

MATERIAIS PARA REDES - GENERALIDADES

Abraçadeiras

Fichas técnicas

Elaboração: DIT, DGF, DSAS

Homologação: conforme despacho do CA de 2021-05-13

Edição: a indicada na FT

Acesso: X Livre

Restrito

Confidencial

ÍNDICE

Numeração da DFT	Designação
FT 01 – MAT FIX	Abraçadeira em Poliamida Reforçada a Fibra de Vidro para Cabos Isolados
FT 02 – MAT FIX	Abraçadeiras com Espigão de 150 e 300 mm para Suporte de Cabo Isolado
FT 03 – MAT FIX	Abraçadeira de Fivela com Serrilha em Nylon
FT 04 – MAT FIX	Abraçadeira de Garra
FT 05 – MAT FIX	Abraçadeira em Aço Galvanizado para Tubo PVC
FT 06 – MAT FIX	Abraçadeiras Dupla e Quádrupla para Fibra Ótica
FT 07 – MAT FIX	Abraçadeira de Fivela em Aço Inoxidável

Abraçadeira em Poliamida Reforçada a Fibra de Vidro para Cabos Isolados**1 DESIGNAÇÃO E CÓDIGO JUMP:**

CÓDIGO JUMP	DESIGNAÇÃO
20169182	ABRAÇADEIRA PA RFV 16/26 PT
20143898	ABRAÇADEIRA PA RFV 26/38 PT
20169183	ABRAÇADEIRA PA RFV 36/52 PT
20169184	ABRAÇADEIRA PA RFV 50/75 PT
20169185	ABRAÇADEIRA PA RFV 75/100 PT
20169186	ABRAÇADEIRA PA RFV 16/26 PT TIPO BANDIT
20169187	ABRAÇADEIRA PA RFV 26/38 PT TIPO BANDIT
20169188	ABRAÇADEIRA PA RFV 36/52 PT TIPO BANDIT
20169164	ABRAÇADEIRA PA RFV 50/75 PT TIPO BANDIT
20169165	ABRAÇADEIRA PA RFV 75/100 PT TIPO BANDIT

2 OBJETO E CAMPO DE APLICAÇÃO

A presente ficha técnica define as características para o equipamento descrito de acordo com o Quadro 1. Esta abraçadeira é utilizada para fixação de cabos de MT ou de AT em prumadas, poste ou parede e fixação de cabos do tipo LXHIOZ1 (cbe), LXHIOZ1 (cbe, frt) e LXHIOLE. Estas abraçadeiras são geralmente utilizadas em postes e subestações, podendo ser fixadas através de suporte apropriado ou de fita tipo “Band-it”.

Quadro 1: Aplicações típicas das abraçadeiras

Descrição	Aplicações
Abraçadeiras	A utilização das abraçadeiras objeto da presente ficha técnica é a fixação de cabos isolados MT e AT.



Figura 1 – Exemplo.

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Quadro 2: Características técnicas

DESIGNAÇÃO	Diâmetro mín.	Diâmetro máx.	Fixação	Força de Corte	Material (Constituição)	Cor
ABRAÇADEIRA PA RFV 16/26 PT	16 mm	26 mm	Aperto direto na ferragem	300 N	Poliamida reforçada a fibra de vidro	Preto
ABRAÇADEIRA PA RFV 26/38 PT	26 mm	38 mm				
ABRAÇADEIRA PA RFV 36/52 PT	36 mm	52 mm				
ABRAÇADEIRA PA RFV 50/75 PT	50 mm	75 mm				
ABRAÇADEIRA PA RFV 75/100 PT	75 mm	100 mm				
ABRAÇADEIRA PA RFV 16/26 PT TIPO BANDIT	16 mm	26 mm	Fita BANDIT	300 N	Poliamida reforçada a fibra de vidro	Preto
ABRAÇADEIRA PA RFV 26/38 PT TIPO BANDIT	26 mm	38 mm				
ABRAÇADEIRA PA RFV 36/52 PT TIPO BANDIT	36 mm	52 mm				
ABRAÇADEIRA PA RFV 50/75 PT TIPO BANDIT	50 mm	75 mm				
ABRAÇADEIRA PA RFV 75/100 PT TIPO BANDIT	75 mm	100 mm				

