

Nutsteel® Invólucros customizados NECM1

À prova de explosão e jatos d'água

NBR IEC:
Zonas 1 e 2 - 21 e 22
Ex d IIB Gb
Ex tb IIIB Db
IP66

Aplicações

- Adequada para a ligação de equipamentos elétricos e eletrônicos em áreas onde há risco de explosão, em indústrias como:
 - Indústrias químicas
 - Petroquímicas
 - Instalações de tintas e vernizes
 - Indústrias de medicamentos
 - Instalações de processamento de alimentos
 - Cabines de pintura
 - Instalações de armazenagem de produtos inflamáveis

Características

- Dobradiças padrão do modelo NECM1M3H0 até o modelo NECM1G6H0.
- Fornecido com a placa de montagem para componentes (exceto NECM1P1).
- Entradas rosqueadas customizadas fornecidas. Especificar posição e dimensão.
- As entradas com rosca especificadas devem ser ligadas à unidade seladora ou prensa-cabos à prova de explosão.
- Para garantir o nível apropriado de segurança e evitar a propagação de uma explosão pelo interstício (gap), é necessário montar a tampa com todos os parafusos apertados no torque especificado.
- Método de proteção à prova de explosão Ex d adequado às Zonas 1 e 2.
- tD: proteção por invólucros adequada para as Zonas 21 e 22.
- Roscas NPT e BSP: Ø 3/4" a Ø 4".

Materiais padrão

- Corpo, tampa e dobradiça: liga de alumínio fundido copperfree
- Parafusos e arruelas planas: aço inoxidável AISI 304
- Placa de montagem: aço zincado

Acabamentos padrão

- Revestimento cinza anticorrosivo REVESTEEL®; proporciona excelente resistência à corrosão química, mecânica e por exposição UV

Opções

- Podem ser fornecidos furos diferentes dos especificados, dependendo do tamanho da caixa e do Ø das entradas para cabos. Entre em contato com seu representante de vendas local.

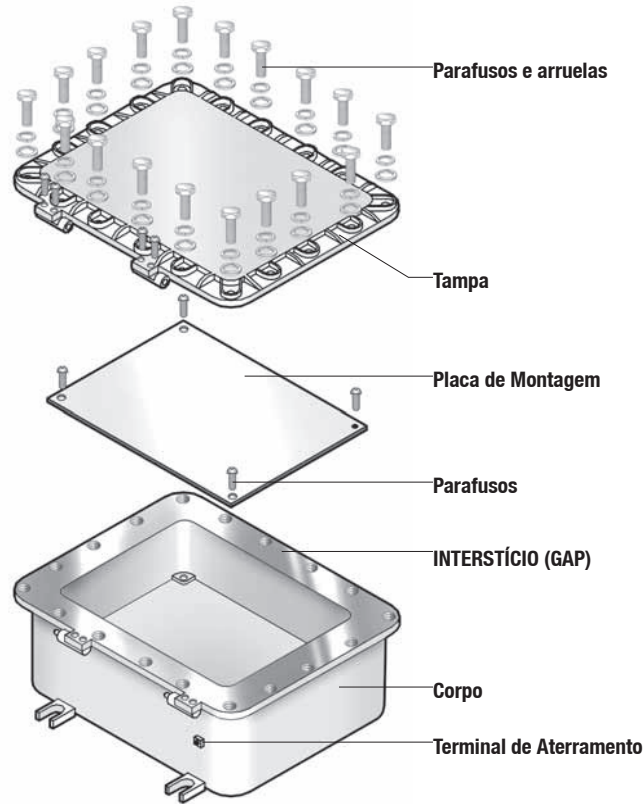
Certificações de Conformidade Brasileiras - NBR IEC

- Portaria INMETRO: 179
- Certificado INMETRO: De acordo com o modelo
- Normas padrão Ex: ABNT NBR IEC 60079-0; 60079-1; 60079-31
- Outras normas: ABNT NBR IEC 60529 (IP)
- Grau de proteção contra penetração (sólidos e líquidos): IP66

