

BUCHA QUÍMICA EPOXY CHEMIRES

Bucha Química Epoxy **CHEMIRES** é uma resina química bi componente, com formulação derivada de resina epoxy acrilato. Tem alta capacidade de adesão e é destinada principalmente para ancorar hastes roscadas em betão.



EXCELENTE ADERÊNCIA



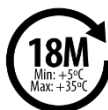
SECAGEM RÁPIDA



CARGAS PESADAS



RESISTENTE INTemperIES



- ✓ Fácil aplicação
- ✓ Excelente aderência
- ✓ Para cargas medias e elevadas
- ✓ Fácil extrusão e injeção
- ✓ Pode ser aplicado na horizontal ou vertical
- ✓ Secagem rápida
- ✓ Sem estireno
- ✓ Boa durabilidade e resistência a produtos químicos

APLICAÇÕES

Pode ser usada em betão, pedra, tijolos e blocos ocós de betão, numa ampla gama de aplicações: fixação de portas, varandas, persianas, toldos, antenas, sinais, maquinaria industrial.

Também é adequada para aplicações estruturais, com barras de reforço em obras de nova construção ou de restauração, e fixação de buchas para elementos pré-fabricados de betão.

INDICAÇÕES

Antes de injetar, deve verificar-se a validade do produto, a resistência do suporte e a temperatura de utilização. A aplicação e o ajuste do produto são possíveis somente antes deste endurecer.

Este produto deve ser armazenado entre +5°C e + 25°C.

Evitar a luz solar direta.

A vida útil do produto é de 18 meses a partir da data de fabricação.



SAP	ml	Validade		EAN
CH080004	400	18 meses	12	5608907394953
CH080006	300		15	5608907505168

Nota: As informações técnicas fornecidas, verbalmente ou por escrito, são baseadas em nosso conhecimento atual devem ser consideradas como colaboração sem compromisso. A utilização do produto está fora de nosso controle, recusando toda a responsabilidade pelo uso inadequado. O cliente é responsável por confirmar e avaliar (por teste) se o produto é adequado ao processo e ao tipo de uso em questão. Nossa garantia é exclusiva e limitada a garantir a qualidade de acordo com os nossos padrões.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cargas, Bordas e Espaçamentos baseado em forças de ligação característica – indicando rutura em aço

Tam. (mm)	Resistência Característica (kN)		Resistência Projectada (kN)		Carga recomendada (kN)		Distância característica (mm)			Bordas e Espaçam/Min (mm)	Embutim/Nominal (mm)	∅ furo betão (mm)	∅ furo fixação (mm)	Torque Max (Nm)
	Tensão N_{rk}	Corte V_{rk}	Tensão N_{rd}	Corte V_{rd}	Tensão N_{rec}	Corte V_{rec}	Borda $C_{cr,N}$	Espaçam/ $S_{cr,N}$	Borda $C_{cr,V}$					
8	17.79		9.88		7.06						60	10	9	10
	19.00	9.00	12.70	7.20	9.07	5.14	80	160	80	40	80			
	19.00		12.70		9.07						160			
10	20.81		11.56		8.26						60	12	12	20
	30.20	15.00	20.10	12.00	14.36	8.57	100	200	90	50	90			
	30.20		20.10		14.36						200			
12	27.45		15.25		10.89						70	14	14	40
	43.13	21.00	23.96	16.80	17.11	12.00	120	240	110	60	110			
	43.80		29.20		20.86						240			
16	39.97		22.21		15.86						80	18	18	80
	62.46	39.00	34.70	31.20	24.78	22.29	160	320	125	80	125			
	81.60		54.40		38.86						320			
20	50.89		28.27		20.20						90	24	22	120
	96.13	61.00	53.41	48.80	38.15	34.86	200	400	180	100	170			
	127.40		84.90		60.64						400			
24	58.28		32.38		23.13						100	28	26	160
	122.39	88.00	68.00	70.40	48.57	50.29	240	480	220	120	210			
	183.60		122.40		87.43						480			
30	71.82		39.90		28.50						120	35	32	200
	167.57	142.50	93.10	114.00	66.50	81.43	280	560	280	150	280			
	292.00		194.50		138.93						600			

