

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 20.0032 X/00
Certificate nº

Revisão 02
Revision

Emissão: 10/03/2020
Issuance

Válido até: 10/03/2026
Valid until

Produto:
Product

BUJÃO

Modelo:
Model

SP.PE.**.PA.**

Detentor do Projeto:
Project Owner

PEPPERL+FUCHS SE
Lilienthalstrasse 200
DE-68307 Mannheim
Germany

Fornecedor Solicitante:
Applicant Supplier

PEPPERL+FUCHS LTDA
Rua Itaquera, 725 – Jardim Stella
CEP: 09.185-690 – Santo André – SP
Brasil
CNPJ: 64.126.675/0001-64

Fabricante:
Manufacturer

BIMED TEKNİK ALETLER SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
Deliklikaya Mahallesi, Yüzbaşı Mehmet Hilmi Caddesi, No: 28 İç Kapı No:1
TR-34555 Arnavutköy, İstanbul
Türkiye

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

IMQ S.p.A.

Nº do Relatório de Ensaios:
Test Report Number

IMQ nº IT/IMQ/ExTR15.0002/00 de 02/04/2015
IMQ nº IT/IMQ/ExTR15.0002/01 de 03/11/2015
IMQ nº IT/IMQ/ExTR15.0002/02 de 22/09/2017
IMQ nº IT/IMQ/ExTR15.0002/03 de 22/01/2021
IMQ nº IT/IMQ/ExTR15.0002/04 de 06/04/2022

Nº do Relatório de Auditoria:
Audit Report Number

FAB : 2017-9134 – Revisão 05 de 21/10/2024
SAC : 2023-9611 – Revisão 01 de 14/01/2025

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



Uirauçu Lobo
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 4

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 20.0032 X/00
Certificate nº

Revisão 02
Revision

Emissão: 10/03/2020
Issuance

Válido até: 10/03/2026
Valid until

Marca Brand	Modelo Model	Descrição Description	Código de barras comercial GTIN Barcode
 PEPPERL+FUCHS	SP.PE.**.PA.**	Bujão	N/A

Descrição do Equipamento:

Os bujões modelo SP.PE.**.PA.** fabricados em poliamida PA6 são utilizados para fechar aberturas não utilizadas em invólucros com o tipo de proteção Ex "eb" e Ex "tb". O material de fabricação das arruelas lisa e as limitações da temperatura de serviço estão listadas na tabela 1.

Tabela 1 - Materiais e Temperatura de serviço			
Modelo	Temperatura de Serviço	Material da arruela lisa	Risco mecânico
SP.PE.**.PA.**	-30 °C a +70 °C	NBR	Alto (7 joules)
	-40 °C a +70 °C	Cloroprene (Neoprene)	
	-40 °C a +70 °C	EPDM rubber	
	-60 °C a +70 °C	Silicone	
	-60 °C a +70 °C	KLINGERSIL® C-4400	

Tabela 2 - Regra de formação de modelo:	
	1: Tipo de roscas: "N" – NPT (ANSI ASME B1.20.1) "M" – Métrica (passo 1,5, ISO 965/1 e ISO 965/3) "PG" – PG (DIN 40430) "PF" – GAS (BSPP) (UNI ISO 228/1)
SP.PE. 1 2 . PA . PA 3 . 4	2: Tamanho de acordo com a tabela 3 3: Material da arruela lisa "C" - Cloroprene (Neoprene) "S" – Silicone "N" – NBR 4: Comprimento TL

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 20.0032 X/00
Certificate nº

Revisão 02
Revision

Emissão: 10/03/2020
Issuance

Válido até: 10/03/2026
Valid until

Tabela 3 - Modelos Aprovados:

