

# MIT-V MAX

Data ultimo aggiornamento: 19/07/2024 - Revisione n°: 00/2024

## Caratteristiche e vantaggi

- Idoneo per applicazioni con barre filettate su legno lamellare (abete)
- Elevata adesione e resistenza al carico
- Utilizzabile con tutti i tipi di ferri di armatura e barre filettate secondo TR029
- Utilizzabile in calcestruzzo non fessurato e fessurato
- Tempo di lavorabilità e indurimento rapidi
- Utilizzabile in calcestruzzo asciutto e umido e in fori pieni d'acqua
- Utilizzabile in applicazioni critiche o sopra testa
- Utilizzabile in ambienti corrosivi
- Testato ETA per la durata dell'ancoraggio 50 anni
- Utilizzabile per ferri di ripresa post-installati secondo TR029 e TR023
- Utilizzabile per muratura piena e forata
- Utilizzabile in installazioni di grande diametro grazie al basso ritiro
- Distanza ravvicinata dal bordo e interasse ridotto
- Pulizia manuale fino a 20 mm di diametro e profondità di inserimento di 240 mm
- Testato e approvato da enti indipendenti

### Indice

- PAGINA 1 - Caratteristiche e vantaggi
- PAGINA 2 - Carichi, bordi e inerassi in base alle aderenze caratteristiche con rottura dell'acciaio
- PAGINA 3-5 - Resistenza di progetto della resina utilizzata con varie resistenze delle barre e dei ferri di armatura e diversi materiali
- PAGINA 6 - Resistenze ai carichi caratteristici e di progetto in base alle aderenze caratteristiche per hef da 4d (inserimento minimo) a 20d
- PAGINA 7 - Fattori di adesione
- PAGINA 8 - Resistenze ai carichi caratteristici e di progetto per i FERRI DI ARMATURA in base alle adesioni caratteristiche per hef da 4d (inserimento minimo) a 20d
- PAGINA 9 - Fattori di aderenza per i FERRI DI ARMATURA
- PAGINA 10 - Proprietà dei materiali per ferri di armatura e barre filettate
- PAGINA 11 - Fattori di riduzione della trazione, del bordo e dell'interasse
- PAGINA 12-15 - Dati sui ferri di ripresa post-installati
- PAGINA 16 - Tempo di indurimento/intervallo di temperatura
- PAGINA 17 - Parametri di installazione per i mattoni
- PAGINA 18 - Parametri di installazione: pulizia del foro e installazione

### Durata di conservazione e stoccaggio

Il prodotto deve essere conservato tra +5 °C e +25 °C.

La durata di conservazione del prodotto è di 18 mesi dalla data di produzione.

**IMPORTANTE** Le informazioni e i dati forniti si basano sulla nostra esperienza, sulle nostre ricerche e sui nostri test e sono ritenuti affidabili e accurati. Tuttavia, non potendo conoscere i diversi usi a cui i prodotti possono essere destinati, né i metodi di applicazione impiegati, nessuna garanzia esplicita o implicita viene prestata in merito all'idoneità o all'adeguatezza del prodotto. È responsabilità dell'utente stabilirne l'idoneità all'uso. Per ulteriori informazioni, rivolgersi al nostro ufficio tecnico.



Cod. Articolo	1711030	EAN Articolo	7610634163113
ML	420	PZ X CT	12
		EAN Cartone	-

Cod. Articolo	1711031	EAN Articolo	7610634164226
ML	300	PZ X CT	12
		EAN Cartone	-

# MIT-V MAX

Data ultimo aggiornamento: 19/07/2024 - Revisione n°: 00/2024

## Descrizione del prodotto

Sistema di ancoraggio basato su una resina bicomponente ad alta resistenza con rapporto 10:1. Il prodotto è un ancoraggio in resina ad alta resistenza a indurimento rapido per carichi molto elevati e fissaggi critici o sopra testa, soprattutto in ambienti corrosivi o in presenza di umidità.

## Vantaggi specifici

- Approvato a livello europeo
- Possibilità di carichi elevati
- Elevata resistenza chimica
- Utilizzabile con acqua potabile
- Barre e ferri di armatura
- Foratura a martello senza polvere
- Fessurato o non fessurato
- Contenuto di VOC A+
- Senza stirene, quasi inodore
- Approvato antincendio
- Adatto all'uso subacqueo

## Approvazioni

- Opzione ETA 7 secondo EAD 330499 per calcestruzzo non fessurato con barre e ferri di armatura TR029
- Opzione ETA 1 secondo EAD 330499 per calcestruzzo fessurato con barre
- ETA per ferri di ripresa post-installati con proprietà antincendio secondo EAD 330087
- ETA per applicazioni in muratura secondo EAD 330076
- Testato secondo BS6920 per l'uso con acqua potabile
- Testato secondo LEED (VOC A+)

# MIT-V MAX

Data ultimo aggiornamento: 19/07/2024 - Revisione n°: 00/2024

## Carichi, bordi e interassi in base alla resistenza caratteristica con rottura dell'acciaio

Dimensione (mm)	Resistenza caratteristica (kN)		Resistenza di progetto (kN)		Carico raccomandato (kN)		Distanze caratteristiche (mm)			Bordo e distanza minimo (mm)	Inserimento nominale (mm)	Diametro foro calcestruzzo (mm)	Diametro foro fissaggio (mm)	Coppiatura massima (Nm)
	Trazione	Taglio	Trazione	Taglio	Trazione	Taglio	Bordo	Distanza	Bordo					
	N <sub>rk</sub>	V <sub>rk</sub>	N <sub>rd</sub>	V <sub>rd</sub>	N <sub>rec</sub>	V <sub>rec</sub>	C <sub>cr,N</sub>	Scr,N	C <sub>cr,V</sub>	C <sub>min</sub> , S <sub>min</sub>				
8	19.00		12.70		9.07							60		
	19.00	9.00	12.70	7.20	9.07	5.14	80	160	80	40	80	10	9	10
	19.00		12.70		9.07							160		
10	22.62		15.08		10.77							60		
	30.20	15.00	20.10	12.00	14.36	8.57	100	200	90	50	90	12	12	20
	30.20		20.10		14.36							200		
12	29.82		19.88		14.20							70		
	43.80	21.00	29.20	16.80	20.86	12.00	120	240	110	60	110	14	14	40
	43.80		29.20		20.86							240		
16	43.43		28.95		20.68							80		
	67.86	39.00	45.24	31.20	32.31	22.29	160	320	125	80	125	18	18	80
	81.60		54.40		38.86							320		
20	55.42		36.95		26.39							90		
	104.68	61.00	69.79	48.80	49.85	34.86	200	400	180	100	170	22	22	120
	127.40		84.90		60.64							400		
24	63.33		42.22		30.16							100		
	133.00	88.00	88.67	70.40	63.33	50.29	230	460	220	120	210	28	26	160
	183.60		122.40		87.43							480		
27	70.91		47.27		33.77							110		
	154.72	115.00	103.15	92.00	73.68	65.71	270	540	240	135	240	30	30	180
	238.00		159.10		113.64							540		
30	78.04		52.02		37.16							120		
	182.09	142.50	121.39	114.00	86.71	81.43	280	560	280	150	280	35	32	200
	292.00		194.50		138.93							600		
33	88.95		59.30		42.36							130		
	205.27	173.50	136.85	138.80	97.75	121.43	310	620	310	165	300	37	36	250
	360.00		240.60		171.86							660		
36	108.57		72.38		51.70							150		
	246.10	212.50	164.07	170.00	117.19	121.43	330	660	330	180	340	40	38	300
	425.00		283.33		202.38							720		

