



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 25.0233 X/00
Certificate nº

Revisão 00
Revision

Emissão: 18/05/2026
Issuance

Válido até: 18/05/2032
Valid until

Produto:
Product

BUJÃO

Modelo:
Model

PLG..X.4 e PLG..X.7

Detentor do Projeto:
Project Owner

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

Fornecedor Solicitante:
Applicant Supplier

PROTECTION EX EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS LTDA
Rua Zélia, 434 – Assunção
CEP: 09.861-710 – São Bernardo do Campo - SP
Brasil
CNPJ: 29.152.694/0001-64

Fabricante:
Manufacturer

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

Normas Técnicas:
Standards

ABNT NBR IEC 60079-0:2020 Versão Corrigida:2024
ABNT NBR IEC 60079-7:2018 Versão Corrigida:2022
ABNT NBR IEC 60079-31:2014 Versão Corrigida:2021

Laboratório de Ensaio:
Testing Laboratory

Istituto Italiano del Marchio di Qualità S.p.A

Nº do Relatório de Ensaio:
Test Report Number

IMQ nº IT/IMQ/ExTR15.0011/00 de 29/01/2016
IMQ nº IT/IMQ/ExTR15.0011/01 de 05/08/2020

Nº do Relatório de Auditoria:
Audit Report Number

FAB: 2015-9383 – Revisão 07 de 23/03/2026
SAC: 2023-9471 – Revisão 02 de 19/12/2024

Esquema de Certificação:
Certification Scheme

Modelo de Certificação 5, conforme item 6.1 dos Requisitos de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria INMETRO nº 115/2022.

Notas:
Notes

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 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:
Ordinance

INMETRO nº 115 de 21/03/2022.



Helena dos Santos Ferreira
Coordenador de Certificação
Certification Coordinator



Rafael Gonçalves
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.dnv.com/assurance/general/validating_digital_signatures.html
Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5

DNV Business Assurance Avaliações e Certificações Brasil Ltda
Av. Roque Petroni Junior, 850, 6º Andar, Conjunto 61 a 64 – Jd. das Acácias – CEP: 04.707-000 – São Paulo – SP – Brasil
Form Ref.: ZNS-BR-EX-006 Rev.: 08 Data: 31/05/2024 <http://www.dnv.com.br>

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE


CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 25.0233 X/00
Certificate nº

Revisão 00
Revision

Emissão: 18/05/2026
Issuance

Válido até: 18/05/2032
Valid until

Marca Brand	Modelo Model	Descrição Description	Código de barras comercial GTIN Barcode
	PLG..X.4 e PLG..X.7	Bujão Para características técnicas ver "Descrição do Equipamento" Ex "e" ; Ex "t"	N/A

Descrição do Equipamento:

Os bujões modelos PLG..X.4 e PLG..X.7 são utilizados para fechar aberturas não utilizadas em invólucros com o tipo de proteção Ex "eb" e Ex "tb". O bujão é fabricado em poliamida, podendo ser fornecido com roscas do tipo NPT, Métrica, PG e BSPP. Os bujões possuem com cabeça sextavada e são providos de um anel de vedação externo fabricado em material elastomérico, que garante ao produto o grau de proteção IP66/IP68.

Formação do código:

PLG (a) (b) X (c) (d) - (e)

a = tamanho

02	M12 / 1,4" / PG7
01	M16 / 3/8" / PG9
1	M20 / 1/2" / PG11
2	M25 / 3/4" / PG16
3	M32 / 1" / PG21
4	M40 / 1 1/4" / PG29
5	M50 / 1 1/2" / PG36
6	M63 / 2" / PG48

b = Tipo de rosca

N	Rosca NPT (ANSI/ASME B1.20.1)
I	Rosca Métrica (passo 1,5 ISO 965/1, ISO 965/2 e ISO 965/3)
P	Rosca PG (DIN 40430)
C	Rosca BSPP (ISO 228-1)

c = Cor

E	Preto
---	-------

d = Aplicação

4	Aprovado para baixo risco de impacto (4J)
7	Aprovado para alto risco de impacto (7J)

e = Modelos aprovados

Ver tabelas 1 e 2

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 25.0233 X/00
Certificate nº