Requisito	Característica
Informação Geral	
R001	As abraçadeiras especificadas na presente ficha técnica devem obedecer ao definido no quadro 2
R002	No caso das abraçadeiras com fixação através de fita TIPO BANDIT (abraçadeiras definidas no quadro 2 com a designação “ABRAÇADEIRA PA RFV m/M TIPO BANDIT”, estas devem ser fornecidas em conjunto com um kit apropriado para a fixação através de fita TIPO BANDIT.
Informação específica	
R003	As abraçadeiras devem oferecer uma boa resistência ao envelhecimento térmico e aos raios UV.
R004	As abraçadeiras devem respeitar a NP EN 61914 - abraçadeiras para cabos de instalações elétricas.
R005	As características das abraçadeiras devem ser comprovadas através de relatórios de ensaios.
R006	Cada abraçadeira deverá ter marcado de forma legível e durável, pelo menos as seguintes informações: <ul style="list-style-type: none"> • Nome ou marca do fabricante; • Referência do fabricante do modelo/ tipo de abraçadeira; • Diâmetro mínimo e máximo; • Referência de rastreabilidade.
R007	As abraçadeiras devem ser fornecidas em caixas de cartão reciclável, preferencialmente com 12 unidades.
R008	Na parte exterior da embalagem deve existir uma etiqueta onde devem constar as seguintes indicações, bem visíveis: <ul style="list-style-type: none"> • Nome ou marca do fabricante; • Designação; • Código JUMP; • Referência do fabricante; • Nome ou logotipo do fabricante; • Referência de rastreabilidade; • Número de unidades embaladas; • Binário de aperto da parafusaria.

Edição: 01

Homologada em 2021-05-13

FT 001 – MAT FIX

Requisito	Característica
R009	As abraçadeiras devem estar previstas para instalação em interior e exterior, incluindo a orla costeira. Temperatura ambiente: -10°C / 55°C.
R010	Deverá suportar a gama de temperatura de funcionamento de -10°C a +90°C.

Abraçadeira com Espigão de 150 mm para Suporte de Cabo Isolado**1 DESIGNAÇÃO E CÓDIGO JUMP:**

CÓDIGO JUMP	DESIGNAÇÃO	DESENHO
20169180	ABRAÇADEIRA C/ ESPG DE 150 MM P/ CABO AT	C68-026-2006
20169181	ABRAÇADEIRA C/ ESPG DE 300 MM P/ CABO AT	C68-025-2006

2 OBJETO E CAMPO DE APLICAÇÃO

A abraçadeira objeto da presente especificação técnica é utilizada no suporte de cabos isolados de AT, com um espaçamento entre abraçadeiras tipicamente igual ou superior a 1.5 m.

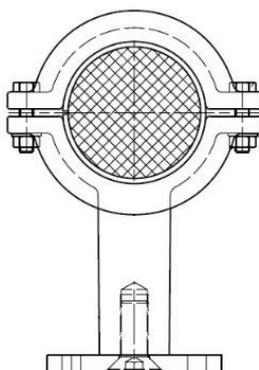


Figura 1 – Exemplo.

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Requisito	Característica
Informação Geral	
R001	A base de fixação da abraçadeira objeto da presente ficha técnica deve ser constituída por aço de classe mínima S235JR, galvanizado por imersão a quente, ou com outra proteção anti corrosão aceite pela E-REDES.
Informação específica	
R002	A abraçadeira deve suportar um esforço mecânico mínimo de 500 N.
R003	A parafusaria a fornecer em conjunto com a abraçadeira deve ser de aço inoxidável de classe A2.
R004	O corpo da abraçadeira deve ser em liga de alumínio.
R005	As dimensões da abraçadeira, os componentes a serem fornecidos conjuntamente com cada abraçadeira e as respetivas características, deverão respeitar o desenho da figura 2 ou figura 3, respetivamente.