= rottura acciaio **Note alla tabella:** vedere sul retro

# MIT-V MAX

Data ultimo aggiornamento: 19/07/2024 - Revisione n°: 00/2024

**Resistenza di progetto utilizzata con varie resistenze delle barre e dei ferri di armatura e diversi materiali.  
Barre filettate in acciaio Classe 5.8**

Diametro barra (mm)	Diametro foro (mm)	Profondità incasso hef																			Rottura hef (mm)	Carico di progetto F <sub>d,s</sub> (kN)	
		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660			720
8	10	12.7																			59	12.7	
10	12	15.1	17.6	20.1																	80	20.1	
12	14		19.9	22.7	25.6	28.4	29.2														103	29.2	
16	18			29.0	32.6	36.2	39.8	43.4	47.1	50.7	54.4										150	54.4	
20	22			32.8	36.9	41.1	45.2	49.3	53.4	57.5	65.7	82.1	84.9								207	84.9	
24	28				42.2	46.5	50.7	54.9	59.1	67.6	84.5	101.3	118.2	122.4							290	122.4	
27	30					47.3	51.6	55.9	60.2	68.8	86.0	103.2	120.3	137.5	159.1						370	159.1	
30	35						52.0	56.4	60.7	69.4	86.7	104.1	121.4	138.8	173.4	194.5					449	194.5	
33	38							59.3	63.9	73.0	91.2	109.5	127.7	146.0	182.5	219.0	240.6				527	240.6	
36	40								67.6	77.2	96.5	115.8	135.1	154.4	193.0	231.6	260.6	283.2			587	283.2	
Profondità (mm)		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660	720		

## Barre filettate in acciaio Classe 8.8

Diametro barra (mm)	Diametro foro (mm)	Profondità incasso hef																			Rottura hef (mm)	Carico di progetto F <sub>d,s</sub> (kN)	
		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660			720
8	10	12.9	15.0	17.2	19.3	19.5															91	19.5	
10	12	15.1	17.6	20.1	22.6	25.1	27.6	30.2	30.9												123	30.9	
12	14		19.9	22.7	25.6	28.4	31.2	34.1	36.9	39.8	45.0										158	45.0	
16	18			29.0	32.6	36.2	39.8	43.4	47.1	50.7	57.9	72.4	83.7								231	83.7	
20	22			32.8	36.9	41.1	45.2	49.3	53.4	57.5	65.7	82.1	98.5	114.9	130.7						318	130.7	
24	28				42.2	46.5	50.7	54.9	59.1	67.6	84.5	101.3	118.2	135.1	168.9	188.3					446	188.3	
27	30					47.3	51.6	55.9	60.2	68.8	86.0	103.2	120.3	137.5	171.9	206.3	232.1				570	244.8	
30	35						52.0	56.4	60.7	69.4	86.7	104.1	121.4	138.8	173.4	208.1	234.1	260.2			690	299.2	
33	38							59.3	63.9	73.0	91.2	109.5	127.7	146.0	182.5	219.0	246.4	273.7	301.1			811	370.1
36	40								67.6	77.2	96.5	115.8	135.1	154.4	193.0	231.6	260.6	289.5	318.5	347.4		903	435.7
Depth (mm)		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660	720		

# MIT-V MAX

Data ultimo aggiornamento: 19/07/2024 - Revisione n°: 00/2024

**Resistenza di progetto utilizzata con varie resistenze delle barre e dei ferri di armatura e diversi materiali.**  
**Barre filettate in acciaio Classe 10.9**

Diametro barra (mm)	Diametro foro (mm)	Profondità incasso hef																Rottura hef (mm)	Carico di progetto F <sub>d,s</sub> (kN)				
		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480			540	600	660	720
8	10	12.9	15.0	17.2	19.3	21.4	23.6	25.7	27.2													127	27.2
10	12	15.1	17.6	20.1	22.6	25.1	27.6	30.2	32.7	35.2	40.2	43.1										171	43.1
12	14		19.9	22.7	25.6	28.4	31.2	34.1	36.9	39.8	45.4	56.8	62.6									220	62.6
16	18			29.0	32.6	36.2	39.8	43.4	47.1	50.7	57.9	72.4	86.9	101.3	115.8	116.6						322	116.6
20	22			32.8	36.9	41.1	45.2	49.3	53.4	57.5	65.7	82.1	98.5	114.9	131.4	164.2						443	182.0
24	28				42.2	46.5	50.7	54.9	59.1	67.6	84.5	101.3	118.2	135.1	168.9	202.7						621	262.2
27	30					47.3	51.6	55.9	60.2	68.8	86.0	103.2	120.3	137.5	171.9	206.3	232.1					793	341.0
30	35						52.0	56.4	60.7	69.4	86.7	104.1	121.4	138.8	173.4	208.1	234.1	260.2				961	416.7
33	38							59.3	63.9	73.0	91.2	109.5	127.7	146.0	182.5	219.0	246.4	273.7	301.1			1130	515.5
36	40									67.6	77.2	96.5	115.8	135.1	154.4	193.0	231.6	260.6	289.5	318.5	347.4	1258	606.9
Depth (mm)		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660	720		

## Barre filettate in acciaio inossidabile A4-70

Diametro barra (mm)	Diametro foro (mm)	Profondità incasso hef																Rottura hef (mm)	Carico di progetto F <sub>d,s</sub> (kN)					
		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480			540	600	660	720	
8	10	12.9	13.7																			64	13.7	
10	12	15.1	17.6	20.1	21.7																	86	21.7	
12	14		19.9	22.7	25.6	28.4	31.2	31.6														111	31.6	
16	18			29.0	32.6	36.2	39.8	43.4	47.1	50.7	57.9	58.8										162	58.8	
20	22			32.8	36.9	41.1	45.2	49.3	53.4	57.5	65.7	82.1	91.7									223	91.7	
24	28				42.2	46.5	50.7	54.9	59.1	67.6	84.5	101.3	118.2	132.1								313	132.1	
27	30					47.3	51.6	55.9	60.2	68.8	80.2											*1	187	80.2
30	35						52.0	56.4	60.7	69.4	86.7	98.1										*1	226	98.1
33	38							59.3	63.9	73.0	91.2	109.5	121									*1	266	121.3
36	40								67.6	77.2	96.5	115.8	135.1	143								*1	296	142.8
Depth (mm)		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660	720			

\*1 = Resistenza a trazione 500N/mm<sup>2</sup>

## MIT-V MAX

Data ultimo aggiornamento: 19/07/2024 - Revisione n°: 00/2024

**Resistenza di progetto utilizzata con varie resistenze delle barre e dei ferri di armatura e diversi materiali.  
Barre filettate in acciaio inossidabile A4-80**