 = rutura em aço

Fator de segurança parcial = 1.5

Resistência projetada utilizando várias forças, materiais e varão

Varão Classe 5.8

Ø Varão (mm)	Ø Furo (mm)	Profundidade de embutimento hef																			hef rutura (mm)	F _{d,s} carga project (kN)	
		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660			720
8	10	9.9	11.5	12.7																	77	12.7	
10	12	11.6	13.5	15.4	17.3	19.3	20.1														104	20.1	
12	14		15.3	17.4	19.6	21.8	24.0	26.2	28.3	29.2											134	29.2	
16	18			22.2	25.0	27.8	30.5	33.3	36.1	38.9	44.4	54.4									196	54.4	
20	24			25.1	28.3	31.4	34.6	37.7	40.8	44.0	50.3	62.8	75.4	84.9							270	84.9	
24	28				32.4	35.6	38.8	42.1	45.3	51.8	64.7	77.6	90.6	103.5	122.4						378	122.4	
27	32					36.4	39.7	43.0	46.3	52.9	66.2	79.4	92.6	105.9	132.3	158.8	159.1				481	159.1	
30	35						39.9	43.3	46.6	53.2	66.5	79.9	93.2	106.5	133.1	159.7	179.7	194.5			584	194.5	
Prof. (mm)		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660	720		

Varão Classe 8.8

Ø Varão (mm)	Ø Furo (mm)	Profundidade de embutimento hef																			hef rutura (mm)	F _{d,s} carga project (kN)	
		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660			720
8	10	9.9	11.5	13.2	14.8	16.5	18.1	19.5													118	19.5	
10	12	11.6	13.5	15.4	17.3	19.3	21.2	23.1	25.0	27.0	30.9										161	30.9	
12	14		15.3	17.4	19.6	21.8	24.0	26.2	28.3	30.5	34.9	43.6	45.0								206	45.0	
16	18			22.2	25.0	27.8	30.5	33.3	36.1	38.9	44.4	55.5	66.6	77.7	83.7						302	83.7	
20	24			25.1	28.3	31.4	34.6	37.7	40.8	44.0	50.3	62.8	75.4	88.0	100.5	125.7					416	130.7	
24	28				32.4	35.6	38.8	42.1	45.3	51.8	64.7	77.6	90.6	103.5	129.4	155.3					582	188.3	
27	32					36.4	39.7	43.0	46.3	52.9	66.2	79.4	92.6	105.9	132.3	158.8	178.7				740	244.8	
30	35						39.9	43.3	46.6	53.2	66.5	79.9	93.2	106.5	133.1	159.7	179.7	199.6			899	299.2	
Prof. (mm)		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660	720		

 = rutura em aço

Varão Classe 10.9

Ø Varão (mm)	Ø Furo (mm)	Profundidade de embutimento hef																	hef rutura (mm)	F _{d,s} carga project (kN)			
		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540			600	660	720
8	10	9.9	11.5	13.2	14.8	16.5	18.1	19.8	21.4	23.1	26.4											165	27.2
10	12	11.6	13.5	15.4	17.3	19.3	21.2	23.1	25.0	27.0	30.8	38.5										224	43.1
12	14		15.3	17.4	19.6	21.8	24.0	26.2	28.3	30.5	34.9	43.6	52.3									287	62.6
16	18			22.2	25.0	27.8	30.5	33.3	36.1	38.9	44.4	55.5	66.6	77.7	88.8							420	116.6
20	24			25.1	28.3	31.4	34.6	37.7	40.8	44.0	50.3	62.8	75.4	88.0	100.5	125.7						579	182.0
24	28				32.4	35.6	38.8	42.1	45.3	51.8	64.7	77.6	90.6	103.5	129.4	155.3						811	262.2
27	32					36.4	39.7	43.0	46.3	52.9	66.2	79.4	92.6	105.9	132.3	158.8	178.7					1031	341.0
30	35						39.9	43.3	46.6	53.2	66.5	79.9	93.2	106.5	133.1	159.7	179.7	199.6				1252	416.7
Prof. (mm)		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660	720		

Varão aço inox A4-70

Ø Varão (mm)	Ø Furo (mm)	Profundidade de embutimento hef																	hef rutura (mm)	F _{d,s} carga project (kN)			
		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540			600	660	720
																			= rutura em aço				
8	10	9.9	11.5	13.2	13.7																	83	13.7
10	12	11.6	13.5	15.4	17.3	19.3	21.2	21.7														113	21.7
12	14		15.3	17.4	19.6	21.8	24.0	26.2	28.3	30.5	31.6											145	31.6
16	18			22.2	25.0	27.8	30.5	33.3	36.1	38.9	44.4	55.5	58.8									212	58.8
20	24			25.1	28.3	31.4	34.6	37.7	40.8	44.0	50.3	62.8	75.4	88.0	91.7							292	91.7
24	28				32.4	35.6	38.8	42.1	45.3	51.8	64.7	77.6	90.6	103.5	129.4	132.1						408	132.1
27	32					36.4	39.7	43.0	46.3	52.9	66.2	79.4	80.2								1	243	80.2
30	35						39.9	43.3	46.6	53.2	66.5	79.9	93.2	98.1							1	295	98.1
Prof. (mm)		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660	720		

Varão aço inox A4-80

Ø Varão (mm)	Ø Furo (mm)	Profundidade de embutimento hef																	hef rutura (mm)	F _{d,s} carga project (kN)			
		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540			600	660	720
8	10	9.9	11.5	13.2	14.8	15.7																95	15.7
10	12		13.5	15.4	17.3	19.3	21.2	23.1	24.8													129	24.8
12	14		15.3	17.4	19.6	21.8	24.0	26.2	28.3	30.5	34.9	36.1										165	36.1
16	18			22.2	25.0	27.8	30.5	33.3	36.1	38.9	44.4	55.5	66.6	67.2								242	67.2
20	24			25.1	28.3	31.4	34.6	37.7	40.8	44.0	50.3	62.8	75.4	88.0	100.5	104.8						334	104.8
24	28				32.4	35.6	38.8	42.1	45.3	51.8	64.7	77.6	90.6	103.5	129.4	132.1						408	132.1
27	32					36.4	39.7	43.0	46.3	52.9	66.2	79.4	80.2								2	243	80.2
30	35						39.9	43.3	46.6	53.2	66.5	79.9	93.2	98.1							2	295	98.1
Prof. (mm)		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660	720		

Barras de reforço de alta adesão $F_{yk}=500N/mm^2$

Ø Vergalhão (mm)	Ø Furo (mm)	Profundidade de embutimento hef																	hef rutura (mm)	F _{d,s} carga projet (kN)			
		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	500	560			640	720	800
8	12	8.6	10.0	11.5	12.9	14.3	15.8	17.2	18.6	20.1	21.9										153	21.9	
10	14	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	16		12.9	14.8	16.6	18.5	20.3	22.2	24.0	25.9	29.6	36.9	44.3								266	49.2	
16	20			18.0	20.3	22.5	24.8	27.0	29.3	31.5	36.0	45.0	54.1	63.1	72.1						388	87.4	
20	25			19.1	21.5	23.9	26.3	28.7	31.0	33.4	38.2	47.8	57.3	66.9	76.4	95.5					572	136.6	
25	30				25.0	27.5	30.0	32.5	35.0	40.0	50.0	60.0	70.1	80.1	100.1	125.1					786	196.5	
28	35					29.0	31.7	34.3	36.9	42.2	52.8	63.3	73.9	84.5	105.6	132.0	147.8				1015	267.8	
32	40							35.3	38.0	43.4	54.3	65.2	76.0	86.9	108.6	135.7	152.0	173.7			1288	349.7	
Prof. (mm)		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	500	560	640	720	800		

*1= Resistência à tração 500N/mm² *2= Resistência à tração 700N/mm²

Características e desempenho de resistência do projeto com base nas forças de ligação características p/ hef 4d (embutimento mín.) a 20d

Tam. (mm)	Betão não fissurado						Betão fissurado						Embutim/ nominal (mm)
	Resistência característica (kN)		Resistência projectada (kN)		Carga recomendada (kN)		Resistência característica (kN)		Resistência projectada (kN)		Carga recomendada (kN)		
	Tensão N _{rk}	Corte V _{rk}	Tensão N _{rd}	Corte V _{rd}	Tensão N _{rec}	Corte V _{rec}	Tensão N _{rk}	Corte V _{rk}	Tensão N _{rd}	Corte V _{rd}	Tensão N _{rec}	Corte V _{rec}	
8	17.79	9.00	9.89	7.20	7.06	5.14	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	60
	23.73		13.18		9.41								80
	47.45		26.36		18.83								160
10	20.81	15.00	11.56	12.00	8.26	8.57	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	60
	31.21		17.34		12.39								90
	69.37		38.54		27.53								200
12	27.45	21.00	15.25	16.80	10.89	12.00	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	70
	43.13		23.96		17.11								110
	94.10		52.28		37.34								240
16	39.97	39.00	22.21	31.20	15.86	22.29	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	80
	62.46		34.70		24.78								125
	159.88		88.82		63.45								320
20	50.89	61.00	28.27	48.80	20.20	34.86	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	90
	96.13		53.41		38.15								170
	226.20		125.66		89.76								400
24	58.28	88.00	32.38	70.40	23.13	50.29	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	100
	122.39		68.00		48.57								210
	279.76		155.42		111.02								480
30	71.82	207.00	39.90	165.60	28.50	118.29	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	120
	167.57		93.10		66.50								280
	359.08		199.49		142.49								600

Fatores força de ligação

Influência da resistência do betão em tração combinada e resistência do cone de betão

Força do betão N/mm ²	C15/20	C20/25	C25/30	C30/37	C35/45	C40/50	C45/55	C50/60
Não fissurado $f_c =$	0.98	1.00	1.03	1.06	1.09	1.13	1.16	1.20

Influência das condições ambientais em betão não fissurado

		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Temp I 40°C / 24°C	Seco e molhado	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Temp II 80°C / 50°C	Seco e molhado	0.90	0.88	0.87	0.86	0.85	0.84	0.82

Selecione a força do betão e as condições ambientais e aplique a tabela de forças de ligação.

Características e desempenho de resistência para vergalhão com base nas forças de ligação características p/ hef 4d (embutimento mín.) a 20d

Ø Verg.	Betão não fissurado						Embutim/ nominal (mm)	
	Resistência Característica (kN)		Resistência Projectada (kN)		Carga recomendada (kN)			
	Tensão N _{rk}	Corte V _{rk}	Tensão N _{rd}	Corte V _{rd}	Tensão N _{rec}	Corte V _{rec}		
8	15.47	13.95	8.60	9.30	6.14	6.64	60	
	20.63		11.46		8.19			80
	41.26		22.92		16.37			
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			
12	23.28	31.05	12.93	20.70	9.24	14.79	70	
	36.58		20.32		14.51			110
	79.80		44.33		31.67			
14	29.45	42.45	16.36	28.30	11.69	20.21	80	
	42.34		23.52		16.80			115
	103.08		57.27		40.90			
16	32.41	55.50	18.01	37.00	12.86	26.43	80	
	50.64		28.13		20.10			125
	129.65		72.03		51.45			
18	33.93	69.66	18.85	46.44	13.46	33.17	80	
	63.62		35.34		25.25			150
	152.68		84.82		60.59			
20	36.64	86.55	20.36	57.70	14.54	41.21	90	
	69.22		38.45		27.47			170
	162.86		90.48		64.63			
22	42.16	104.01	23.42	69.34	16.73	49.53	100	
	80.10		44.50		31.79			190
	185.51		103.06		73.61			
25	45.03	135.00	25.01	90.00	17.87	64.29	100	
	94.56		52.53		37.52			210
	225.13		125.07		89.34			
28	62.07	168.75	29.56	112.50	21.11	80.36	112	
	155.17		73.89		52.78			280
	310.34		147.78		105.56			
32	72.96	220.95	34.74	147.30	24.82	105.21	128	
	182.40		86.86		62.04			320
	364.81		173.72		124.08			
							640	