Edição: 01

Homologada em 2021-05-13

FT 002 – MAT FIX

Requisito	Característica
R006	As partes da abraçadeira constituídas por aço galvanizado devem apresentar uma espessura de galvanização de pelo menos 55 µm.
R007	Os equipamentos/produtos, e respetivos constituintes, devem estar conforme as normas técnicas europeias aplicáveis e cumprir toda a legislação aplicável em vigor.
R008	As abraçadeiras devem respeitar as seguintes normas: <ul style="list-style-type: none">• IEC 61284 Requirements and tests for fittings;• NP EN 61914 Braçadeiras para cabos para instalações elétricas;• NP EN ISO 1461 Revestimentos de zinco por imersão a quente sobre produtos acabados de ferro e aço;• NP EN ISO 2178 Revestimentos metálicos não magnéticos sobre substratos magnéticos. Medição da espessura do revestimento. Método magnético;• NP EN ISO 3506-1 Características mecânicas de elementos de fixação em aço inoxidável resistente à corrosão. Parte 1: Parafusos e pernos.
R009	Cada abraçadeira deverá ter marcado de forma legível e durável, pelo menos as seguintes informações: <ul style="list-style-type: none">• Nome ou marca do fabricante;• Referência de rastreabilidade;• Referência do fabricante.
R010	As abraçadeiras devem ser fornecidas em caixas de cartão reciclável, preferencialmente com 12 unidades.
R011	Cada abraçadeira deve ser fornecida com os elementos apresentados no desenho, e também com as porcas e anilhas montadas conforme definido no respetivo desenho.
R012	As abraçadeiras devem permitir a sua utilização interior e exterior, incluindo na orla costeira, sem degradação acentuada.
R013	As abraçadeiras devem permitir a sua utilização para temperatura ambiente entre: -10°C / 55°C.
R014	As dimensões e geometria deste material encontram-se especificadas nos desenhos C68-025-2006 e C68-026-2006 do DLN-Z40-011, de acordo com a tabela de códigos JUMP desta Ficha Técnica.

Abraçadeira de Fivela com Serrilha em Nylon**1 DESIGNAÇÃO E CÓDIGO JUMP:**

CÓDIGO JUMP	DESIGNAÇÃO
20061071	ABRAÇADEIRA DE SERRILHA PT 100 360X4.8
20143894	ABRAÇADEIRA DE SERRILHA PT 50 200X7.7
20172271	ABRACADEIRA DE SERRILHA PT 45 180X7.8
20073792	ABRACADEIRA DE SERRILHA PT 50 200X4.8
20169176	ABRACADEIRA DE SERRILHA PT 159 540X7.8
20172272	ABRAÇADEIRA DE SERRILHA PT 25 100X2,5

2 OBJETO E CAMPO DE APLICAÇÃO

As abraçadeiras objeto da presente ficha técnica têm como utilização o suporte ou aperto de cabos.



Figura 1 – Exemplo.

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Quadro 1: Características técnicas

DESIGNAÇÃO	Diâmetro máximo	Comprimento	Largura	Força de Tração	Material (Constituição)	Cor
ABRAÇADEIRA DE SERRILHA PT 100 360X4.8	100 mm	360 mm	4,8 mm	220 N	Nylon	Preto
ABRAÇADEIRA DE SERRILHA PT 50 200X7.7	50 mm	200 mm	7,7 mm	530 N		
ABRACADEIRA DE SERRILHA PT 45 180X7.8	45 mm	180 mm	7.8 mm	544N		
ABRACADEIRA DE SERRILHA PT 50 200X4.8	50 mm	200 mm	4,8 mm	220 N		
ABRACADEIRA DE SERRILHA PT 159 540X7.8	159 mm	540 mm	7,8 mm	530 N		
ABRAÇADEIRA DE SERRILHA PT 25 100X2,5	25 mm	100 mm	2,5 mm	80 N		