Diametro barra (mm)	Diametro foro (mm)	Profondità incasso hef																Rotura hef (mm)	Carico di progetto F <sub>d,s</sub> (kN)					
		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480			540	600	660	720	
8	10	12.9	15.0	15.7																		73	15.7	
10	12		17.6	20.1	22.6	24.8																99	24.8	
12	14		19.9	22.7	25.6	28.4	31.2	34.1	36.1													127	36.1	
16	18			29.0	32.6	36.2	39.8	43.4	47.1	50.7	57.9	67.2										186	67.2	
20	22			32.8	36.9	41.1	45.2	49.3	53.4	57.5	65.7	82.1	98.5	104.8								255	104.8	
24	28				42.2	46.5	50.7	54.9	59.1	67.6	84.5	101.3	118.2	132.1								*2	313	132.1
27	30					47.3	51.6	55.9	60.2	68.8	80.2											*1	187	80.2
30	35						52.0	56.4	60.7	69.4	86.7	98.1										*1	226	98.1
33	38							59.3	63.9	73.0	91.2	109.5	121.3									*1	266	121.3
36	40								67.6	77.2	96.5	115.8	135.1	142.8								*1	296	142.8
Depth (mm)		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660	720			

\*1 = Resistenza a trazione 500N/mm<sup>2</sup>

\*2 = Resistenza a trazione 700N/mm<sup>2</sup>

## Barre ad aderenza migliorata F<sub>yk</sub>=500N/mm<sup>2</sup>

Diametro barra (mm)	Diametro foro (mm)	Profondità incasso hef																Rotura hef (mm)	Carico di progetto F <sub>d,s</sub> (kN)				
		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	500			560	640	720	800
8	10	8.7	10.2	11.7	13.1	14.6	16.0	17.5	19.0	20.4	21.9											150	21.9
10	12	10.4	12.1	13.8	15.6	17.3	19.0	20.7	22.5	24.2	27.6	34.1										198	34.1
12	14		13.7	15.7	17.6	19.6	21.6	23.5	25.5	27.4	31.4	39.2	47.1	49.2								251	49.2
16	20			19.3	21.7	24.1	26.5	29.0	31.4	33.8	38.6	48.3	57.9	67.6	77.2							362	87.4
20	25			21.0	23.6	26.2	28.9	31.5	34.1	36.7	42.0	52.5	63.0	73.5	84.0	105.0						521	136.6
25	30				28.3	31.1	33.9	36.8	39.6	45.2	56.6	67.9	79.2	90.5	113.1	141.4						695	196.5
28	35					33.4	36.4	39.5	42.5	48.6	60.7	72.8	85.0	97.1	121.4	151.8	170.0					882	267.8
32	40						43.1	46.5	53.1	66.4	79.6	92.9	106.2	132.7	165.9	185.8	212.3					1054	349.7
36	44							52.3	59.7	74.7	89.6	104.5	119.4	149.3	186.6	209.0	238.9	268.8				1188	443.5
40	50								66.4	82.9	99.5	116.1	132.7	165.9	207.4	232.3	265.4	298.6	331.8			1317	546.3
Depth (mm)		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	500	560	640	720	800		

# MIT-V MAX

Data ultimo aggiornamento: 19/07/2024 - Revisione n°: 00/2024

## Resistenze e carichi caratteristici e di progetto in base alla resistenza caratteristica per hef da 4d (inserimento minimo) a 20d

Dimensione (mm)	Calcestruzzo non fessurato						Calcestruzzo fessurato						Inserimento nominale (mm)
	Resistenza caratteristica (kN)		Resistenza di progetto (kN)		Carico raccomandato (kN)		Resistenza caratteristica (kN)		Resistenza di progetto (kN)		Carico raccomandato (kN)		
	Trazione N <sub>rk</sub>	Taglio V <sub>rk</sub>	Trazione N <sub>rd</sub>	Taglio V <sub>rd</sub>	Trazione N <sub>rec</sub>	Taglio V <sub>rec</sub>	Trazione N <sub>rk</sub>	Taglio V <sub>rk</sub>	Trazione N <sub>rd</sub>	Taglio V <sub>rd</sub>	Trazione N <sub>rec</sub>	Taglio V <sub>rec</sub>	
8	19.30	9.00	12.87	7.20	9.19	5.14	7.92	9.00	5.28	7.20	3.77	5.14	60
	25.74		17.16		12.26		10.56		7.04		5.03		80
	51.47		34.31		24.51		21.11		14.07		10.05		160
10	22.62	15.00	15.08	12.00	10.77	8.57	10.40	15.00	6.94	12.00	4.96	8.57	60
	33.93		22.62		16.16		15.60		10.40		7.43		90
	75.40		50.27		35.90		34.68		23.12		16.52		200
12	29.82	21.00	19.88	16.80	14.20	12.00	13.12	21.00	8.75	16.80	6.24	12.00	70
	46.86		31.24		22.31		20.62		13.75		9.82		110
	102.24		68.16		48.69		44.98		29.98		21.42		240
16	43.43	39.00	28.95	31.20	20.68	22.29	17.37	39.00	11.58	31.20	8.27	22.29	80
	67.86		45.24		32.31		27.14		18.10		12.93		125
	173.72		115.81		82.72		69.50		46.33		33.10		320
20	55.42	61.00	36.95	48.80	26.39	34.86	21.06	61.00	14.04	48.80	10.00	34.86	90
	104.68		69.79		49.85		39.78		26.52		18.94		170
	246.30		164.20		117.29		93.60		62.40		44.59		400
24	63.33	88.00	42.22	70.40	30.16	50.29	22.80	88.00	15.20	70.40	10.86	50.29	100
	133.00		88.67		63.33		47.88		31.92		22.80		210
	304.01		202.67		144.76		109.44		72.96		52.12		480
27	70.91	115.00	47.27	92.00	33.77	65.71	24.11	115.00	16.07	92.00	11.48	65.71	110
	154.72		103.15		73.68		52.60		35.07		25.05		240
	348.11		232.08		165.77		118.36		78.91		56.36		540
30	78.04	142.50	52.02	114.00	37.16	81.43	24.97	142.50	16.65	114.00	11.89	81.43	120
	182.09		121.39		86.71		58.27		38.85		27.75		280
	390.19		260.12		185.80		124.86		83.24		59.46		600
33	88.95	173.50	59.30	138.80	42.36	99.14	Non applicabile		Non applicabile		Non applicabile		130
	205.27		136.85		97.75		Non applicabile		Non applicabile		Non applicabile		300
	451.60		301.07		215.05		Non applicabile		Non applicabile		Non applicabile		660
36	108.57	212.50	72.38	170.00	51.70	121.43	Non applicabile		Non applicabile		Non applicabile		150
	246.10		164.07		117.19		Non applicabile		Non applicabile		Non applicabile		340
	521.15		347.44		248.17		Non applicabile		Non applicabile		Non applicabile		720

Note alla tabella = vedere sul retro

## MIT-V MAX

Data ultimo aggiornamento: 19/07/2024 - Revisione n°: 00/2024

### Fattori di resistenza

#### Influenza della resistenza del calcestruzzo sul meccanismo combinato sfilamento e rottura conica

Resistenza calcestruzzo N/mm <sup>2</sup> (MPa)	C15/20	C20/25	C25/30	C30/37	C35/45	C40/50	C45/55	C50/60
non fessurato $f_c =$	0.96	1.00	1.03	1.05	1.06	1.07	1.08	1.10
fessurato $f_c =$	0.96	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

#### Influenza delle condizioni ambientali sul calcestruzzo non fessurato

		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	M33	M36
Temp   40 °C / 24 °C	Asciutto e umido	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