Propriedades do material para classes de varão roscado

Ø Varão (mm)	Varão classe 8.8		Varão classe 10.9		Varão classe A4-70		Varão classe A4-80	
	$N_{rk, s}$ (kN)	$N_{rd, s}$ (kN)	$N_{rk, s}$ (kN)	$N_{rd, s}$ (kN)	$N_{rk, s}$ (kN)	$N_{rd, s}$ (kN)	$N_{rk, s}$ (kN)	$N_{rd, s}$ (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
M30	448.8	299.2	583.0	416.4	280.5	150.0	392.7	210.0

Ø Varão (mm)	Varão classe 8.8		Varão classe 10.9		Varão classe A4-70		Varão classe A4-80	
	$V_{rk, s}$ (kN)	$V_{rd, s}$ (kN)	$V_{rk, s}$ (kN)	$V_{rd, s}$ (kN)	$V_{rk, s}$ (kN)	$V_{rd, s}$ (kN)	$V_{rk, s}$ (kN)	$V_{rd, s}$ (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
M30	224.4	179.5	291.5	215.9	140.3	89.9	196.4	125.9

Ø Vergalhão (mm)	Vergalhão BSt 500 to DIN 488		Vergalhão BSt 500 to DIN 488	
	$N_{rk, s}$ (kN)	$N_{rd, s}$ (kN)	$V_{rk, s}$ (kN)	$V_{rd, s}$ (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	85.0	60.7	42.5	28.3
16	111.0	79.3	55.5	37.0
18	140.0	100.0	70.0	46.7
20	173.0	123.6	86.5	57.7
22	209.0	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

Fatores de força de ligação – Vergalhão

Influência da resistência do betão em tração combinada e resistência do cone de betão

Força do betão N/mm ²	C15/20	C20/25	C25/30	C30/37	C35/45	C40/50	C45/55	C50/60
Não fissurado $f_c =$	0.97	1.00	1.03	1.06	1.09	1.12	1.16	1.20

Influência das condições ambientais em betão não fissurado

		Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20	Ø 22	Ø 25	Ø 28	Ø 32
Temp I 40°C / 24°C	Seco e molhado	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	Seco e molhado	0.90	0.90	0.88	0.88	0.88	0.86	0.86	0.84	0.84	0.84	0.84

Efeito do espaçamento de ancoragens - tensão

Espaçam/ ancoragem (mm)	Ø Varão/ Vergalhão						
	8	10	12	16	20	24	30
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	0.63
160	1.00	0.88	0.82	0.74	0.70	0.66	0.63
175		0.92	0.85	0.76	0.71	0.67	0.64
200		1.00	0.90	0.80	0.74	0.69	0.66
225			0.95	0.84	0.77	0.72	0.68
240			1.00	0.86	0.79	0.73	0.69
250				0.87	0.80	0.74	0.70
275				0.91	0.83	0.76	0.72
280				0.92	0.84	0.77	0.73
300				0.95	0.86	0.79	0.74
320				1.00	0.88	0.81	0.76
350					0.92	0.83	0.78
400					1.00	0.88	0.82
440						0.92	0.85
460						1.00	0.87
500							0.90
560							1.00

Efeito de distância da borda - tensão

Distância Borda (mm)	Ø Varão/ Vergalhão						
	8	10	12	16	20	24	30
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
160				1.00	0.84	0.72	0.65
180					0.91	0.78	0.70
200					1.00	0.84	0.76
220						0.89	0.81
240						1.00	0.86
280							1.00

Efeito de distância da borda – corte

Distância Borda (mm)	Ø Varão/ Vergalhão						
	8	10	12	16	20	24	30
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	0.30
160					0.91	0.62	0.35
180					1.00	0.77	0.46
200						0.92	0.57
220						1.00	0.68
240							0.78
280							1.00

TEMPOS DE CURA

Temperatura do betão (°C)	-10*	-5*	5	15	25	35
Gel – Tempo de trabalho (min)	50	40	20	9	5	3
Tempo de cura Min. em betão seco	240	180	90	60	30	20
Tempo de cura Min. em betão molhado	x2	x2	x2	x2	x2	x2

* A temperatura da resina deve ser pelo menos 20°C.