Revisão 00
Revision

Emissão: 18/05/2026
Issuance

Válido até: 18/05/2032
Valid until

Tabela 1 - Bujão PLG..X.4					
Modelos				Torque (Nm)	Risco mecânico
PLG02IXE4-X02	PLG02PXE4-X02	PLG02NXE4-X02	PLG02CXE4-X02	1,5	BAIXO (4J)
PLG01IXE4-X01	PLG01PXE4-X01	PLG01NXE4-X01	PLG01CXE4-X01	1,5	
PLG1IXE4-X1	PLG1PXE4-X1	PLG1NXE4-X1	PLG1CXE4-X1	2	
PLG2IXE4-X2	PLG2PXE4-X2	PLG2NXE4-X2	PLG2CXE4-X2	2,5	
PLG3IXE4-X3	PLG3PXE4-X3	PLG3NXE4-X3	PLG3CXE4-X3	4	
PLG4IXE4-X4	PLG4PXE4-X4	PLG4NXE4-X4	PLG4CXE4-X4	6	
PLG5IXE4-X5	PLG5PXE4-X5	PLG5NXE4-X5	PLG5CXE4-X5	8	
PLG6IXE4-X6	PLG6PXE4-X6	PLG6NXE4-X6	PLG6CXE4-X6	10	

Tabela 2 – PLG..X.7						
Modelos			Torque (Nm)	Modelo	Torque (Nm)	Risco mecânico
PLG02IXE7	PLG02NXE7	PLG02CXE7	1,5	PLG1PXE7	1,5	ALTO (7J)
PLG01IXE7	PLG01NXE7	PLG01CXE7	1,5	PLG2PX77	1,5	
PLG01IXE7-X01L	PLG01NXE7-X01L	PLG01CXE7-X01L	1,5	PLG2PXE7-X2L	1,5	
PLG01ILXE7	PLG01NLXE7	PLG01CLXE7	1,5	PLG2PLXE7	1,5	
PLG1IXE7	PLG1NXE7	PLG1CXE7	2	PLG3PXE7	1,5	
PLG1IXE7-X1L	PLG1NXE7-X1L	PLG1CXE7-X1L	2	PLG4PXE7	2	
PLG1ILXE7	PLG1NLXE7	PLG1CLXE7	2	PLG4PXE7-X4L	2	
PLG2IXE7	PLG2NXE7	PLG2CXE7	2,5	PLG4PLXE7	2	
PLG2ILXE7	PLG2NLXE7	PLG2CLXE7	2,5	PLG5PXE7	2	
PLG3IXE7	PLG3NXE7	PLG3CXE7	4	PLG6PXE7	2,5	
PLG4IXE7	PLG4NXE7	PLG4CXE7	6	PLG6PLXE7	2,5	
PLG5IXE7	PLG5NXE7	PLG5CXE7	8	PLG7PXE7	4	
PLG6IXE7	PLG6NXE7	PLG6CXE7	10	PLG8PXE7	6	
-	-	-	-	PLG9PXE7	8	
-	-	-	-	PLG10PXE7	10	

Tabela 3 – Faixa de temperatura ambiente			
Modelos	Faixa de temperatura ambiente	Material do anel de vedação externo	Risco mecânico
PLG..X.4	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$	Borracha Nitrílica (NBR) Neoprene / EPDM: Silicone KLINGERSIL® C-4400	BAIXO (4J)
PLG..X.7	$-30\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Borracha Nitrílica (NBR)	ALTO (7J)
	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Neoprene / EPDM	
	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Silicone	
	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	KLINGERSIL® C-4400	

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 25.0233 X/00

Certificate n°

Revisão 00

Revision

Emissão: 18/05/2026

Issuance

Válido até: 18/05/2032

Valid until

Análises e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no arquivo nº DNV 25.0233.

Documentação descritiva:

Documento	Páginas	Descrição	Rev.	Data
IECEX IMQ 15.0009X	11	Certificado de Conformidade	0	29/01/2016
IECEX IMQ 15.0009X	11	Certificado de Conformidade	1	05/08/2020
IT/IMQ/ExTR15.0011/00	17	Relatório de ensaios	0	29/01/2016
IT/IMQ/ExTR15.0011/01	18	Relatório de ensaios	1	05/08/2020

Marcação:

Os bujões foram aprovados nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, considerando o item observações.

Ex eb IIC Gb
Ex tb IIIC Db
IP66/IP68

Observações:

- O número do certificado é finalizado pela letra X para identificar as condições específicas de utilização: O bujão modelo PLG..X.4 é adequado apenas para aplicações em locais com baixo risco de impacto mecânico (4J). Precauções devem ser tomadas para garantir que o local de instalação elimine a possibilidade de impactos superiores, adotando medidas de proteção física apropriadas.
- 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, 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 das normas ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-7 / ABNT NBR IEC 60079-31 e Requisitos de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria INMETRO nº 115, publicada em 21 de Março de 2022. 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 equipamentos são de responsabilidade dos usuários e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante.



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 25.0233 X/00
Certificate n°

Revisão 00
Revision

Emissão: 18/05/2026
Issuance

Válido até: 18/05/2032
Valid until

Projeto nº: PRJC-413531-2012-PRC-BRA

Histórico:

Revisão	Descrição	Data
0	Certificação inicial – Efetivação	18/05/2026