#### Influenza delle condizioni ambientali sul calcestruzzo fessurato

		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Temp   40 °C / 24 °C	Asciutto e umido	0.46	0.46	0.44	0.40	0.38	0.36	0.34	0.32

**Note alla tabella** = vedere sul retro

# MIT-V MAX

Data ultimo aggiornamento: 19/07/2024 - Revisione n°: 00/2024

**Resistenze e carichi caratteristici e di progetto per i FERRI DI ARMATURA in base alla resistenza caratteristica per hef da 4d (inserimento minimo) a 20d**

Ferro armatura Ø	Calcestruzzo non fessurato						Inserimento nominal e (mm)								
	Resistenza caratteristica (kN)		Resistenza di progetto (kN)		Carico raccomand ato (kN)										
	Trazione N <sub>rk</sub>	Taglio V <sub>rk</sub>	Trazion e N <sub>rd</sub>	Taglio V <sub>rd</sub>	Trazion e N <sub>rec</sub>	Taglio V <sub>rec</sub>									
8	15.68	13.95	8.71	9.30	6.22	6.64	60								
	20.91		11.62		8.30			80							
	41.82		23.23		16.60				160						
10	18.66	21.45	10.37	14.30	7.41	10.21				60					
	27.99		15.55		11.11						90				
	62.20		34.56		24.68							200			
12	24.70	31.05	13.72	20.70	9.80	14.79							70		
	38.82		21.56		15.40									110	
	84.69		47.05		33.61										240
14	31.67	42.45	17.59	28.30	12.57	20.21									
	45.52		25.29		18.06		115								
	110.84		61.58		43.98			280							
16	34.74	55.50	19.30	37.00	13.79	26.43			80						
	54.29		30.16		21.54					125					
	138.97		77.21		55.15						320				
18	37.55	69.66	20.86	46.44	14.90	33.17						80			
	70.40		39.11		27.94								150		
	168.97		93.87		67.05									360	
20	36.76	86.55	20.42	57.70	14.59	41.21									90
	69.43		38.57		27.55										
	163.36		90.76		64.83		400								
22	44.92	104.01	24.96	69.34	17.83	49.53		100							
	85.36		47.42		33.87				190						
	197.67		109.82		78.44					440					
25	51.05	135.00	28.36	90.00	20.26	64.29					100				
	107.21		59.56		42.54							210			
	255.26		141.81		101.29								500		
28	61.08	168.75	33.93	112.50	24.24	80.36								112	
	152.71		84.84		60.60										280
	305.41		169.67		121.20										
32	77.21	220.95	42.89	147.30	30.64	105.21	128								
	193.02		107.23		76.60			320							
	386.04		214.47		153.19				640						
Non applicabile		Non applicabile		Non applicabile		60									
Non applicabile		Non applicabile		Non applicabile						80					
Non applicabile		Non applicabile		Non applicabile							160				
Non applicabile		Non applicabile		Non applicabile								200			
Non applicabile		Non applicabile		Non applicabile									240		
Non applicabile		Non applicabile		Non applicabile										280	
Non applicabile		Non applicabile		Non applicabile											320
Non applicabile		Non applicabile		Non applicabile			360								
Non applicabile		Non applicabile		Non applicabile				400							
Non applicabile		Non applicabile		Non applicabile					440						
Non applicabile		Non applicabile		Non applicabile		480									
Non applicabile		Non applicabile		Non applicabile						520					
Non applicabile		Non applicabile		Non applicabile							560				
Non applicabile		Non applicabile		Non applicabile								600			
Non applicabile		Non applicabile		Non applicabile									640		

Note alla tabella = vedere sul retro

## MIT-V MAX

Data ultimo aggiornamento: 19/07/2024 - Revisione n°: 00/2024

### Fattori di resistenza - FERRI DI ARMATURA

#### Influenza della resistenza del calcestruzzo sul meccanismo combinato **sfilamento e rottura conica**

Resistenza calcestruzzo N/mm2 (MPa)	C15/20	C20/25	C25/30	C30/37	C35/45	C40/50	C45/55	C50/60
<b>non fessurato <math>f_c =</math></b>	0.96	1.00	1.03	1.05	1.06	1.07	1.08	1.10
<b>fessurato <math>f_c =</math></b>	0.96	1.00	1.03	1.05	1.06	1.07	1.08	1.09

#### Influenza delle condizioni ambientali sul calcestruzzo non fessurato

		Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20	Ø 22	Ø 25	Ø 28	Ø 32
Temp   40 °C / 24 °C	Asciutto e umido	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

#### Influenza delle condizioni ambientali sul calcestruzzo fessurato

		Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20	Ø 22	Ø 25	Ø 28	Ø 32
Temp   40 °C / 24 °C	Asciutto e umido	n/a	n/a	0.43	0.43	0.43	0.43	0.53	0.53	0.53	n/a	n/a

**Note alla tabella** = vedere sul retro

# MIT-V MAX

Data ultimo aggiornamento: 19/07/2024 - Revisione n°: 00/2024

## Proprietà del materiale per altre qualità di barre filettate e ferri di armatura

Diametro barra (mm)	Barra qualità 8.8		Barra qualità 10.9		Barra qualità A4-70		Barra qualità A4-80	
	N <sub>rk, s</sub>	N <sub>rd, s</sub>	N <sub>rk, s</sub>	N <sub>rd, s</sub>	N <sub>rk, s</sub>	N <sub>rd, s</sub>	N <sub>rk, s</sub>	N <sub>rd, s</sub>
	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)
M8	29.2	19.5	38.1	27.2	25.6	13.7	29.2	15.6
M10	46.4	30.9	60.3	43.1	40.6	21.7	46.4	24.8
M12	67.4	44.9	87.7	62.6	59.0	31.6	67.4	36.0
M16	125.6	83.7	163.0	116.4	109.9	58.8	125.7	67.2
M20	196.1	130.7	255.0	182.1	171.5	91.7	196.0	104.8
M24	282.5	188.3	367.0	262.1	247.1	132.1	293.0	132.1
M27	367.0	244.7	477.4	341.0	229.4	80.2	229.4	80.2
M30	448.8	299.2	583.0	416.4	280.6	98.1	280.6	98.1
M36	653.6	435.7	849.7	606.9	408.4	142.8	408.4	142.8

\*1  
\*1  
\*1

\*1 = Resistenza a trazione 500N/mm2

Diametro barra (mm)	Barra qualità 8.8		Barra qualità 10.9		Barra qualità A4-70		Barra qualità A4-80	
	V <sub>rk, s</sub>	V <sub>rd, s</sub>	V <sub>rk, s</sub>	V <sub>rd, s</sub>	V <sub>rk, s</sub>	V <sub>rd, s</sub>	V <sub>rk, s</sub>	V <sub>rd, s</sub>
	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)
M8	14.6	11.7	19.0	15.2	12.8	8.2	14.6	9.4
M10	23.2	18.6	30.2	24.1	20.3	13.0	23.2	14.9
M12	33.7	27.0	43.8	35.1	29.5	18.9	33.7	21.6
M16	62.8	50.2	81.6	65.3	55.0	35.2	62.8	40.3
M20	98.0	78.4	127.4	101.9	85.8	55.0	98.0	62.8
M24	141.2	113.0	183.6	146.8	123.6	79.2	141.2	90.5
M27	183.5	146.8	238.7	191.0	114.7	48.4	114.7	48.4
M30	224.4	179.5	291.5	215.9	140.3	59.2	140.3	59.2
M36	326.8	261.4	424.8	283.2	204.2	86.2	204.2	86.2