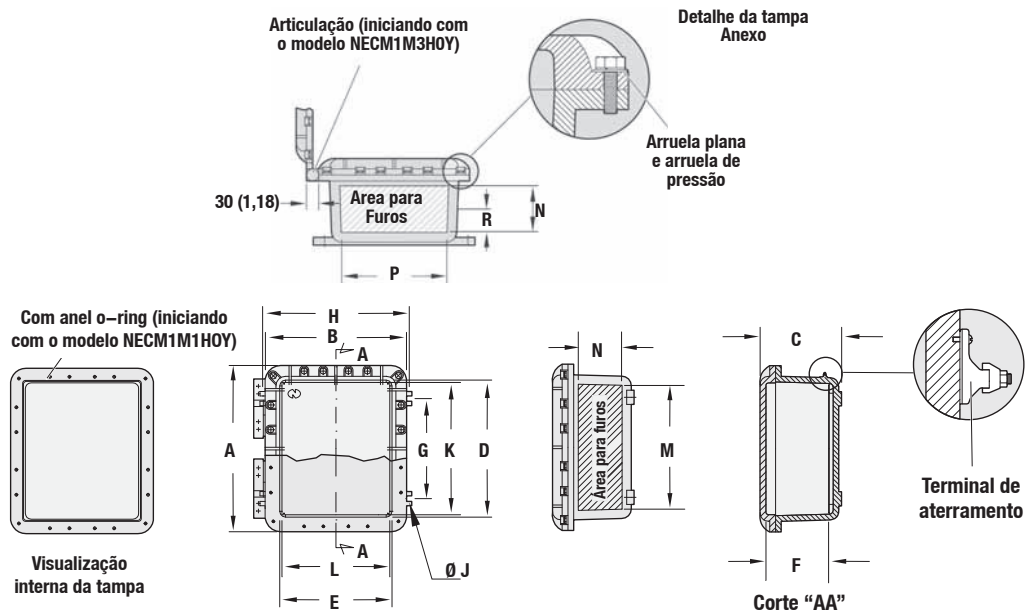


NBR IEC:
Zonas 1 e 2 - 21 e 22
Ex d IIB Gb
Ex tb IIB Db
IP66

Detalhes construtivos



Dimensões ilustradas



NBR IEC:
Zonas 1 e 2 - 21 e 22
Ex d IIB Gb
Ex tb IIIB Db
IP66

Externo		Interno				Dimensões mm (pol)				Placa de montagem			Área para furação			Código do invólucro ①
A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R		
Fixação																
150 (5,91)	107 (4,21)	90 (3,54)	120 (4,72)	80 (3,15)	65 (2,56)	90 (3,54)	120 (4,72)	7 (0,28)	—	—	—	—	47 (1,85)	35 (1,38)	NECM1P1H0F	
195 (7,68)	150 (5,91)	135 (5,31)	140 (5,51)	100 (3,94)	105 (4,13)	90 (3,54)	154 (6,06)	7 (0,28)	120 (4,72)	80 (3,15)	120 (4,72)	60 (2,36)	80 (3,15)	52 (2,05)	NECM1P2H0F	
235 (9,25)	205 (8,07)	170 (6,69)	170 (6,69)	140 (5,51)	135 (5,31)	100 (3,94)	205 (8,07)	11 (0,43)	150 (5,91)	125 (4,92)	145 (5,71)	85 (3,35)	120 (4,72)	70 (2,76)	NECM1P3H0F	
285 (11,22)	205 (8,07)	170 (6,69)	220 (8,66)	140 (5,51)	135 (5,31)	160 (6,3)	205 (8,07)	11 (0,43)	200 (7,87)	125 (4,92)	195 (7,68)	85 (3,35)	120 (4,72)	70 (2,76)	NECM1P4H0F	
340 (13,39)	205 (8,07)	170 (6,69)	275 (10,83)	140 (5,51)	135 (5,31)	200 (7,87)	205 (8,07)	11 (0,43)	255 (10,04)	125 (4,92)	250 (9,84)	85 (3,35)	120 (4,72)	70 (2,76)	NECM1P5H0F	
405 (15,94)	205 (8,07)	170 (6,69)	340 (13,39)	140 (5,51)	135 (5,31)	265 (10,43)	205 (8,07)	11 (0,43)	325 (12,8)	125 (4,92)	320 (12,6)	85 (3,35)	120 (4,72)	70 (2,76)	NECM1P6H0F	
510 (20,08)	205 (8,07)	170 (6,69)	445 (17,52)	140 (5,51)	135 (5,31)	365 (14,37)	205 (8,07)	11 (0,43)	430 (16,93)	125 (4,92)	415 (16,34)	85 (3,35)	120 (4,72)	70 (2,76)	NECM1P7H0F	
310 (12,2)	365 (14,37)	210 (8,27)	220 (8,66)	275 (10,83)	170 (6,69)	140 (5,51)	340 (13,39)	11 (0,43)	200 (7,87)	250 (9,84)	190 (7,48)	115 (4,53)	250 (9,84)	85 (3,35)	NECM1M1H0F	
365 (14,37)	365 (14,37)	210 (8,27)	275 (10,83)	275 (10,83)	170 (6,69)	200 (7,87)	340 (13,39)	11 (0,43)	255 (10,04)	255 (10,04)	250 (9,84)	115 (4,53)	250 (9,84)	85 (3,35)	NECM1M2H0F	
430 (16,93)	365 (14,37)	210 (8,27)	340 (13,39)	275 (10,83)	170 (6,69)	260 (10,24)	340 (13,39)	11 (0,43)	320 (12,6)	255 (10,04)	300 (11,81)	115 (4,53)	250 (9,84)	85 (3,35)	NECM1M3H0F	
490 (19,29)	365 (14,37)	210 (8,27)	400 (15,75)	275 (10,83)	170 (6,69)	325 (12,8)	340 (13,39)	11 (0,43)	370 (14,57)	255 (10,04)	370 (14,57)	115 (4,53)	250 (9,84)	85 (3,35)	NECM1M4H0F	
535 (21,06)	365 (14,37)	210 (8,27)	445 (17,52)	275 (10,83)	170 (6,69)	365 (14,37)	340 (13,39)	13 (0,51)	420 (16,54)	255 (10,04)	415 (16,34)	115 (4,53)	250 (9,84)	85 (3,35)	NECM1M5H0F	
590 (23,23)	365 (14,37)	210 (8,27)	500 (19,69)	275 (10,83)	170 (6,69)	420 (16,54)	340 (13,39)	13 (0,51)	480 (18,9)	255 (10,04)	475 (18,7)	115 (4,53)	250 (9,84)	85 (3,35)	NECM1M6H0F	
650 (25,59)	365 (14,37)	210 (8,27)	555 (21,85)	275 (10,83)	170 (6,69)	475 (18,7)	340 (13,39)	13 (0,51)	535 (21,06)	255 (10,04)	520 (20,47)	115 (4,53)	250 (9,84)	85 (3,35)	NECM1M7H0F	
690 (27,17)	365 (14,37)	210 (8,27)	600 (23,62)	275 (10,83)	170 (6,69)	523 (20,59)	340 (13,39)	13 (0,51)	580 (22,83)	255 (10,04)	570 (22,44)	115 (4,53)	250 (9,84)	85 (3,35)	NECM1M8H0F	
790 (31,1)	365 (14,37)	210 (8,27)	700 (27,56)	275 (10,83)	170 (6,69)	610 (24,02)	340 (13,39)	13 (0,51)	680 (26,77)	255 (10,04)	670 (26,38)	115 (4,53)	250 (9,84)	85 (3,35)	NECM1M9H0F	
500 (19,69)	450 (17,72)	285 (11,22)	400 (15,75)	350 (13,78)	235 (9,25)	275 (10,83)	420 (16,54)	16 (0,63)	380 (14,96)	330 (12,99)	380 (14,96)	170 (6,69)	325 (12,8)	125 (4,92)	NECM1G1H0F	
550 (21,65)	450 (17,72)	285 (11,22)	445 (17,52)	350 (13,78)	235 (9,25)	320 (12,6)	420 (16,54)	16 (0,63)	430 (16,93)	330 (12,99)	415 (16,34)	170 (6,69)	325 (12,8)	125 (4,92)	NECM1G2H0F	
655 (25,79)	450 (17,72)	285 (11,22)	555 (21,85)	350 (13,78)	235 (9,25)	430 (16,93)	420 (16,54)	16 (0,63)	530 (20,87)	330 (12,99)	530 (20,87)	170 (6,69)	325 (12,8)	125 (4,92)	NECM1G3H0F	
700 (27,56)	450 (17,72)	285 (11,22)	600 (23,62)	350 (13,78)	235 (9,25)	500 (19,69)	420 (16,54)	16 (0,63)	575 (22,64)	330 (12,99)	570 (22,44)	170 (6,69)	325 (12,8)	125 (4,92)	NECM1G4H0F	
800 (31,5)	460 (18,11)	285 (11,22)	695 (27,36)	355 (13,98)	235 (9,25)	586 (23,07)	420 (16,54)	16 (0,63)	675 (26,57)	340 (13,39)	670 (26,38)	170 (6,69)	325 (12,8)	125 (4,92)	NECM1G5H0F	
1.010 (39,76)	515 (20,28)	365 (14,37)	895 (35,24)	405 (15,94)	305 (12,01)	780 (30,71)	475 (18,7)	16 (0,63)	865 (34,06)	375 (14,76)	840 (33,07)	220 (8,66)	360 (14,17)	140 (5,51)	NECM1G6H0F	

① Os códigos localizados acima são para os invólucros de base sem furos. Consulte as Informações para pedido nas páginas a seguir para criar um invólucro customizado furado e com rosca.

NBR IEC:
 Zonas 1 e 2 - 21 e 22
 Ex d IIB Gb
 Ex tb IIIB Db
 IP66

Códigos do invólucro	Ø máximo	Parafusos		Peso kg (libras)	Volume externo dm ³ (pol ³)
		Torque (kgf,m)	Cabeça sextavada		
NECM1P1H0F	3/4"	0,5	7/16"	1,81 (3,99)	1,48 (90,3)
NECM1P2H0F	2"	0,5	7/16"	3,25 (7,17)	40 (244,1)
NECM1P3H0F	2-1/2"	0,5	7/16"	5,51 (12,15)	8,26 (504,1)
NECM1P4H0F	2-1/2"	0,5	7/16"	6,58 (14,51)	10,01 (610,8)
NECM1P5H0F	2-1/2"	0,5	7/16"	8,13 (17,92)	12,03 (734,1)
NECM1P6H0F	2-1/2"	0,5	7/16"	9,54 (21,03)	14,32 (873,9)
NECM1P7H0F	2-1/2"	0,5	7/16"	11,11 (24,49)	17,86 (1089,9)
NECM1M1H0F	3-1/2"	1,5	9/16"	15,81 (34,86)	25,64 (1564,6)
NECM1M2H0F	3-1/2"	1,5	9/16"	18,48 (40,74)	30,68 (1872,2)
NECM1M3H0F	3-1/2"	1,5	9/16"	23 (50,71)	36,02 (2198,1)
NECM1M4H0F	3-1/2"	1,5	9/16"	25,79 (56,86)	40,72 (2484,9)
NECM1M5H0F	3-1/2"	1,5	9/16"	28,76 (63,4)	44,32 (2704,6)
NECM1M6H0F	3-1/2"	1,5	9/16"	29,85 (65,81)	48,94 (2986,5)
NECM1M7H0F	3-1/2"	1,5	9/16"	31,2 (68,78)	54,24 (3309,9)
NECM1M8H0F	3-1/2"	1,5	9/16"	32 (70,55)	57,46 (3506,4)
NECM1M9H0F	3-1/2"	1,5	9/16"	38,22 (84,26)	66,11 (4034,3)
NECM1G1H0F	4"	1,5	9/16"	39,5 (87,08)	69,1 (4216,7)
NECM1G2H0F	4"	1,5	9/16"	46,41 (102,32)	75,39 (4600,6)
NECM1G3H0F	4"	1,5	9/16"	50,5 (111,33)	89,6 (5467,7)
NECM1G4H0F	4"	1,5	9/16"	55,3 (121,92)	97,24 (5933,9)
NECM1G5H0F	4"	1,5	9/16"	61,7 (136,03)	111,72 (6817,6)
NECM1G6H0F	4"	4	3/4"	118,4 (261,03)	201,32 (12285,3)