Requisito	Característica
Informação Geral	
R001	As abraçadeiras especificadas na presente ficha técnica devem obedecer ao definido no quadro 1
R002	As abraçadeiras devem oferecer uma boa resistência à corrosão, ao envelhecimento térmico e aos raios UV.
Informação específica	
R003	As abraçadeiras devem respeitar a EN 62275 <i>Cable management systems - Cable ties for electrical installations</i> , nomeadamente no que respeita ao ensaio de carga após envelhecimento térmico, seguido de ciclo de temperatura, do tipo 2.
R004	Cada abraçadeira deverá ter marcado de forma legível e durável, pelo menos as seguintes informações: <ul style="list-style-type: none">• Nome ou marca do fabricante;• Referência do fabricante;• Ano de fabrico.
R005	As abraçadeiras devem ser fornecidas em embalagens de cartão reciclável, devidamente seladas, preferencialmente com 100 unidades.
R006	Na parte exterior da embalagem deve existir uma etiqueta onde devem constar as seguintes indicações bem visíveis: <ul style="list-style-type: none">• Nome ou marca do fabricante;• Designação das abraçadeiras;• Código JUMP;• Referência do fabricante;• Referência de rastreabilidade;• Número de abraçadeiras embaladas.
R007	As abraçadeiras devem permitir a sua utilização interior e exterior, incluindo a orla costeira, sem alteração das suas propriedades.
R008	As abraçadeiras devem permitir a sua utilização para temperatura ambiente entre: -10°C / 55°C.
R009	Deverá suportar a gama de temperatura de funcionamento de -10°C a +90°C.

Abraçadeira de Garra**1 DESIGNAÇÃO E CÓDIGO JUMP:**

CÓDIGO JUMP	DESIGNAÇÃO
20143895	ABRAÇADEIRA DE GARRA 16/20
20143896	ABRAÇADEIRA DE GARRA 20/40
20143859	ABRAÇADEIRA DE GARRA 40/62

2 OBJETO E CAMPO DE APLICAÇÃO

As abraçadeiras objeto desta ficha técnica têm como aplicação a fixação de cabos BT em armários de distribuição, à respetiva barra de suporte de cabos (dimensões da calha: 40x40x3 mm) e ainda fixação de cabos subterrâneos em QGBT de PT.



Figura 1 – Exemplo.

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Quadro 1: Características técnicas

DESIGNAÇÃO	Diâmetro mínimo	Diâmetro máximo	Força de Tração	Material (Constituição)
ABRAÇADEIRA DE GARRA 16/20	16 mm	20 mm	5 kN	Aço inoxidável EN 1.4301 (ou de categoria superior)
ABRAÇADEIRA DE GARRA 20/40	20 mm	40 mm		
ABRAÇADEIRA DE GARRA 40/62	40 mm	62 mm		

Requisito	Característica
Informação Geral	
R001	As abraçadeiras especificadas na presente ficha técnica devem obedecer ao definido no quadro 1.
Informação específica	
R002	O parafuso constituinte da abraçadeira deve ser de aço inoxidável de classe A2, e deve garantir que o cabo não é danificado pelo aperto da abraçadeira.
R003	As dimensões da abraçadeira, os componentes a serem fornecidos conjuntamente com cada abraçadeira e as respectivas características, deverão respeitar o desenho da figura 2.
R004	Os equipamentos/produtos, e respetivos constituintes, devem estar conforme as normas técnicas europeias aplicáveis e cumprir toda a legislação aplicável em vigor,
R005	As abraçadeiras devem respeitar as seguintes normas: <ul style="list-style-type: none">• NP EN 61914 Braçadeiras para cabos para instalações elétricas;• NP EN ISO 3506-1 Características mecânicas de elementos de fixação em aço inoxidável resistente à corrosão. Parte 1: Parafusos e pernos;• EN 10088—2 Stainless steels – Part 2: Technical delivery conditions for sheet/plate and strip of corrosion resisting steels for general purposes.
R006	Cada abraçadeira deverá ter marcado de forma legível e durável, pelo menos as seguintes informações: <ul style="list-style-type: none">• Nome ou marca do fabricante;• Referência de rastreabilidade;• Referência do fabricante;• Diâmetro máximo e mínimo.

Requisito	Característica
Informação Geral	
R007	As abraçadeiras devem ser fornecidas em caixas de cartão reciclável, preferencialmente com 21 unidades.
R008	Cada abraçadeira deve ser fornecida com os elementos apresentados no desenho, e também com o parafuso montado conforme definido no respectivo desenho
R009	Na parte exterior da embalagem deve existir uma etiqueta onde devem constar as seguintes indicações bem visíveis: <ul style="list-style-type: none">• Nome ou marca do fabricante;• Designação;• Código JUMP;• Referência do fabricante;• Referência de rastreabilidade;• Número de unidades embaladas;• Binário de aperto do parafuso.
R010	As abraçadeiras devem permitir a sua utilização interior e exterior, incluindo a orla costeira.
R011	As abraçadeiras devem permitir a sua utilização para temperatura entre: -10°C / 55°C.
R012	O desenho técnico deste material (C33-046-2006) encontra-se no DLN-Z40-011.

Abraçadeira em Aço Galvanizado para Tubo PVC**1 DESIGNAÇÃO E CÓDIGO JUMP:**

CÓDIGO JUMP	DESIGNAÇÃO
20061074	ABRAÇADEIRA AGVZ P/ TUBO PVC - Ø 63mm
20169177	ABRAÇADEIRA AGVZ P/ TUBO PVC - Ø 50mm
20169178	ABRAÇADEIRA AGVZ P/ TUBO PVC - Ø 40mm
20169179	ABRAÇADEIRA AGVZ P/ TUBO PVC - Ø 32mm

2 OBJETO E CAMPO DE APLICAÇÃO

A abraçadeira objeto da presente ficha técnica tem como aplicação a fixação de tubo PVC ou PEAD (abraçadeira para aplicar em tubo com um diâmetro de 63 mm), em subidas à parede, em fachadas ou saliente.



Figura 1 – Exemplo.

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Requisito	Característica
Informação Geral	
R001	O material constituinte da abraçadeira objeto da presente ficha técnica é o aço galvanizado.
Informação específica	
R002	A abraçadeira deve apresentar uma espessura de galvanização de pelo menos 12 µm.
R003	A abraçadeira deve ter o varão de fixação roscado, de modo a permitir a fixação/ aperto em bucha.
R004	As dimensões da abraçadeira, os componentes a serem fornecidos conjuntamente com cada abraçadeira e as respetivas características, deverão respeitar o desenho da figura 2.
R005	Os equipamentos/ produtos, e respetivos constituintes, devem estar conforme as normas técnicas europeias aplicáveis e cumprir toda a legislação aplicável em vigor,

Edição: 01

Homologada em 2021-05-13

FT 005 – MAT FIX

Requisito	Característica
R006	As abraçadeiras devem respeitar as seguintes normas: <ul style="list-style-type: none">• NP EN ISO 1461 Revestimentos de zinco por imersão a quente sobre produtos acabados de ferro e aço pintura. Parte 2: Classificação de Ambientes;• NP EN ISO 2178 Revestimentos metálicos não magnéticos sobre substratos magnéticos. Medição da espessura do revestimento. Método magnético.
R007	Cada abraçadeira deverá ter marcado de forma legível e durável, pelo menos as seguintes informações: <ul style="list-style-type: none">• Nome ou marca do fabricante;• Referência de rastreabilidade;• Referência do fabricante;• Diâmetro nominal.
R008	As abraçadeiras devem ser fornecidas em caixas de cartão reciclável, preferencialmente com 50 unidades
R009	Cada abraçadeira deve ser fornecida com os elementos apresentados no desenho, e também com os parafusos montados conforme definido no respetivo desenho
R010	Na parte exterior da embalagem deve existir uma etiqueta onde devem constar as seguintes indicações bem visíveis: <ul style="list-style-type: none">• Nome ou marca do fabricante;• Designação;• Código JUMP;• Referência do fabricante;• Referência de rastreabilidade;• Número de unidades embaladas;• Binário de aperto dos parafusos.
R011	As abraçadeiras devem permitir a sua utilização interior e exterior, incluindo a orla costeira.
R012	As abraçadeiras devem permitir a sua utilização para temperatura ambiente entre: -10°C / 55°C.

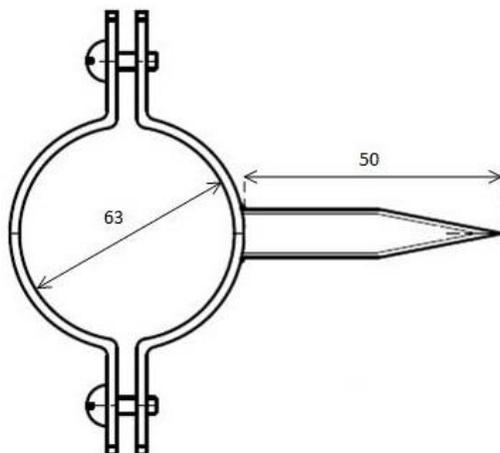


Figura 2 – Dimensões [mm].

Abraçadeira Dupla para Cabos de Fibra Ótica**1 DESIGNAÇÃO E CÓDIGO JUMP:**

CÓDIGO JUMP	DESIGNAÇÃO
20145945	ABRAÇADEIRA DUPLA PARA CABOS FO
20145946	ABRAÇADEIRA QUADRUPLA PARA CABOS FO

2 OBJETO E CAMPO DE APLICAÇÃO

A abraçadeira objeto da presente especificação técnica é utilizada para a fixação de cabos de fibra ótica do tipo OPGW ou ADSS (no máximo dois cabos, no caso da abraçadeira dupla, e no máximo quatro cabos, no caso da abraçadeira quádrupla). A sua fixação é feita em apoios, em calha apropriada para o efeito.

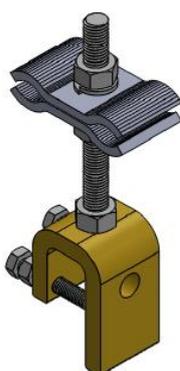


Figura 1 – Exemplo abraçadeira dupla.

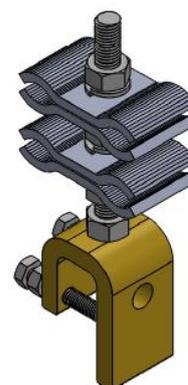


Figura 2 – Exemplo abraçadeira quádrupla.

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Requisito	Característica
Informação Geral	
R001	O material constituinte da abraçadeira objeto da presente ficha técnica é aço laminado, galvanizado por imersão a quente e alumínio

Requisito	Característica
Informação específica	
R002	As partes da abraçadeira constituídas por aço galvanizado devem apresentar uma espessura de galvanização de pelo menos 55 µm.
R003	As dimensões da abraçadeira, os componentes a serem fornecidos conjuntamente com cada abraçadeira e as respectivas características, deverão respeitar o desenho da figura 3. e quadro 1 no caso da abraçadeira dupla e a figura 4. e quadro 2 e no caso da abraçadeira quádrupla.
R004	Os equipamentos/produtos, e respetivos constituintes, devem estar conforme as normas técnicas europeias aplicáveis e cumprir toda a legislação aplicável em vigor
R005	As abraçadeiras devem respeitar as seguintes normas: <ul style="list-style-type: none">• IEC 61284 Requirements and tests for fittings;• NP EN ISO 12944-2 Tintas e Vernizes. Proteção Anticorrosiva de estruturas de aço por esquemas de pintura. Parte 2: Classificação de Ambientes;• NP EN ISO 1461 Revestimentos de Zinco por imersão a quente sobre produtos acabados de ferro e aço;• NP EN ISO 2178 Revestimentos metálicos não magnéticos sobre substratos magnéticos. Medição da espessura do revestimento. Método magnético;• NP EN ISO 3506-1 Características mecânicas de elementos de fixação em aço inoxidável resistente à corrosão. Parte 1: Parafusos e pernos.
R006	Cada abraçadeira deverá ter marcado de forma legível e durável, pelo menos as seguintes informações: <ul style="list-style-type: none">• Nome ou marca do fabricante;• Referência de rastreabilidade;• Referência do fabricante.
R007	As abraçadeiras devem ser fornecidas em caixas de cartão reciclável, preferencialmente com 12 unidades.
R008	Cada abraçadeira deve ser fornecida com todos os elementos e respetivas disposições conforme definido no desenho. Devem também ser fornecidos com cada abraçadeira: 2 elementos construídos em policloropreno de cor preta, com as dimensões da Abraçadeira Paralela (Item nº 3 do desenho da abraçadeira).

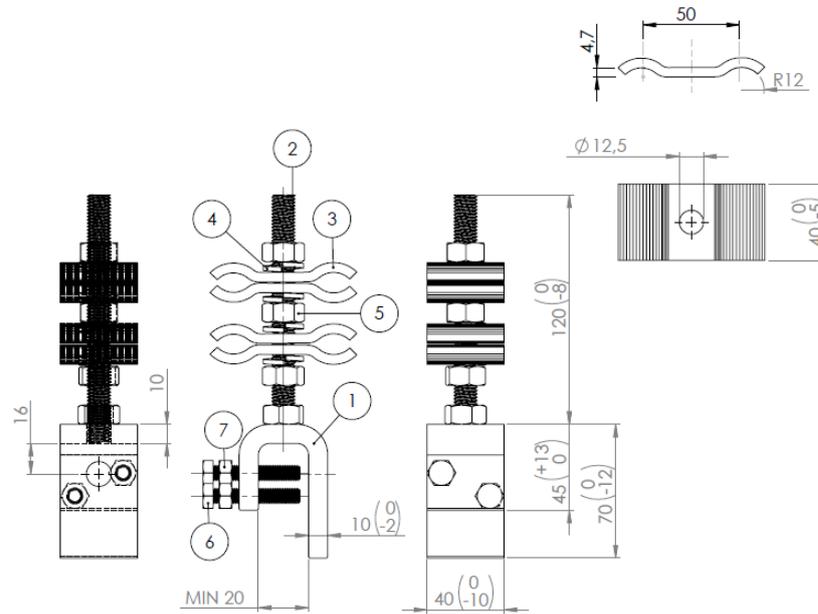


Figura 4 – Dimensões da abraçadeira quádrupla [mm].

Quadro 2

ITEM	DESIGNAÇÃO	MATERIAL	QUANT.
1	Corpo de fixação da Abraçadeira	Aço Galvanizado	1
2	Varão Roscado M12	Aço Galvanizado	1
3	Abraçadeira Paralela	Alumínio	4
4	Anilha M12	Aço Galvanizado	4
5	Porca DIN 934 M12	Aço Galvanizado	4
6	Parafuso M8 x 45 mm	Aço Inoxidável (classe mínima A2)	2
7	Porca M8	Aço Inoxidável (classe mínima A2)	2