Diametro ferro armatura (mm)	Ferro armatura da BSt 500 a DIN 488		Ferro armatura da BSt 500 a DIN 488	
	N <sub>rk, s</sub>	N <sub>rd, s</sub>	V <sub>rk, s</sub>	V <sub>rd, s</sub>
	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)
8	28.0	20.0	14.0	9.3
10	43.0	30.7	21.5	14.3
12	62.0	44.3	31.0	20.7
14	84.4	67.0	42.5	28.3
16	111.0	79.3	55.5	37.0
18	139.5	100.0	70.0	46.7
20	173.0	123.6	86.5	57.7
22	208.3	149.3	104.5	69.7
25	270.0	192.9	135.0	90.0
28	339.0	242.1	169.0	112.7
32	442	315.7	221	147.3
36	563.2	443.5	281.6	187.7
40	693.8	546.3	346.9	231.3

Ulteriori note: vedere sul retro

# MIT-V MAX

Data ultimo aggiornamento: 19/07/2024 - Revisione n°: 00/2024

## Effetto dell'interasse tra gli ancoraggi - Trazione

Distanza tra ancoraggi (mm)	Diametro barra/ferro armatura											
	8	10	12	16	20	24	27	30	33	36	40	
40	0.64											
50	0.67	0.63										
60	0.70	0.65	0.63									
70	0.73	0.67	0.64									
80	0.76	0.69	0.66	0.63								
90	0.79	0.72	0.68	0.64								
100	0.82	0.74	0.70	0.65	0.63							
120	0.87	0.79	0.74	0.68	0.65	0.63						
150	0.96	0.86	0.80	0.73	0.68	0.65	0.64	0.63				
160	1.00	0.88	0.82	0.74	0.70	0.66	0.65	0.63	0.62			0.63
180		0.93	0.86	0.77	0.72	0.68	0.65	0.65	0.64	0.64	0.64	
200		1.00	0.90	0.80	0.74	0.69	0.67	0.66	0.65	0.65	0.65	
225			0.95	0.84	0.77	0.72	0.69	0.68	0.67	0.67	0.66	
240			1.00	0.86	0.79	0.73	0.71	0.69	0.69	0.68	0.67	
250				0.87	0.80	0.74	0.72	0.70	0.70	0.68	0.68	
275				0.91	0.83	0.76	0.74	0.72	0.72	0.70	0.69	
280				0.92	0.84	0.77	0.75	0.73	0.72	0.70	0.69	
300				0.95	0.86	0.79	0.76	0.74	0.74	0.72	0.71	
320				1.00	0.88	0.81	0.78	0.76	0.75	0.73	0.72	
350					0.92	0.83	0.81	0.78	0.78	0.75	0.73	
400					1.00	0.88	0.86	0.82	0.82	0.78	0.76	
440						0.92	0.89	0.85	0.85	0.81	0.79	
460						1.00	0.91	0.87	0.87	0.82	0.80	
500							0.95	0.90	0.90	0.85	0.82	
540							1.00	0.93	0.93	0.88	0.84	
560								1.00	0.95	0.89	0.86	
620									1.00	0.93	0.89	
660										1.00	0.91	
720											1.00	

## Effetto della distanza dal bordo - Trazione

Distanza dal bordo (mm)	Diametro barra/ferro armatura											
	8	10	12	16	20	24	27	30	33	36	40	
40	0.64											
50	0.73	0.63										
60	0.82	0.70	0.63									
70	0.90	0.77	0.68									
80	1.00	0.84	0.74	0.63								
90		0.91	0.80	0.67								
100		1.00	0.86	0.71	0.63							
110			0.92	0.76	0.66							
120			1.00	0.80	0.70	0.64						
140				0.89	0.77	0.67	0.63	0.63				
160				1.00	0.84	0.72	0.70	0.65	0.62			
180					0.91	0.78	0.75	0.66	0.70	0.67	0.68	
200					1.00	0.84	0.81	0.76	0.76	0.78	0.71	
220						0.89	0.86	0.81	0.81	0.82	0.75	
240						1.00	0.92	0.86	0.86	0.87	0.78	
270							1.00	0.94	0.94	0.93	0.83	
280								1.0	0.9	0.96	0.85	
310									1.0	0.98	0.90	
330										1.00	0.93	
360											1.00	

## Effetto della distanza dal bordo - Taglio

Bordo Distanza (mm)	Diametro barra/ferro armatura											
	8	10	12	16	20	24	27	30	33	36	40	
40	0.25											
50	0.44	0.30										
60	0.63	0.48	0.30									
70	0.81	0.65	0.44									
80	1.00	0.83	0.58	0.40								
90		1.00	0.72	0.53								
100			0.86	0.67	0.35							
110			1.00	0.80	0.44							
125				1.00	0.58	0.35						
140					0.72	0.46	0.44	0.30				
160					0.91	0.62	0.57	0.35	0.34			
180					1.00	0.77	0.69	0.46	0.41	0.33		
200						0.92	0.82	0.57	0.50	0.42	0.32	
220						1.00	0.94	0.68	0.59	0.51	0.53	
240							1.00	0.78	0.68	0.60	0.59	
280								1.00	0.86	0.78	0.72	
310									1.00	0.91	0.82	
330										1.00	0.89	
360											1.00	

# MIT-V MAX

Data ultimo aggiornamento: 19/07/2024 - Revisione n°: 00/2024

## Ferri di ripresa post-installati

Lunghezza minima di ancoraggio  $l_b$ , lunghezza di giunzione per sovrapposizione di C20/25 e lunghezza massima di installazione ( $l_{max}$ )

Ferro armatura		$l_{b,min}$ (mm)	$l_{o,min}$ (mm)	$l_{max,min}$ (mm)
$\varnothing d_s$ (mm)	$f_{y,k}$ (N/mm <sup>2</sup> )			
8	500	113	200	1000
10	500	142	204	1000
12	500	170	200	1200
14	500	198	210	1400

N/mm<sup>2</sup> = MPa

1) Secondo EN 1992-1-1:2004  $l_{b,min}$  (8.6) e  $l_{o,min}$  (8.11) per buone condizioni di aderenza e  $a_d = 1,0$  con carico massimo di snervamento per ferri di armatura B500 B e  $\gamma_M = 1,15$

## Valori di progetto dell'adesione ultima $f_{bd}$ in N/mm<sup>2</sup> per tutti i metodi di foratura in condizioni buone

Ferro armatura $\varnothing$	Classe calcestruzzo								
	C12/15	C16/20	C20/25	C25/30	C30/37	C35/45	C40/50	C45/60	C50/60
8 mm	1.6	2	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
10 mm	1.6	2	2.3	2.3	2.3	2.7	2.7	2.7	2.7
12 mm	1.6	2	2.3	2.3	2.3	2.7	2.7	2.7	2.7
14 mm	1.6	2	2.3	2.7	3	3	3	3	3
16 mm	1.6	2	2.3	2.7	3	3.4	3.7	4	4.3

1) I valori tabulati di  $f_{bd}$  sono validi per buone condizioni di aderenza secondo la norma EN1992-1-1:2004. Per tutte le altre condizioni di aderenza, moltiplicare i valori di  $f_{bd}$  per 0,7.