Modelo						Valor Torque [Nm]	Modelo			Valor Torque [Nm]	Risco mecânico
SP.PE.M12.PA.C.10	M12	SP.PE.NPT1/4.PA.C.10	NPT 1/4"	SP.PE.PF1/4.PA.C.10	PF 1/4"	1,5±0,2	SP.PE.PG7.PA.C.10	PG7	1,5±0,2	Alto (7 joules)	
SP.PE.M16.PA.C.11	M16	-	-	SP.PE.PF3/8.PA.C.11	PF 3/8"	1,5±0,5	SP.PE.PG9.PA.C.11	PG9	1,5±0,5		
SP.PE.M16.PA.C.12	M16	-	-	SP.PE.PF3/8.PA.C.12	PF 3/8"	1,5±0,5	SP.PE.PG9.PA.C.12	PG9	1,5±0,5		
SP.PE.M16.PA.C.15	M16	SP.PE.NPT3/8.PA.C.15	NPT 3/8"	SP.PE.PF3/8.PA.C.15	PF 3/8"	1,5±0,5	SP.PE.PG9.PA.C.15	PG9	1,5±0,5		
SP.PE.M20.PA.C.11	M20	-	-	SP.PE.PF1/2.PA.C.11	PF 1/2"	2,0±0,5	SP.PE.PG11.PA.C.11	PG11	1,5±0,5		
SP.PE.M20.PA.C.12	M20	-	-	SP.PE.PF1/2.PA.C.12	PF 1/2"	2,0±0,5	SP.PE.PG13.5.PA.C.11	PG13.5	2,0±0,5		
SP.PE.M20.PA.C.15	M20	SP.PE.NPT1/2.PA.C.15	NPT 1/2"	SP.PE.PF1/2.PA.C.15	PF 1/2"	2,0±0,5	SP.PE.PG13.5.PA.C.12	PG13.5	2,0±0,5		
SP.PE.M25.PA.C.10	M25	-	-	SP.PE.PF3/4.PA.C.10	PF 3/4"	2,5±0,5	SP.PE.PG13.5.PA.C.15	PG13.5	2,0±0,5		
SP.PE.M25.PA.C.15	M25	SP.PE.NPT3/4.PA.C.15	NPT 3/4"	SP.PE.PF3/4.PA.C.15	PF 3/4"	2,5±0,5	SP.PE.PG16.PA.C.11	PG16	2,0±0,5		
SP.PE.M32.PA.C.15	M32	SP.PE.NPT1.PA.C.15	NPT 1"	SP.PE.PF1.PA.C.15	PF 1"	4,0±1,0	SP.PE.PG21.PA.C.10	PG21	2,5±0,5		
SP.PE.M40.PA.C.18	M40	SP.PE.NPT1-1/4.PA.C.18	NPT 1 1/4"	SP.PE.PF1-1/4.PA.C.18	PF 1 1/4"	6,0±1,0	SP.PE.PG21.PA.C.15	PG21	2,5±0,5		
SP.PE.M50.PA.C.18	M50	SP.PE.NPT1-1/2.PA.C.18	NPT 1 1/2"	SP.PE.PF1-1/2.PA.C.18	PF 1 1/2"	8,0±1,5	SP.PE.PG29.PA.C.15	PG29	4,0±1,0		
SP.PE.M63.PA.C.18	M63	SP.PE.NPT2.PA.C.18	NPT 2"	SP.PE.PF2.PA.C.18	PF 2"	10,0±1,5	SP.PE.PG36.PA.C.18	PG36	6,0±1,0		
-	-	-	-	-	-	-	SP.PE.PG42.PA.C.18	PG42	8,0±1,5		
-	-	-	-	-	-	-	SP.PE.PG48.PA.C.18	PG48	10,0±1,5		

Análises e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no arquivo nº DNV 20.0032.

Documentação descritiva:

Documento	Páginas	Descrição	Rev.	Data
IECEX IMQ 15.0001X	7	Certificado de Conformidade	0	02/04/2015
IECEX IMQ 15.0001X	9	Certificado de Conformidade	1	03/11/2015
IECEX IMQ 15.0001X	10	Certificado de Conformidade	2	22/09/2017
IECEX IMQ 15.0001X	10	Certificado de Conformidade	3	05/02/2021
IECEX IMQ 15.0001X	9	Certificado de Conformidade	4	01/06/2022
IT/IMQ/ExTR15.0002/00	13	Relatório de ensaios	0	02/04/2015
IT/IMQ/ExTR15.0002/01	15	Relatório de ensaios	1	03/11/2015
IT/IMQ/ExTR15.0002/02	11	Relatório de ensaios	2	22/09/2017
IT/IMQ/ExTR15.0002/03	16	Relatório de ensaios	3	22/01/2021
IT/IMQ/ExTR15.0002/04	15	Relatório de ensaios	4	06/04/2022

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



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 20.0032 X/00
Certificate nº

Revisão 02
Revision

Emissão: 10/03/2020
Issuance

Válido até: 10/03/2026
Valid until

Observações:

1. O número do certificado é finalizado pela letra X para identificar a condição específica de utilização:
Para que o grau de proteção IP66/IP68 seja mantido nos bujões deve ser utilizada uma junta de vedação.
2. 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.
3. É responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais e dimensionais.
4. 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.
5. Os produtos foram ensaiados com 50 metros por 30 minutos para o grau de proteção IPX8.
6. Os produtos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas.
7. 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.

Projeto nº: PRJC-535637-2015-PRC-BRA

Histórico:

Revisão	Descrição	Data
0	Certificação inicial – Efetivação	10/03/2020
1	Ajuste da validade conforme Art. 10 da Portaria INMETRO 115/2022 de 21/03/2022	10/03/2023
2	Alteração de endereço do fabricante	25/06/2025