Abraçadeira de Fivela em Aço Inoxidável**1 DESIGNAÇÃO E CÓDIGO JUMP:**

CÓDIGO JUMP	DESIGNAÇÃO
20169166	ABRAÇADEIRA DE FIVELA 50 200x4.6
20169167	ABRAÇADEIRA DE FIVELA 65 260x4.6
20169168	ABRAÇADEIRA DE FIVELA 100 360x4.6
20169169	ABRAÇADEIRA DE FIVELA 152 520x4.6
20169170	ABRAÇADEIRA DE FIVELA 200 680x4.6
20169171	ABRAÇADEIRA DE FIVELA 50 200x7.9
20169172	ABRAÇADEIRA DE FIVELA 65 260x7.9
20169173	ABRAÇADEIRA DE FIVELA 100 360x7.9
20169174	ABRAÇADEIRA DE FIVELA 152 520x7.9
20169175	ABRAÇADEIRA DE FIVELA 200 680x7.9

2 OBJETO E CAMPO DE APLICAÇÃO

As abraçadeiras objeto da presente ficha técnica têm como utilização o suporte ou aperto de cabos e ainda a fixação de etiquetas com o nome do executante de caixas MT, fixação de tranças de cobre nas terminações de cabos, fixação da identificação de cabos, fixação da fita de marcação das caixas de MT, entre outras.



Figura 1 – Exemplo.

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Quadro 1: Características técnicas

Designação	Diâmetro máximo	Comprimento	Largura	Força de Tração	Material (Constituição)
ABRAÇADEIRA DE FIVELA 50 200x4.6	50 mm	200 mm	4,6 mm	650 N	Aço inoxidável EN 1.4301 (ou de categoria superior)
ABRAÇADEIRA DE FIVELA 65 260x4.6	65 mm	260 mm	4,6 mm		
ABRAÇADEIRA DE FIVELA 100 360x4.6	100 mm	360 mm	4,6 mm		
ABRAÇADEIRA DE FIVELA 152 520x4.6	152 mm	520 mm	4,6 mm	650 N	Aço inoxidável EN 1.4301 (ou de categoria superior)
ABRAÇADEIRA DE FIVELA 200 680x4.6	200 mm	680 mm	4,6 mm		
ABRAÇADEIRA DE FIVELA 50 200x7.9	50 mm	200 mm	7,9 mm	1100 N	
ABRAÇADEIRA DE FIVELA 65 260x7.9	65 mm	260 mm	7,9 mm		
ABRAÇADEIRA DE FIVELA 100 360x7.9	100 mm	360 mm	7,9 mm		
ABRAÇADEIRA DE FIVELA 152 520x7.9	152 mm	520 mm	7,9 mm		
ABRAÇADEIRA DE FIVELA 200 680x7.9	200 mm	680 mm	7,9 mm		

Requisito	Característica
Informação Geral	
R001	As abraçadeiras especificadas na presente ficha técnica devem obedecer ao definido no quadro 1

Requisito	Característica
Informação específica	
R002	As abraçadeiras devem respeitar as seguintes normas: <ul style="list-style-type: none">• IEC 62275 Cable management systems - Cable ties for electrical installations;• EN 10088-Stainless steels – Part 2: Technical delivery conditions for sheet/plate and strip of corrosion resisting steels for general purposes.
R003	Cada abraçadeira deverá ter marcado de forma legível e durável, pelo menos as seguintes informações: <ul style="list-style-type: none">- Nome ou marca do fabricante;- Referência do fabricante
R004	As abraçadeiras devem ser fornecidas em embalagens de cartão reciclável devidamente seladas, preferencialmente com 100 unidades.
R005	Na parte exterior da embalagem deve existir uma etiqueta onde devem constar as seguintes indicações bem visíveis: <ul style="list-style-type: none">• Nome ou marca do fabricante;• Designação das abraçadeiras;• Código JUMP;• Referência do fabricante;• Referência de rastreabilidade;• Número de abraçadeiras embaladas.
R006	As abraçadeiras devem permitir a sua utilização interior e exterior, incluindo a orla costeira.
R007	As abraçadeiras devem permitir a sua utilização para temperatura ambiente entre: -10°C / 55°C.