

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 16.2344 X**  
*Certificate*

**Revisão: 03**  
*Review*

**Solicitante:**  
*Applicant*

**HUMMEL CONNECTOR SYSTEMS LTDA.**  
Rua Dervile Gabriel Pereira, 280 – Barra Preto  
Centro Empresarial Tatuí I  
18280-614 – Tatuí – SP  
CNPJ: 03.895.419/0001-47

**Fabricante:**  
*Manufacturer*

**HUMMEL CONNECTOR SYSTEMS LTDA.**  
Rua Dervile Gabriel Pereira, 280 – Barra Preto  
Centro Empresarial Tatuí I  
18280-614 – Tatuí – SP  
CNPJ: 03.895.419/0001-47

**Fornecedor / Representante Legal:**  
*Supplier / Legal Representative*

**Não aplicável**

**Modelo de Certificação:**  
*Certification Model*

**Modelo de Certificação 5, conforme cláusula 6.1 do Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022.**

**Regulamento / Normas:**  
*Regulation / Standards*

**ABNT NBR IEC 60079-0:2013;  
ABNT NBR IEC 60079-7:2018;  
ABNT NBR IEC 60079-31:2014;  
ABNT NBR IEC 60529:2017.  
Portaria INMETRO nº 115 de 21/03/2022.**

**Produto:**  
*Product*

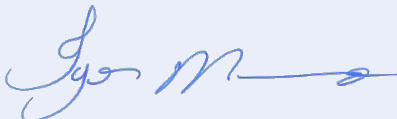
**PRENSA-CABO  
Certificação por família.**

**Emissão e Validade:**  
*Issued and Validity*

**Emissão em: 30/03/2017.  
Esta revisão é válida de 04/10/2023 até 30/03/2026.**

**A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das atividades de manutenção, de acordo com os requisitos previstos no esquema de certificação 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.**

*The validity of this Certificate of Conformity is conditioned to the execution of maintenance activities, in accordance with the applicable requirements of the specific certification scheme. To confirm the regularity status of this Certificate of Conformity, the Inmetro's database of certified products and services must be consulted.*



**Igor Moreno**  
Local Field Manager



# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 16.2344 X**  
*Certificate*

**Revisão: 03**  
*Review*

Item <i>Item</i>	Marca <i>Brand</i>	Modelo / Versão <i>Model / Version</i>	Descrição <i>Description</i>	Código de Barras GTIN <i>GTIN Barcode</i>
<b>1</b>	<b>HUMMEL</b>	HSK-K-Ex-Active 1.292.****.**	Prensa Cabo – Ex eb / Ex ta	Não Existente
<b>2</b>	<b>HUMMEL</b>	HSK-K-Multi-Ex-Active 1.581.****.**	Prensa Cabo – Ex eb / Ex ta	Não Existente
<b>3</b>	<b>HUMMEL</b>	HSK-K-Flaka-Ex-Active 1.582.****.**	Prensa Cabo – Ex eb / Ex ta	Não Existente

**Laboratório, Relatório de Ensaios e Data:**  
*Laboratory, Test Report and Date*

**DEKRA EXAM GmbH.**  
**DE/BVS/ExTR14.0070/00 de 03/07/2014;**  
**DE/BVS/ExTR14.0070/01 de 08/04/2016.**

**Relatório de Auditoria e Data:**  
*Audit Report and Date*

**PO 0013-19 de 17/01/2019;**

**Este certificado está vinculado ao projeto:**  
*This certificate is related to project*

**P01072961**

**Especificações:**  
*Description*

Os prensa-cabos, modelos HSK-K-Ex-Active 1.292.\*\*\*\*.\*\*; HSK-K-Multi-Ex-Active 1.581.\*\*\*\*.\*\* e HSK-K-Flaka-Ex-Active 1.582.\*\*\*\*.\*\*, são fabricados em poliamida reforçada com fibra de vidro e são projetados para instalação em equipamentos elétricos com tipo de proteção segurança aumentada (Ex e) e proteção contra ingresso de poeiras combustíveis por invólucro (Ex t). São destinados para instalações fixas de cabos. Utiliza anel de vedação fabricados em NBR. Adicionalmente podem ser utilizados com anéis de FKM ou VMQ.

Os prensa cabos são adequados para aplicação em área classificadas para gases combustíveis e poeiras combustíveis.

Faixa de temperatura de trabalho:  $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$ .

Grau de proteção atende IP66 e IP68 para 10 bar.

