

CERTIFICADO DE INSPECÇÃO DE ACORDO COM EN 10204 - 3.1

INSPECTION CERTIFICATE ACCORDING TO EN 10204 - 3.1

CERTIFICADO DE INSPECCIÓN DE ACUERDO CON EN 10204 - 3.1

ALFAGÁS®**PRODUTO ACABADO / FINAL PRODUCT/ PRODUCTO ACABADO:**

Gama do Tubo / Pipe Range/ Gama del tubo:

ALFAGAS

PN (bar):

4

Ø x e (mm):

20,0 X 3,0

Nº Artigo / Article Number/Nº Artículo :

P	A	G	A	1	1	0	2	0	0	3	0	G	1	E	AL
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Ordem de Fabrico / Production Order/Orden de Fabricación:

B3253031 A B C D

Marcação/ Marking / Marcado :

ALFATUBO	ALFAGÁS	EN 1555	GAS	PE 100	20 X 3,0	11	25	AN	OR 001/000524	B3253031	H10
----------	---------	---------	-----	--------	----------	----	----	----	---------------	----------	-----

MATÉRIA-PRIMA / RAW MATERIAL / COMPUESTOS

Referência (Grau) / Reference (Grade) / Referencia (Grado):

HOSTALEN CRP 100

Lote Fornecedor / Supplier Lot / Lote Proveedor:

DM2945T01**Certificamos que o material entregue está conforme os termos da encomenda.**

We hereby certify that the material delivered is according to the terms of order.

Certifican que el material suministrado es de acuerdo con los términos de la orden.

Data / Date/ Fecha:

12/11/2025

Dep. de Gestão da Qualidade (GQL) /:

Quality Control Department/

Dep. de Gestión de la Calidad

Paula Costa

Entidade Inspectora Exterior/ Certification Body / Entidad de Inspección
--

Certificado emitido informaticamente. Autorizado e válido sem assinatura.

Certificate issued by computer. Authorized & valid without signature.

Certificado emitido por ordenador. Autorizado y válido sin la firma.

ENSAIOS REALIZADOS À MATÉRIA-PRIMA / RAW MATERIAL TEST/ ENSAYOS REALIZADO AL COMPUESTO

Ensaio / Test / Ensayos	Unidades / Units / Unidades	Norma / Standard / Norma	Resultado / Result /Resultado	Observações / Observations / Observaciones
Índice de Fluidez / Melt Index/ Índice de Fluidez (190 °C , 5,0 kg)	g / 10 min	ISO 1133	0,22	Fornecedor/Supplier/ Proveedor
Massa Volúmica / Density / Densidad del compuesto	Kg / m³	ISO 1183	958	Fornecedor/Supplier/ Proveedor
Estabilidade Térmica / Oxidation Induction Time / Tiempo de inducción a la oxidación	min	ISO 11357	47	Fornecedor/Supplier/ Proveedor
Teor de Negro de Fumo / Carbon Black Content / Contenido en negro de carbono	%	ISO 6964	2,30	Fornecedor/Supplier/ Proveedor
Dispersão de Negro de Fumo / Carbon Black Dispersion / Dispersión del negro de carbono	nº	ISO 18553	1,4	Fornecedor/Supplier/ Proveedor
Teor de Voláteis / Volatile Content / Contenido en materias volátiles	mg / Kg	ISO 12099	---	Fornecedor/Supplier/ Proveedor
Teor em Água / Water Content / Contenido en humedad	mg / Kg	ISO 15512	40	Fornecedor/Supplier/ Proveedor

ENSAIOS FÍSICOS REALIZADOS AO TUBO / PIPE PHYSICAL TEST / ENSAYOS FÍSICOS REALIZADOS EN EL TUBO

Ensaio / Test / Ensayos	Unidades / Units / Unidades	Norma / Standard / Norma	Resultado / Result / Resultado	Amostra Nº / Sample / Muestra
Estabilidade Térmica / Oxidation Induction Time / Tiempo de inducción a la oxidación (200º C)	min	ISO 11357	≥ 10	25G11014
Índice de Fluidez / Melt Index/ Índice de Fluidez (190 ºC, 5.0 ka)	MFI (g/600s)	ISO 1133	0,23	25G11014

ENSAIOS MECÂNICOS REALIZADOS AO TUBO / PIPE MECHANICS TEST / ENSAYOS MECANICOS REALIZADOS EN EL TUBO

Ensaio / Test / Ensayos	Unidades / Units / Unidades	Norma / Standard / Norma	Resultado / Result / Resultado	Amostra Nº / Sample / Muestra
Pressão Hidrostática / <i>Hidrostatic Pressure/ Presión interna</i> (5,4 MPa 80 °C 165 h)	bar	ISO 1167-1 e 2	OK	25G11014
Deformação à Ruptura / <i>Elongation at Break / Alargamiento en la rotura</i> (100 mm/min)	%	ISO 6259	541,7	25G11014

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS E VISUAIS / DIMENSIONAL AND VISUAL CHARACTERISTICS/ CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES Y VISUALES

[illegible]

Data / Date/ Fecha: 12/11/2025

Dep. de Gestão da Qualidade (GQL) /

Quality Control Department:

Dep. de Gestión de la Calidad

Entidade Inspectora Exterior/
Certification Body / Entidad de Inspección

Paula Costa