# MIT-V MAX

Data ultimo aggiornamento: 19/07/2024 - Revisione n°: 00/2024

## Ferri di ripresa post-installati Valori per il calcolo preliminare dell'ancoraggio

Ferro armatura - Ø ds	$\alpha_1=\alpha_2=\alpha_3=\alpha_4=\alpha_5=1.0$			$\alpha_2$ or $\alpha_5=0.7$ ; $\alpha_1=\alpha_3=\alpha_4=1.0$		
	Lunghezza ancoraggi o $l_{bd}$	Valore progetto $N_{rd}$	Volume malta	Lunghezza ancoraggio $l_{bd}$	Valore progetto $N_{rd}$	Volume malta
(mm)	(mm)	(kN)	(ml)	(mm)	(kN)	(ml)
8	163*	6.55	12	163*	9.42	12
	180	7.23	14	175	10.11	13
	250	10.05	19	190	10.98	14
	378	15.19	28	265	15.31	20
10	204*	10.25	18	204*	14.73	18
	220	11.05	20	220	15.89	20
	310	15.57	28	240	17.33	22
	390	19.59	35	280	20.22	25
	473	23.76	43	331	23.90	30
12	170*	14.74	18	170*	21.06	18
	270	23.41	29	230	28.49	24
	370	32.08	39	280	34.68	30
	470	40.75	50	340	42.12	36
	567	49.16	60	397	49.18	42
14	198*	20.03	24	198*	28.61	24
	310	31.36	37	260	37.57	31
	430	43.5	52	330	47.69	40
	550	55.64	66	400	57.81	48
	662	66.97	80	463	66.91	56
16	227*	26.24	31	227*	37.49	31
	360	41.62	49	300	49.55	41
	490	56.65	67	380	62.76	52
	620	71.68	84	450	74.32	61
	756	87.4	103	529	87.37	72

### Esempio per:

C20/25;

buona condizione di aderenza; carico di snervamento del ferro di armatura 500 N/mm<sup>2</sup> (500 MPa)

\* Lunghezza minima di ancoraggio. Il valore di progetto è valido per "buone condizioni di aderenza" secondo la norma EN 1992-1-1. Per tutte le altre condizioni: moltiplicare il valore per 0,7. Volume della malta in base all'equazione:  $V = 1.2 \cdot (d^2_0 - d^2_d) \cdot \pi \cdot l_b / 4$

# MIT-V MAX

Data ultimo aggiornamento: 19/07/2024 - Revisione n°: 00/2024

## Ferri di ripresa post-installati Valori per il calcolo preliminare delle giunzioni per sovrapposizione

Ferro armatura - Ø ds	$\alpha_1=\alpha_2=\alpha_3=\alpha_4=\alpha_5=1.0$			$\alpha_2$ or $\alpha_5=0.7$ ; $\alpha_1=\alpha_3=\alpha_4=1.0$		
	Lunghezza ancoraggio o $l_{bd}$	Valore progetto $N_{rd}$	Volume malta	Lunghezza a ancoraggio o $l_{bd}$	Valore progetto $N_{rd}$	Volume malta
(mm)	(mm)	(kN)	(ml)	(mm)	(kN)	(ml)
8	200	8.04	15	200	11.56	15
	240	9.65	18	220	12.71	17
	290	11.66	22	230	13.29	17
	378	15.19	29	265	15.31	20
10	204	10.25	18	204	14.73	18
	270	13.56	24	230	16.61	21
	340	17.08	31	270	19.50	24
	400	20.10	36	300	21.67	27
	473	23.76	43	331	23.90	30
12	200	17.33	21	200	24.77	21
	290	25.13	31	250	30.97	26
	380	32.93	40	300	37.16	32
	480	41.60	51	350	43.35	37
	567	49.14	60	397	49.18	42
14	210	21.24	25	210	30.35	25
	320	32.37	39	270	39.02	33
	440	44.51	53	340	49.13	41
	550	55.64	66	400	57.81	48
	662	66.97	80	463	66.91	56
16	240	27.75	33	240	39.64	33
	370	42.78	50	310	51.2	42
	500	57.81	68	380	62.76	52
	630	72.83	86	460	75.97	62
	756	87.4	103	529	87.37	72

### Esempio per:

C20/25;  
buona condizione di aderenza; carico di snervamento del ferro di armatura 500 N/mm<sup>2</sup> (500 MPa)

\* Lunghezza minima di ancoraggio. Il valore di progetto è valido per "buone condizioni di aderenza" secondo la norma EN 1992-1-1. Per tutte le altre condizioni: moltiplicare il valore per 0,7. Volume della malta in base all'equazione:  $V = 1.2 \cdot (d^2_0 - d^2_d) \cdot \square \cdot l_b / 4$

# MIT-V MAX

Data ultimo aggiornamento: 19/07/2024 - Revisione n°: 00/2024

## Schema dei ferri di ripresa post-installati

Figura 1. Giunzioni per sovrapposizione in solette e travi.

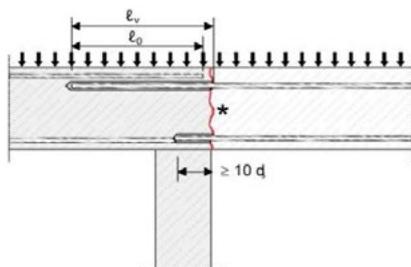


Figura 2. Giunzione per sovrapposizione nella fondazione di una colonna o una parete in cui i ferri di armatura sono sollecitati in trazione

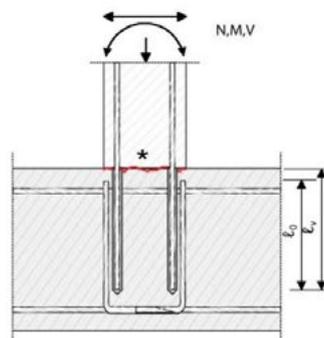


Figura 3. Ancoraggio terminale di solette o travi, progettate come semplicemente appoggiate

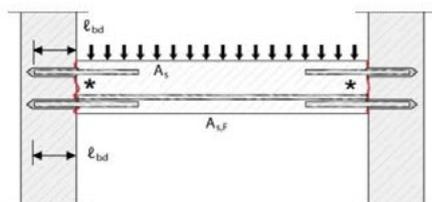


Figura 4. Ferri di ripresa per componenti sollecitati principalmente in compressione. I ferri sono sollecitati in compressione

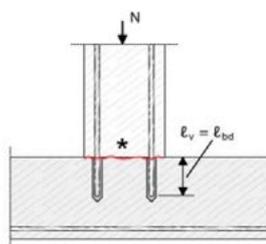
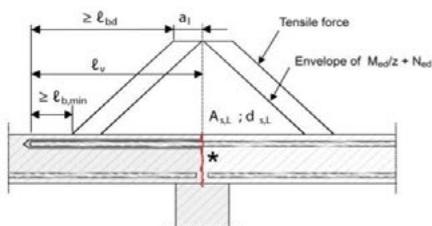


Figura 5. Ancoraggio dell'armatura per coprire la linea di azione della forza di trazione



Nota alle figure da 1 a 5: Nelle figure non deve essere presente l'armatura trasversale richiesta da EC2. Il trasferimento della forza di taglio tra vecchio e nuovo calcestruzzo deve essere progettato secondo EC2. Per la descrizione dei ferri di armatura incollati e delle giunzioni per sovrapposizione, consultare gli allegati 4 e 5.

