88
M7R4-FM	4901214	12	50	65	65	50	15	100	hef + 17	145	M12x100	25	3,28
M7R4-FM	4901216	12	65	65	80	50	30	100	hef + 17	160	M12x100	25	3,55
M7R4-FM	4901218	12	85	65	100	50	50	100	hef + 17	180	M12x100	25	3,90
M7R4-FM	4901220	12	105	65	120	50	70	100	hef + 17	200	M12x100	25	4,28
M7R4-FM	4901230	12	205	65	220	50	-	-	hef + 17	300	M12x80	20	5,48
M7R4-FM	4901611	16	-	-	14	64	-	-	hef + 20	115	M16x60	20	3,98
M7R4-FM	4901613	16	10	80	26	64	-	-	hef + 20	130	M16x70	20	4,34
M7R4-FM	4901615	16	30	80	46	64	-	-	hef + 20	150	M16x90	20	4,87
M7R4-FM	4901618	16	60	80	76	64	22	120	hef + 20	180	M16x110	20	5,66

<sup>1)</sup>Non coperto dalla Certificazione tecnica europea.



# M7R4-FM

Tassello passante in acciaio Inox A4  
CERTIFICATO FM

Data ultimo aggiornamento: 05/11/2024 - Revisione n°: 03/2024

Cod. Articolo	Descrizione	EAN Articolo	Pz x Conf.
4900805	M7R4-FM 8-5 /50 A4	8011011602567	100
4900806	M7R4-FM 8-4/60 A4	8011013602589	100
4900808	M7R4-FM 8-15-24/80 A4	8011015602600	100
4900809	M7R4-FM 8-30-39/95 A4	8011017602622	100
4900812	M7R4-FM 8-55-64/120 A4	8011019602644	100
4901006	M7R4-FM 10-10/60 A4	8011021602663	50
4901009	M7R4-FM 10-20-26/95 A4	8011023602685	50
4901010	M7R4-FM 10-30-36/105 A4	8011025602706	50
4901012	M7R4-FM 10-50-56/125 A4	8011027602728	50
4901014	M7R4-FM 10-70-76/145 A4	8011029602740	50
4901017	M7R4-FM 10-100-106/175 A4	8011031602769	50
4901207	M7R4-FM 12-5 /75 A4	8011033602781	25
4901211	M7R4-FM 12-15-30/110 A4	8011035602802	25
4901212	M7R4-FM 12-30-45/125 A4	8011037602824	25
4901214	M7R4-FM 12-50-65/145 A4	8011039602846	25
4901216	M7R4-FM 12-65-80/160 A4	8011041602865	25
4901218	M7R4-FM 12-85-100/180 A4	8011043602887	25
4901220	M7R4-FM 12-105-120/200 A4	8010904604053	25
4901230	M7R4-FM 12-205/300 A4	8010904604060	20
4901611	M7R4-FM 16-14/115 A4	8011045602908	20
4901613	M7R4-FM 16-10-26/130 A4	8011047602920	20
4901615	M7R4-FM 16-30-46/150 A4	8011049602942	20
4901618	M7R4-FM 16-60-76/180 A4	8011051602961	20