

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 A M

Ordem de Fabrico / Production Order/Orden de Fabricación:

B3252462 A B C D

Marcação/ Marking / Marcado :

ALFATUBO ALFAGÁS EN 1555 GAS 4 bar PE100 20 X 3,0 ◁ 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:

18/09/2025

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 / m ³	ISO 1183	958,0	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	25G10048
Índice de Fluidez / Melt Index/ Índice de Fluidez (190 °C , 5,0 kg)	MFI (g/600s)	ISO 1133	0,23	25G10048

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	25G10048
Deformação à Ruptura / Elongation at Break / Alargamiento en la rotura (100 mm/min)	%	ISO 6259	542,9	25G10048

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/ stripe/ dimension/dimensión de las banda		aparência / appearance/ aspecto	cor / colour/ color
					largura / width/ ancho (mm)	profundidade / deph / profundidad (mm)		
1	20,2	3,0	3,3	0,1	2,5	0,4	OK	OK
2	20,2	3,0	3,3	0,1	2,5	0,4	OK	OK
3	20,2	3,0	3,3	0,2	2,5	0,4	OK	OK

Data / Date/ Fecha: 18/09/2025

Dep. de Gestão da Qualidade (GQL) /

Quality Control Department:

Dep. de Gestión de la Calidad

 Entidade Inspectoria Exterior/
 Certification Body / