

DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: DNV 16.0069 X – Revisão 02
Certificate nº / Certificado nº

Emissão: 02/02/2019
Issuance / Otorgamiento

Válido até: 02/02/2022
Valid until / Válido hasta

Produto:
Product/Producto

ADAPTADOR DE ROSCAS

Tipo / Modelo:
Type – Model/Tipo – Modelo

RE*, REB***, REM*** e REN*****

Solicitante:
Applicant/Solicitante

CORTEM S.p.A.
Via Aquileia 10,
I-34070 Villesse (Gorizia)
Italy

Fabricante:
Manufacturer/Fabricante

CORTEM S.p.A.
Via Aquileia 10,
I-34070 Villesse (Gorizia)
Italy

Normas Técnicas:
Standards/Normas

**ABNT NBR IEC 60079-0:2013, ABNT NBR IEC 60079-1:2009,
ABNT NBR IEC 60079-7:2008 e ABNT NBR IEC 60079-31:2011**

Laboratório de Ensaio:
Testing Laboratory/Laboratorio de Ensayo

Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano S.p.A (CESI)

Nº do Relatório de Ensaios:
Test Report Number/Nº del informe de Ensayo

CESI nº IT/CES/ExTR10.0005/01 de 23/01/2015

Nº do Relatório de Auditoria:
Audit Report Number/Nº del informe de Audit

2015-9383 – Revisão 02 de 19/10/2018

Esquema de Certificação:
Certification Scheme/Esquema de Certificación

Modelo 5 com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Fabricante e Ensaios no Produto, conforme cláusula 6.1 dos Requisitos de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 179 do INMETRO, publicada em 2010.

Notas:
Notes/Anotación

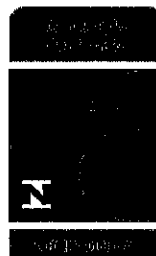
A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da DNV GL previstas no RAC específico. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do INMETRO.


Portaria:
Governmental Regulation/Regulación Oficial

INMETRO nº 179 de 2010.




Adriano Marcon Duarte
Gerente de Operações
Operations Manager




Heleno dos Santos Ferreira
Especialista Atmosferas Explosivas
Specialist for Explosive Atmospheres

Nota: A falta de cumprimento das condições estabelecidas no contrato pode tornar este certificado inválido.
O documento assinado digitalmente e distribuído eletronicamente é o original do certificado e válido. Ref: https://www.dnvgl.com/assurance/general/validating_digital_signatures.html

DNV GL - BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: **DNV 16.0069 X – Revisão 02**
 Certificate nº / Certificado nº

Emissão: **02/02/2019**
 Issuance / Otorgamiento

Válido até: **02/02/2022**
 Valid until / Válido hasta

Descrição do Equipamento:

Os adaptadores de roscas modelo RE***, REB***, REM*** e REN*** são utilizados para converter roscas na instalação de equipamentos com o tipo de proteção "Ex d" e "Ex e" e "Ex t". Os adaptadores podem ser fabricados em alumínio, latão níquelado, aço inoxidável, aço carbono, liga de aço-níquel. Para o tipo de proteção à prova de explosão somente os adaptadores com roscas Métricas e NPT/BSPP podem ser utilizados. Os adaptadores, com roscas paralelas, possuem um anel de vedação fabricado em silicone que garante aos adaptadores o grau de proteção IP66/IP67.

Adaptador *** **** * *

→ Código que identifica o modelo:

RE: Adaptador macho-fêmea
 REB: Adaptador fêmea-macho
 REM: Adaptador fêmea-fêmea
 REN: Adaptador macho-macho

→ Tamanho de rosca:

3814= 3/8" - 1/4"	42= 1 1/4" - 3/4"	77= 2 1/2" - 2 1/2"	103= 4" - 1"
114= 1/2" - 1/4"	43= 1 1/4" - 1"	81= 3" - 1/2"	104= 4" - 1 1/4"
138= 1/2" - 3/8"	44= 1 1/4" - 1 1/4"	82= 3" - 3/4"	105= 4" - 1 1/2"
214= 3/4" - 1/4"	51= 1 1/2" - 1/2"	83= 3" - 1"	106= 4" - 2"
238= 3/4" - 3/8"	52= 1 1/2" - 3/4"	84= 3" - 1 1/4"	107= 4" - 2 1/2"
314= 1" - 1/4"	53= 1 1/2" - 1"	85= 3" - 1/2"	108= 4" - 3"
338= 1" - 3/8"	54= 1 1/2" - 1 1/4"	86= 3" - 2"	109= 4" - 3 1/2"
414= 1 1/4" - 1/4"	55= 1 1/2" - 1 1/2"	87= 3" - 2 1/2"	1010= 4" - 4"
438= 1 1/4" - 3/8"	61= 2" - 1/2"	88= 3" - 3"	121= 5" - 1/2"
514= 1 1/2" - 1/4"	62= 2" - 3/4"	91= 3 1/2" - 1/2"	122= 5" - 3/4"
538= 1 1/2" - 3/8"	63= 2" - 1"	92= 3 1/2" - 3/4"	123= 5" - 1"
614= 2" - 1/4"	64= 2" - 1 1/4"	93= 3 1/2" - 1"	124= 5" - 1 1/4"
638= 2" - 3/8"	65= 2" - 1/2"	94= 3 1/2" - 1 1/4"	125= 5" - 1 1/2"
11= 1/2" - 1/2"	66= 2" - 2"	95= 3 1/2" - 1 1/2"	126= 5" - 2"
21= 3/4" - 1/2"	71= 2 1/2" - 1/2"	96= 3 1/2" - 2"	127= 5" - 2 1/2"
22= 3/4" - 3/4"	72= 2 1/2" - 3/4"	97= 3 1/2" - 2 1/2"	128= 5" - 3"
31= 1" - 1/2"	73= 2 1/2" - 1"	98= 3 1/2" - 3"	129= 5" - 3 1/2"
32= 1" - 3/4"	74= 2 1/2" - 1 1/4"	99= 3 1/2" - 3 1/2"	1210= 5" - 4"
33= 1" - 1"	75= 2 1/2" - 1 1/2"	101= 4" - 1/2"	1212= 5" - 5"
41= 1 1/4" - 1/2"	76= 2 1/2" - 2"	102= 4" - 3/4"	1414= 6" - 6"

→ Tipo de rosca:

N: NPT (ANSI/ASME B1.20.1)
 C: BSPP (ISO 228-1)

→ Tipo de material:

A: Alumínio (EN AB 4300 e EN AB 44100)
 B: Latão níquelado (CW614N e CW617N)
 S: Aço inoxidável (AISI 304, AISI 316, AISI 316L)
 G: Aço carbono galvanizado (ASTM A 105)
 GL: Liga de aço-níquel galvanizado (ASTM A 203)

DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

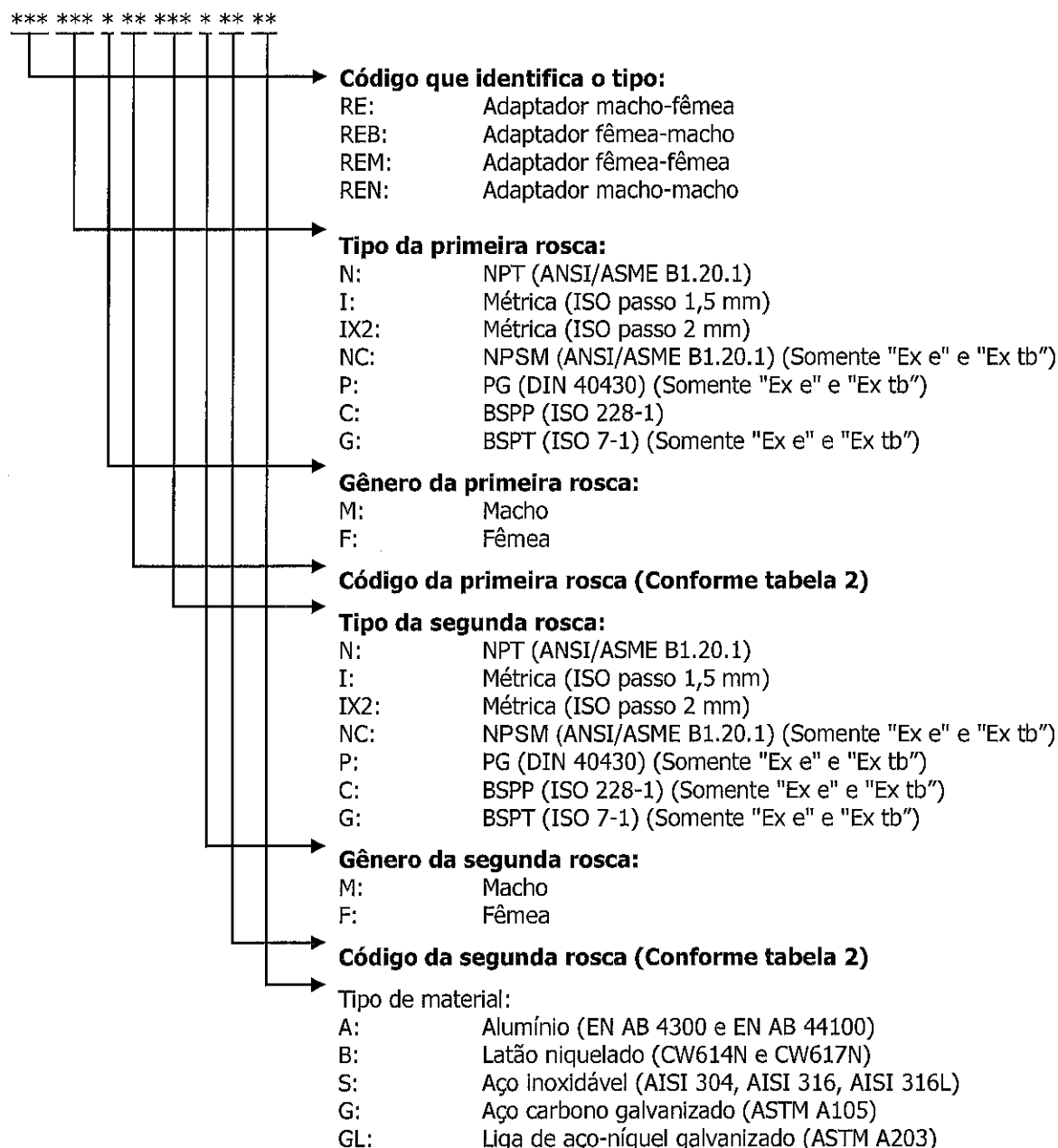
Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: **DNV 16.0069 X – Revisão 02**
 Certificate nº / Certificado nº

Emissão: **02/02/2019**
 Issuance / Otorgamiento

Válido até: **02/02/2022**
 Valid until / Válido hasta

Sistema de codificação para adaptadores especiais, modelos RE***, REB***, REM*** e REN*** podem ser fabricados também com diferentes tipos de roscas e diferentes tamanhos das roscas e são identificados pelo seguinte código:



DNV GL - BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: **DNV 16.0069 X – Revisão 02**
Certificate nº / Certificado nº

Emissão: **02/02/2019**
Issuance / Otorgamiento

Válido até: **02/02/2022**
Valid until / Válido hasta

Tabela 1:

Código	Tamanho da rosca	Código	Tamanho da rosca	Código	Tamanho da rosca
	NPT		Métrica ISO 261		Métrica ISO 261
02	¼"	12	M12 x 1,5	--	--
01	3/8"	16	M16 x 1,5	--	--
1	½"	20	M20 x 1,5	--	--
2	¾"	25	M25 x 1,5	--	--
3	1"	32	M32 x 1,5	--	--
4	1 ¼"	40	M40 x 1,5	--	--
5	1 ½"	50	M50 x 1,5	--	--
6	2"	63	M63 x 1,5	63 x 2	M63 x 2
7	2 ½"	75	M75 x 1,5	75 x 2	M75 x 2
8	3"	90	M90 x 1,5	90 x 2	M90 x 2
9	3 ½"	--	--	--	--
10	4"	100	M100 x 1,5	100 x 2	M100 x 2
--	--	110	M110 x 1,5	110 x 2	M110 x 2
12	5"	--	--	--	--
14	6"	--	--	--	--

Análises e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no arquivo nº DNV 16.0069.

Documentação descritiva:

Documento	Páginas	Descrição	Rev.	Data
IECEX CES 10.0001X	8	Certificado de Conformidade	0	18/05/2010
IECEX CES 10.0001X	7	Certificado de Conformidade	1	29/05/2015
IT/CES/ExTR10.0005/01	52	Relatório de ensaios	1	23/01/2015

Marcação:

Os adaptadores de roscas foram aprovados nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, levando-se em consideração o item observações.

Ex d IIC Gb
Ex e IIC Gb
Ex tb IIIC Db
IP66/IP67

DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: **DNV 16.0069 X – Revisão 02**
Certificate nº / Certificado nº

Emissão: **02/02/2019**
Issuance / Otorgamiento

Válido até: **02/02/2022**
Valid until / Válido hasta

Observações:

- O número do certificado é finalizado pela letra X para indicar que o produto está sujeito às condições específicas de uso seguro especificadas abaixo:
A instalação dos adaptadores deve ser feita de tal forma que a temperatura no ponto de montagem permaneça dentro das faixas de temperatura de serviço declaradas no certificado.
A faixa de temperatura de ambiente dos adaptadores, fabricados em aço carbono galvanizado ASTM A105, aço inoxidável, latão niquelado e alumínio, com anel de vedação em silicone é de -20 °C a +80 °C.
A faixa de temperatura de ambiente dos adaptadores, fabricados em aço carbono galvanizado ASTM A203, aço inoxidável, latão niquelado e alumínio, com anel de vedação em silicone é de -40 °C a +150 °C.
A faixa de temperatura de ambiente dos adaptadores, fabricados em aço inoxidável, com anel de vedação em silicone é de -50 °C a +150 °C
O acoplamento dos adaptadores com o invólucro deve ser feito como indicado pelo fabricante, a fim de respeitar o tipo de proteção do equipamento elétrico no qual os adaptadores são montados. Os adaptadores devem ser montados no equipamento elétrico de tal maneira que, a rotação acidental ou o afrouxamento seja evitado.
Adaptadores de rosca com tamanhos de rosca igual ou menor que 25 mm fabricados em liga de alumínio não podem ser utilizados.
O grau de proteção IP66/IP67 de acordo com a norma ABNT NBR IEC 60529 será garantido para os adaptadores, se os furos no qual os adaptadores são montados são devidamente vedados. Para este escopo o posicionamento correto das gaxetas (para roscas cilíndricas) ou a aplicação de selante nas roscas (para roscas cônicas), deve ser feito como indicado na instrução do fabricante.
- Este Certificado de Conformidade é válido para os produtos de modelo e tipo idêntico ao protótipo ensaiado. Qualquer modificação de projeto ou utilização de componentes e materiais diferentes daqueles descritos na documentação deste processo, sem autorização prévia da DNV GL, invalidará o certificado.
- É responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais e dimensionais.
- Os produtos devem ostentar, na sua superfície externa e em local visível, a Marca de Conformidade e as características técnicas da mesma de acordo com as especificações da ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-1 / ABNT NBR IEC 60079-7 / ABNT NBR IEC 60079-31 e Requisitos de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria INMETRO nº 179 de 2010. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.
- Os produtos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas.
- As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos produtos são de responsabilidade do usuário e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante.
- Para fins de comercialização no Brasil, as responsabilidades da alínea "e" do item 10.1 da Portaria 179 de 18 de maio de 2010, é do representante legal, do importador ou do usuário.

DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: DNV 16.0069 X – Revisão 02
Certificate nº / Certificado nº

Emissão: 02/02/2019
Issuance / Otorgamiento

Válido até: 02/02/2022
Valid until / Válido hasta

Projeto nº: PRJC-413531-2012-PRC-BRA

Histórico:

Revisão	Descrição	Data
0	Certificação Inicial – Efetivação	02/02/2016
1	Correção da data de efetivação e validade	30/11/2018
2	Revalidação	02/02/2019