NBR IEC:
Zonas 1 e 2 - 21 e 22
Ex d IIB Gb
Ex tb IIB Db
IP66

Informações para pedido

Para indicar a configuração de furação, siga as informações a seguir:

Exemplo: NECM1P1H0F-01NABEH-02NCGK

Etapa 1 Código do invólucro

Etapa 2 A. Especifique o tamanho da primeira rosca usando o símbolo na tabela "Especificando o tamanho da rosca".

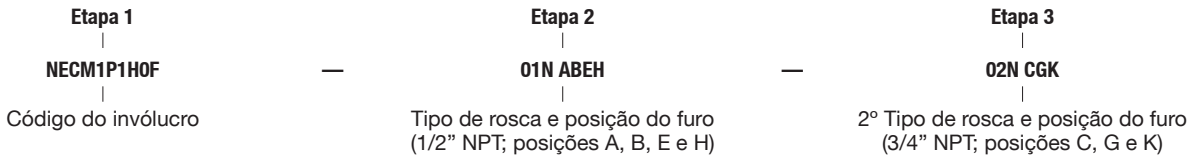
B. Especifique as posições do primeiro furo usando as letras de A até L no diagrama "Áreas para furação".

C. Verifique a limitação de tamanho e número de furos para o invólucro usando os "Dados técnicos de furação" na próxima página.

Etapa 3 A. Especifique o tamanho da segunda rosca usando o símbolo na tabela "Especificando o tamanho da rosca".

B. Especifique as posições do segundo furo usando as letras de A até L no diagrama "Áreas para furação".

C. Verifique a limitação de tamanho e número de furos para o invólucro usando os "Dados técnicos de furação" na próxima página.



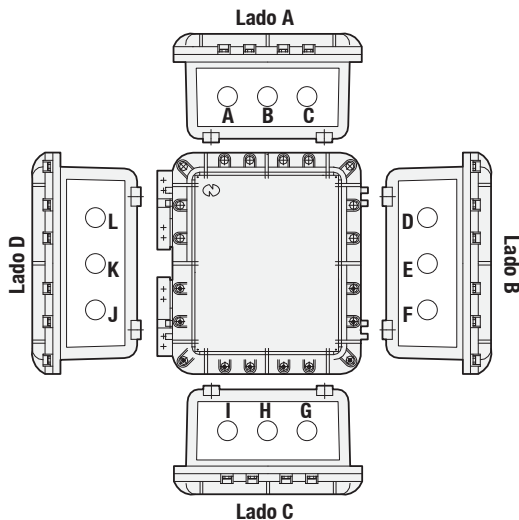
Especificando o tamanho da rosca

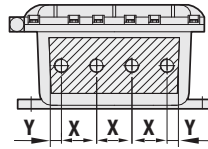
Símbolo	Rosca NPT	Símbolo	Rosca BSP
01N	1/2"	01B	1/2"
02N	3/4"	02B	3/4"
03N	1"	03B	1"
04N	1-1/4"	04B	1-1/4"
05N	1-1/2"	05B	1-1/2"
06N	2"	06B	2"
07N	2-1/2"	07B	2-1/2"
08N	3"	08B	3"
09N	3-1/2"	09B	3-1/2"
10N	4"	10B	4"