Na Tabela 1 são apresentados os tipos de roscas e os tamanhos de prensa-cabos aprovados e os respectivos diâmetros máximos e mínimos dos cabos permitidos

**Tabela 01 – Dimensional dos prensa cabos.**

Rosca (mm)	Diâmetro interno do anel (mm)	Tamanho da porca (mm)	Altura da montagem (mm)	Comprimento da rosca (mm)	Comprimento da rosca alongada (mm)
M12x1,5	3-6,5	15	21	8	15
M12x1,5	2-5	15	21	8	15
M16x1,5	4-8	19	22	8	15
M16x1,5	3-6	19	22	8	15
M16x1,5	5-10	22	25	8	15
M16x1,5	3-7	22	25	8	15
M20x1,5	6-12	24	27	9	15
M20x1,5	5-9	24	27	9	15
M20x1,5	10-14	27	28	9	15
M20x1,5	7-12	27	28	9	15
M25x1,5	13-18	33	31	11	15
M25x1,5	9-16	33	31	11	15
M32x1,5	18-25	42	39	11	15



# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

Certificado: **TÜV 16.2344 X**  
*Certificate*

Revisão: **03**  
*Review*

Rosca (mm)	Diâmetro interno do anel (mm)	Tamanho da porca (mm)	Altura da montagem (mm)	Comprimento da rosca (mm)	Comprimento da rosca alongada (mm)
M32x1,5	13-20	42	39	11	15
M40x1,5	22-32	53	48	13	18
M40x1,5	20-26	53	48	13	18
M50x1,5	32-38	60	49	13	18
M50x1,5	25-31	60	49	13	18
M63x1,5	37-44	65/68	49	14	18
M63x1,5	29-35	65/68	49	14	18
NPT 3/8"	4-8	19/22	22	15	-
NPT 3/8"	3-6	19/22	22	15	-
NPT 1/2"	6-12	24	27	13	-
NPT 1/2"	5-9	24	27	13	-
NPT 1/2" (16)	10-14	27	28	13	-
NPT 1/2" (16)	7-12	27	28	13	-
NPT 3/4"	13-18	33	31	14	-
NPT 3/4"	9-16	33	31	14	-
NPT 1"	18-25	42	39	19	-
NPT 1"	13-20	42	39	19	-
NPT 1 1/4"	18-25	42/46	39	16	-
NPT 1 1/4"	13-20	42/46	39	16	-
NPT 1 1/2"	22-32	53	48	20	-
NPT 1 1/2"	20-26	53	48	20	-

## Análises realizadas:

As análises realizadas encontram-se no relatório de análise nº CC-162344/03.

## Marcação:

Os prensa-cabos famílias HSK-K-Ex-Active 1.292.\*\*\*\*.\*\*; HSK-K-Multi-Ex-Active 1.581.\*\*\*\*.\*\* e HSK-K-Flaka-Ex-Active 1.582.\*\*\*\*.\*\* foram aprovados nos ensaios e análise, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, levando-se em consideração o item observações.

**Ex eb IIC Gb**  
**Ex ta IIIC Da**  
**IP66 / IP68 – 10 bar**

## Observações:

- O número do certificado é finalizado pela letra X para indicar que os prensa cabos devem ser utilizados na seguinte faixa de temperatura:  $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$ . Os prensa cabos foram testados com força de tração reduzida (25%) conforme estabelecido no item A.3.1 da ABNT NBR IEC 60079-0 e pode ser somente utilizado em instalações fixas. O usuário deverá garantir a correta fixação do cabo.  
Os prensa cabos para os tamanhos M12, M16 e NPT3/8" foram testados com baixo risco mecânico (energia de impacto de 4 J) e deverá ser protegido contra impactos de alta energia.

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 16.2344 X**  
*Certificate*

**Revisão: 03**  
*Review*

- 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 TÜV Rheinland, invalidará o certificado.
- É responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos fabricados 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 60079-7 / ABNT NBR IEC 60079-31 e Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº. 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.
- 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.

## Natureza das Revisões e Data:

*Nature of Reviews e Date*

<b>Revisão: 00 – 30/03/2017</b> <i>Review</i>	<b>Certificação inicial;</b>
<b>01 – 06/04/2020</b>	<b>Revalidação e atualização das normas;</b>
<b>02 – 30/03/2023</b>	<b>Ajuste da validade conforme Art. 10 da Portaria nº 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022;</b>
<b>03 – 04/10/2023</b>	<b>Exclusão de Fabril (Denzlingen e Waldkirch) por desmembramento conforme Art. 10 da Portaria nº 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022.</b>