

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:

ALFAGÁS

PN (bar):

4

Ø x e (mm):

200,0 X 11,9

Nº Artigo / Article Number/Nº Artículo :

P	A	G	A	1	7	2	0	0	1	1	9	G	1	2	AM
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Ordem de Fabrico / Production Order/Orden de Fabricación:

B2252911 A B C D

Marcação/ Marking / Marcado :

ALFATUBO ALFAGÁS EN 1555 GAS 4 bar PE100 SDR 17 200 X 11,9 < Certif > OF**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:

05/11/2025

Dep. de Gestão da Qualidade (GQL) /:

Quality Control Department/

Dep. de Gestión de la Calidad

Paula CostaEntidade 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 Volumica / Density / Densidad del compuesto	Kg / m ³	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 (210º C)	min	ISO 11357	≥ 10	25G11056
Índice de Fluidez / Melt Index/ Índice de Fluidez (190 °C, 5,0 kg)	MFI (g/600s)	ISO 1133	0,23	25G11056

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 / Hidrostatic Pressure/ Presión interna (5,4 MPa 80 °C 165 h)	bar	ISO 1167-1 e 2	OK	25G11056
Deformação à Ruptura / Elongation at Break / Alargamiento en la rotura (50 mm/min)	%	ISO 6259	643,8	25G11056

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

CONTROLO DIMENSIONAL / DIMENSION CONTROL / CONTROL DIMENSIONAL							CONTROLO VISUAL / VISUAL CONTROL/ INSPECCIÓN VISUAL	
Inspeção / Inspection/ Inspección Nº	Ø exterior médio / mean outside Ø / Ø exterior medio (mm)	espessura mínima / minimum thickness/ espesor mínimo (mm)	espessura máxima / maximum thickness / espesor maximo (mm)	ovalização / ovality / ovalación (mm)	dimensão da risca/ stripes dimension/dimensión de las band.		aparência / appearance/ aspecto	cor / colour/ color
					largura / width/ ancho (mm)	profundidade / depth / profundidad (mm)		
1	201,2	12,0	12,9	2,9	12,0	1,0	OK	OK
2	200,5	12,2	12,6	2,4	11,5	1,0	OK	OK
3	200,9	12,2	12,8	2,6	11,2	0,8	OK	OK
4	201,0	12,2	12,8	3,2	11,2	0,8	OK	OK
5	200,5	12,1	12,8	3,0	9,5	1,0	OK	OK
6	200,5	12,1	12,9	3,0	9,5	1,0	OK	OK
7	200,6	12,0	12,8	2,6	9,5	1,0	OK	OK
8	200,6	12,0	12,8	2,6	9,5	1,0	OK	OK
9	200,8	12,2	12,9	2,0	10,0	0,8	OK	OK
10	200,4	12,2	12,9	3,8	10,0	0,8	OK	OK

Data / Date/ Fecha:

04/11/2025

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