Dados técnicos de furação

Invólucro	Diâmetro máximo permitido para furação
NECM1P1H0F	1/2" a 3/4"
NECM1P2H0F	1/2" a 2"
NECM1P3H0F	1/2" a 2-1/2"
NECM1P4H0F	1/2" a 2-1/2"
NECM1P5H0F	1/2" a 2-1/2"
NECM1P6H0F	1/2" a 2-1/2"
NECM1P7H0F	1/2" a 2-1/2"
NECM1M1H0F	1/2" a 3-1/2"
NECM1M2H0F	1/2" a 3-1/2"
NECM1M3H0F	1/2" a 3-1/2"
NECM1M4H0F	1/2" a 3-1/2"
NECM1M5H0F	1/2" a 3-1/2"
NECM1M6H0F	1/2" a 3-1/2"
NECM1M7H0F	1/2" a 3-1/2"
NECM1M8H0F	1/2" a 3-1/2"
NECM1M9H0F	1/2" a 3-1/2"
NECM1G1H0F	1/2" a 4"
NECM1G2H0F	1/2" a 4"
NECM1G3H0F	1/2" a 4"
NECM1G4H0F	1/2" a 4"
NECM1G5H0F	1/2" a 4"
NECM1G6H0F	1/2" a 4"

Áreas para furação





Distância "X e Y"