\*Giunzione irruvidita

# MIT-V MAX

Data ultimo aggiornamento: 19/07/2024 - Revisione n°: 00/2024

## Tempo minimo di indurimento

Temperatura calcestruzzo	Tempo di lavorabilità	Tempo minimo indurimento in calcestruzzo asciutto	Tempo minimo indurimento in calcestruzzo umido
- 10°C *	50 min	240 min	x2
-5°C *	40 min	180 min	x2
5°C	20 min	90 min	x2
15°C	9 min	60 min	x2
25°C	5 min	30 min	x2
35°C	3 min	20 min	x2

\* La temperatura della resina deve essere di almeno 20 °C

- Indurimento completo in 24 ore

- Tutte le specifiche si basano sul miscelatore fornito

## Intervalli di temperatura

Intervallo temperatura	Temperatura esercizio calcestruzzo	Temperatura massima calcestruzzo a lungo termine	Temperatura massima calcestruzzo a breve termine
Intervallo I	da -40°C a +40°C	+24°C	+40°C

**Intervallo di temperatura di esercizio:** Intervallo di temperature ambiente dopo l'installazione e durante il ciclo di vita dell'ancoraggio.

**Temperatura a breve termine:** Temperature all'interno dell'intervallo di temperatura di esercizio che variano in intervalli brevi,

ad esempio, cicli giorno/notte e cicli di gelo/disgelo.

**Temperatura a lungo termine:** Temperatura all'interno dell'intervallo di temperatura di esercizio che resta approssimativamente costante per periodi di tempo significativi.

Le temperature a lungo termine sono le temperature costanti o pressoché costanti, come quelle che si registrano nelle celle frigorifere o in prossimità di impianti di riscaldamento.

## Proprietà fisiche

	N/mm <sup>2</sup> (MPa)	Metodo di prova
Resistenza alla flessione	16.0	EN ISO 178 / ASTM 790
Modulo di flessione	1520.0	EN ISO 178 / ASTM 790
Resistenza a trazione	9.8	EN ISO 527 / ASTM 638
Contenuto VOC	A+	-

## MIT-V MAX

Data ultimo aggiornamento: 19/07/2024 - Revisione n°: 00/2024

### Carichi caratteristici e raccomandati per la muratura:

I dettagli di progetto sono riportati integralmente nell'ETA. I carichi raccomandati sono validi nelle seguenti condizioni:

- ambiente secco
- classe di malta della muratura superiore a M2,5
- interassi  $s \geq scr$
- distanza dal bordo  $c \geq ccr$
- giunzioni (verticali e orizzontali) visibili e riempite di malta
- nessuna forza di precompressione sulla parete
- resistenza dell'acciaio dell'ancoraggio 5,8 o superiore
- nessuna interazione tra carichi di trazione e taglio considerata
- intervallo di temperatura da -40 a +40 °C

### Tipo di mattone e resistenza: mattone pieno in argilla con resistenza alla compressione $\geq 18$

**MPa Densità di massa 1,60 kg/dm<sup>3</sup> "Mattone pieno"**

			M6	M8	M10	M12
Profondità ancoraggio	$h_{ef}$	mm	80	80	85	85
Diametro foro	$d$	mm	8	10	12	14
Spessore minimo parete	$h_{min}$	mm	$h_{ef} + 5mm$			
Interasse minimo	$S_{min}$	mm	240		255	
Distanza minima bordo	$C_{min}$	mm	120		127.5	
Interasse critico	$Scr,N$	mm	240		255	
Distanza bordo critica	$Ccr,N$	mm	120		127.5	
Coppia di installazione	$T_{ins}$	Nm	1			
Carico trazione caratteristico	$N_{rk}$	kN	4	4	5	5
Carico trazione raccomandato	$N_{rec}$	kN	1.14		1.43	
Carico taglio caratteristico	$V_{rk}$	kN	2	2	6	6
Carico taglio raccomandato	$V_{rec}$	kN	0.57		1.71	

### Tipo di mattone e resistenza: mattone cavo con resistenza alla compressione $\geq 6$ Mpa

**Densità di massa 0,9 kg/dm<sup>3</sup> "Doppio UNI"**

			M6	M8	M10	M12
Dimensione guaina (nylon o plastica)		mm	12 x 80		16 x 85	
Profondità ancoraggio	$h_{ef}$	mm	80	80	85	85
Diametro foro	$d$	mm	12	12	16	16
Spessore minimo parete	$h_{min}$	mm	$h_{ef} + 5mm$			
Interasse critico parallelamente a giunzione orizzontale	$Scr,  $	mm	250	250	250	250
Interasse critico perpendicolarmente a giunzione orizzontale	$Scr,1-$	mm	120	120	120	120
Interasse minimo parallelamente a giunzione orizzontale	$S_{min,  }$	mm	250			
Interasse minimo perpendicolarmente a giunzione orizzontale	$S_{min,1-}$	mm	120			
Distanza bordo critica	$C_{cr}$	mm	100	100	100	100
Distanza minima bordo	$C_{min}$	mm	100			
Coppia di installazione	$T_{ins}$	Nm	2			
Carico trazione caratteristico	$N_{rk}$	kN	0.75	0.75	1.5	1.5
Carico trazione raccomandato	$N_{rec}$	kN	0.21		0.43	
Carico taglio caratteristico	$V_{rk}$	kN	1.5	1.5	1.5	1.5
Carico taglio raccomandato	$V_{rec}$	kN	0.43			

# MIT-V MAX

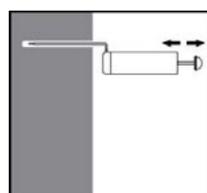
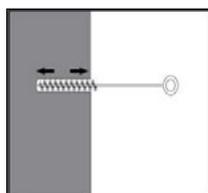
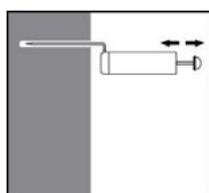
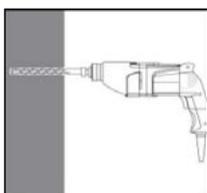
Data ultimo aggiornamento: 19/07/2024 - Revisione n°: 00/2024

## Applicazione su legno

\*Test interni

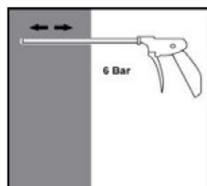
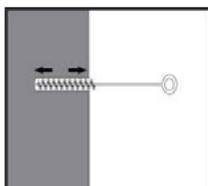
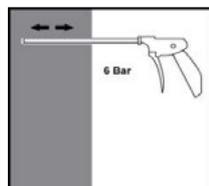
Tipo di resina	Tipo di legno	Dimensioni della barra	Dimensione del foro [mm]	Profondità di ancoraggio [mm]	Carico di tensione caratteristico [kN]	Resistenza Caratteristica [MPa]	*Carico per profondità di ancoraggio 120 mm [kg]	*Carico per profondità di ancoraggio 150 mm [kg]
MIT-V MAX	Abete lamellare	M12	16	120	32,15	7.1	3.279,3	
MIT-V MAX	Abete lamellare	M16	19	150	53,02	7.0		5.408,04