- Cura completa em 24horas.

- Todas as especificações são baseadas na mistura fornecida.

FAIXAS DE TEMPERATURA

Faixa de temperatura	Temperatura de Serviço em betão	Temperatura Máxima Longo Prazo em betão	Temperatura Mínima Curto Prazo em betão
Faixa I	-40°C to +40°C	+24°C	+40°C
Faixa II	-40°C to +80°C	+50°C	+80°C

Faixa de temperatura de serviço: Faixa de temperatura ambiente após a instalação e durante a vida útil da âncora/resina.

Temperatura de curto prazo: Temperaturas dentro do intervalo de temperatura de serviço que variam em intervalos curtos, ex: ciclos dia/noite e ciclos de congelamento/descongelamento.

Temperatura a longo prazo: Temperatura, dentro da faixa de temperatura de serviço, que será aproximadamente constante durante períodos de tempo significativos. As temperaturas a longo prazo incluirão temperaturas constantes ou quase constantes, como aquelas experimentadas em câmaras frigoríficas ou próximas a instalações de aquecimento.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

	N/mm ²	Método de teste
Força de compressão	40,7	EN ISO 604 / ASTM 695
Força de flexão	16,6	EN ISO 178 / ASTM 790
Módulo de flexão	3111.7	EN ISO 178 / ASTM 790
Resistência à tensão	7	EN ISO 527 / ASTM 638
Módulo E	5488.5	EN ISO 527 / ASTM 638
Conteúdo VOC	A+ Rating	-

NOTAS

PAG 2:

Características típicas e desempenho de resistência do projeto com varão roscado classe 5.8 e dados de instalação associados

Todos os dados fornecidos são baseados numa instalação correta – ver instruções

Sem influência de borda ou espaçamento

Espessura mínima do material base hef +30mm >100mm para M8 a M12 e para M16 a M30 hef +2d

hef intervalo mínimo ou 4d caso seja superior a 20d

Força do betão C20/25 - f_c cube = 25N/mm (25MPa)

Varão roscado classe 5.8

Faixa de temperatura i máxima longo/curto prazo +24/40oC

PAG 3 e 4:

Design Resistance with various stud strengths, material and rebar

Nota 1 para aço inox – resistência à tração é 500N/mm² (500MPa)

Note 2 for para aço inox – resistência à tração 700N/mm² (500MPa)

Os dados apresentados abaixo da profundidade mínima de embutimento são apenas de referência. Por favor consulte um fabricante para mais esclarecimentos

PAG 5 e 6:

Characteristic and Design Load resistances based on characteristic bond strengths for hef 4d (minimum embedment) to 20d

Todos os dados fornecidos são baseados numa instalação correta – ver instruções

Sem influência de borda ou espaçamento.

Espessura mínima do material base hef +30mm > 100mm para M8 a M12 e para M16 a M30 hef +2d

hef intervalo mínimo ou 4d caso seja superior a 20d

Força do betão C20/25 - f_c cube = 25N/mm (25MPa)

Faixa de temperatura i máxima longo/curto prazo +24/40Oc

PAG 6:

Fatores de força de ligação

Selecione a resistência do betão e as condições ambientais e aplique à tabela de força de ligação.

PAG 8:

Propriedade do material para outras classes de varão roscado e vergalhão

Todas as classes apresentadas para informação.

Varão M30 pertence classe 8.8 em vez de 5.8

M30 for A4-70 tensile strength of 500N/mm² (500MPa), instead of 700N/mm² (700MPa)

Fator de segurança é de tensão 1.5 e corte 1.25 para todo aço carbono.

Fator de segurança 1.56 para aço inox até M24, M30 e 2.0 para M36.

Fator de segurança é de tensão 1.4 e corte 1.5 para classe vergalhão BSt 500

Fatores parciais de segurança 2,3,4,5,6,7,8,9, 10:

1.8 para todas as dimensões de varão.

1.8 para todas as dimensões de vergalhão