Ø Nominal	1/2"	3/4"	1"	1-1/4"	1-1/2"	2"	2-1/2"	3"	3-1/2"	4"
Distância mínima "X" entre furos sem união mm (pol)										
1/2"	32 (1,26)	35 (1,38)	39 (1,54)	46 (1,81)	51 (2,01)	61 (2,4)	71 (2,8)	85 (3,35)	95 (3,74)	106 (4,17)
3/4"	35 (1,38)	37 (1,46)	42 (1,65)	49 (1,93)	54 (2,13)	64 (2,52)	74 (2,91)	88 (3,46)	98 (3,86)	109 (4,29)
1"	39 (1,54)	42 (1,65)	45 (1,77)	52 (2,05)	57 (2,24)	67 (2,64)	77 (3,03)	91 (3,58)	102 (4,02)	112 (4,41)
1-1/4"	46 (1,81)	49 (1,93)	52 (2,05)	57 (2,24)	62 (2,44)	72 (2,83)	82 (3,23)	96 (3,78)	106 (4,17)	117 (4,61)
1-1/2"	51 (2,01)	54 (2,13)	57 (2,24)	62 (2,44)	65 (2,56)	75 (2,95)	85 (3,35)	99 (3,9)	109 (4,29)	120 (4,72)
2"	61 (2,4)	64 (2,52)	67 (2,64)	72 (2,83)	75 (2,95)	81 (3,19)	91 (3,58)	105 (4,13)	115 (4,53)	126 (4,96)
2-1/2"	71 (2,8)	74 (2,91)	77 (3,03)	82 (3,23)	85 (3,35)	91 (3,58)	97 (3,82)	111 (4,37)	121 (4,76)	132 (5,2)
3"	85 (3,35)	88 (3,46)	91 (3,58)	96 (3,78)	99 (3,9)	105 (4,13)	111 (4,37)	119 (4,69)	130 (5,12)	140 (5,51)
3-1/2"	95 (3,74)	98 (3,86)	102 (4,02)	106 (4,17)	109 (4,29)	115 (4,53)	121 (4,76)	130 (5,12)	136 (5,35)	147 (5,79)
4"	106 (4,17)	109 (4,29)	112 (4,41)	117 (4,61)	120 (4,72)	126 (4,96)	132 (5,2)	140 (5,51)	147 (5,79)	152 (5,98)
Distância mínima "X" entre furos com união mm (pol)										
1/2"	60 (2,36)	66 (2,6)	70 (2,76)	77 (3,03)	79 (3,11)	89 (3,5)	89 (3,46)	109 (4,29)	118 (4,65)	126 (4,96)
3/4"	66 (2,6)	72 (2,83)	76 (2,99)	83 (3,27)	85 (3,35)	95 (3,74)	104 (4,09)	110 (4,33)	124 (4,88)	134 (5,28)
1"	70 (2,76)	76 (2,99)	79 (3,11)	86 (3,39)	89 (3,5)	99 (3,9)	108 (4,25)	118 (4,65)	127 (5)	135 (5,31)
1-1/4"	77 (3,03)	83 (3,27)	86 (3,39)	91 (3,58)	96 (3,78)	106 (4,17)	115 (4,53)	125 (4,92)	134 (5,28)	142 (5,59)
1-1/2"	79 (3,11)	85 (3,35)	89 (3,5)	96 (3,78)	98 (3,86)	108 (4,25)	117 (4,61)	128 (5,04)	137 (5,39)	145 (5,71)
2"	89 (3,5)	95 (3,74)	99 (3,9)	106 (4,17)	108 (4,25)	118 (4,65)	127 (5)	138 (5,43)	147 (5,79)	155 (6,1)
2-1/2"	89 (3,46)	104 (4,09)	108 (4,25)	115 (4,53)	117 (4,61)	127 (5)	136 (5,35)	147 (5,79)	156 (6,14)	164 (6,46)
3"	109 (4,29)	110 (4,33)	118 (4,65)	125 (4,92)	128 (5,04)	138 (5,43)	147 (5,79)	157 (6,18)	166 (6,54)	174 (6,85)
3-1/2"	118 (4,65)	124 (4,88)	127 (5)	134 (5,28)	137 (5,39)	147 (5,79)	156 (6,14)	166 (6,54)	175 (6,89)	183 (7,2)
4"	126 (4,96)	134 (5,28)	135 (5,31)	142 (5,59)	145 (5,71)	155 (6,1)	164 (6,46)	174 (6,85)	183 (7,2)	191 (7,52)
Distância mínima "X" entre furos com prensa cabo mm (pol)										
1/2"	60 (2,36)	66 (2,6)	70 (2,76)	77 (3,03)	79 (3,11)	89 (3,5)	89 (3,46)	109 (4,29)	118 (4,65)	126 (4,96)
3/4"	66 (2,6)	72 (2,83)	76 (2,99)	83 (3,27)	85 (3,35)	95 (3,74)	104 (4,09)	110 (4,33)	124 (4,88)	134 (5,28)
1"	70 (2,76)	76 (2,99)	79 (3,11)	86 (3,39)	89 (3,5)	99 (3,9)	108 (4,25)	118 (4,65)	127 (5)	135 (5,31)
1-1/4"	77 (3,03)	83 (3,27)	86 (3,39)	91 (3,58)	96 (3,78)	106 (4,17)	115 (4,53)	125 (4,92)	134 (5,28)	142 (5,59)
1-1/2"	79 (3,11)	85 (3,35)	89 (3,5)	96 (3,78)	98 (3,86)	108 (4,25)	117 (4,61)	128 (5,04)	137 (5,39)	145 (5,71)
2"	89 (3,5)	95 (3,74)	99 (3,9)	106 (4,17)	108 (4,25)	118 (4,65)	127 (5)	138 (5,43)	147 (5,79)	155 (6,1)
2-1/2"	89 (3,46)	104 (4,09)	108 (4,25)	115 (4,53)	117 (4,61)	127 (5)	136 (5,35)	147 (5,79)	156 (6,14)	164 (6,46)
3"	109 (4,29)	110 (4,33)	118 (4,65)	125 (4,92)	128 (5,04)	138 (5,43)	147 (5,79)	157 (6,18)	166 (6,54)	174 (6,85)
3-1/2"	118 (4,65)	124 (4,88)	127 (5)	134 (5,28)	137 (5,39)	147 (5,79)	156 (6,14)	166 (6,54)	175 (6,89)	183 (7,2)
4"	126 (4,96)	134 (5,28)	135 (5,31)	142 (5,59)	145 (5,71)	155 (6,1)	164 (6,46)	174 (6,85)	183 (7,2)	191 (7,52)
Distância "Y" mm (pol)										
	11 (0,43)	13 (0,51)	17 (0,67)	21 (0,83)	24 (0,94)	30 (1,18)	36 (1,42)	44 (1,73)	51 (2,01)	57 (2,24)