## Parametri di installazione: pulizia del foro e installazione



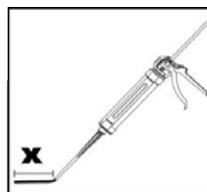
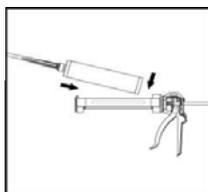
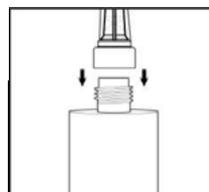
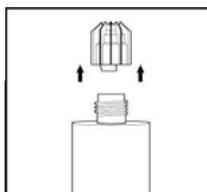
Praticare il foro nel substrato alla profondità di inserimento richiesta, utilizzando la punta in carburo di dimensioni adeguate. Pulizia del foro: subito prima dell'applicazione dell'ancoraggio, il foro deve essere libero da polvere e detriti. Usare la pompa manuale per fori fino a un diametro di  $\leq 24$  mm e profondità di inserimento fino a  $h_{ef} \leq 10d$ . Soffiare almeno 4 volte dal fondo del foro, utilizzando una prolunga se necessario. Spazzolare 4 volte con la spazzola della misura specificata (vedere Tabella 6), introducendo la spazzola in acciaio dal retro del foro (se necessario con una prolunga) con un movimento rotatorio ed estraendola. Soffiare nuovamente con la pompa manuale per almeno 4 volte.

Pulizia ad aria compressa per fori di qualsiasi diametro e tutte le profondità di inserimento

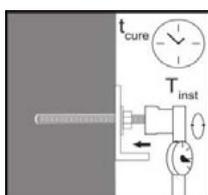
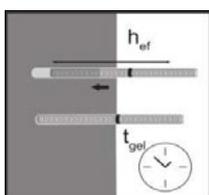
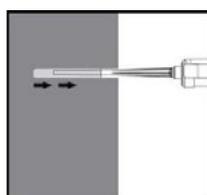


Soffiare 2 volte dal retro del foro (se necessario con una prolunga dell'ugello) per tutta la lunghezza con aria compressa senza olio (min. 6 bar a 6 m<sup>3</sup>/h). Spazzolare 2 volte con la spazzola della misura specificata (vedere Tabella 6), introducendo la spazzola in acciaio dal retro del foro (se necessario con una prolunga) con un movimento rotatorio ed estraendola.

X 2 Soffiare nuovamente con aria compressa per almeno 2 volte.



Rimuovere il tappo filettato dalla cartuccia. Fissare saldamente l'ugello di miscelazione. Non modificare in alcun modo il miscelatore. Assicurarsi che l'elemento miscelante sia all'interno del miscelatore. Usare esclusivamente il miscelatore fornito. Inserire la cartuccia nella pistola erogatrice. Scartare il primo adesivo fuoriuscito premendo alcune volte il grilletto. Scartare i primi 12 ml di resina. Si noti che a ogni successivo cambio di miscelatore, è necessario scartare i primi 12 ml di resina per continuare a ottenere una miscelazione uniforme.



Iniettare l'adesivo partendo dal fondo del foro, estraendo lentamente il miscelatore a ogni pressione del grilletto. Riempire ogni foro per circa 2/3, in modo da garantire che lo spazio circolare tra l'ancoraggio e il calcestruzzo sia completamente riempito di adesivo per tutta la profondità di incasso. Prima dell'uso, verificare che la barra filettata sia asciutta e senza contaminanti. Introdurre la barra filettata alla profondità di incasso richiesta per il tempo di gelificazione aperta t<sub>gel</sub>. Il tempo di lavorabilità t<sub>gel</sub> è riportato nella Tabella 7. L'ancoraggio può essere applicato dopo il tempo di indurimento richiesto t<sub>cure</sub> (vedere Tabella 7). La coppia applicata non deve superare i valori T<sub>max</sub> indicati nella Tabella 1.

## MIT-V MAX

Data ultimo aggiornamento: 19/07/2024 - Revisione n°: 00/2024

### Note

#### PAGINA 3:

Prestazioni tipiche di resistenza caratteristica e di progetto con barre di qualità 5.8 e relativi dati di installazione

Tutti i dati si basano su un'installazione corretta - vedi le istruzioni

Nessuna influenza del bordo e del distanziamento

Spessore minimo del materiale di base hef +30mm >100mm da M8 a M12 e da M16 a M30 hef +2 d

Intervallo hef minimo  $\geq 4d$ , se maggiore, fino a 20d

Resistenza del calcestruzzo C20/25 -  $f_{cubo} = 25N/mm^2$  (25MPa)

Barra di qualità 5.8

Intervallo di temperatura | temperatura massima a lungo/breve termine +24/40°C

#### PAGINA 4 - 6:

Resistenza di progetto con varie resistenze delle barre e dei ferri di armatura e diversi materiali

Nota 1 per l'acciaio inossidabile la resistenza alla trazione è 500N/mm<sup>2</sup> (500MPa) Nota 2 per l'acciaio inossidabile la resistenza alla trazione è 700N/mm<sup>2</sup> (700MPa)

I dati riportati al di sotto della profondità minima di incasso sono solo indicativi. Per assistenza, rivolgersi al produttore.

#### PAGINA 7 e 9:

Resistenze ai carichi caratteristici e di progetto in base alle aderenze caratteristiche per hef da 4d (incasso minimo) a 20d

Tutti i dati si basano su un'installazione corretta - vedi le istruzioni

Nessuna influenza del bordo e del distanziamento

Spessore minimo del materiale di base hef +30mm >100mm da M8 a M12 e da M16 a M30 hef +2 d

Intervallo hef minimo  $\geq 4d$ , se maggiore, fino a 20d

Resistenza del calcestruzzo C20/25 -  $f_{cubo} = 25N/mm^2$  (25MPa)

Intervallo di temperatura | temperatura massima a lungo/breve termine +24/40°C

#### PAGINA 8 e 10:

Fattori di aderenza

Selezionare la resistenza del calcestruzzo e le condizioni ambientali e applicare la tabella dell'aderenza a pagina 5

#### PAGINA 11:

Proprietà del materiale per altre qualità di barre filettate e ferri di armatura

Tutte le qualità sono riportate a titolo informativo

Le barre M30 sono di qualità 8.8 anziché 5.8. >M27 per A4-70 resistenza alla trazione 500N/mm<sup>2</sup> anziché 700N/mm<sup>2</sup>  
M30 per A4-70 resistenza alla trazione 500N/mm<sup>2</sup> (500MPa) anziché 700N/mm<sup>2</sup> (700MPa)

Il fattore di sicurezza è trazione 1,5 e taglio 1,25 per tutti gli acciai al carbonio

Il fattore di sicurezza è 1,87 per l'acciaio inossidabile fino a M24; da M27 a M36 è 2,86

Il fattore di sicurezza è taglio 1,56 per l'acciaio inossidabile fino a M24; da M27 a M36 è 2,37 Il fattore di sicurezza è trazione 1,4 e taglio 1,5 per ferri di armatura BSt 500

Fattori di sicurezza parziali per le pagine 3,4,5,6,7,8:

1,5 per barre di tutte le dimensioni

1,8 per ferri di armatura di tutte le dimensioni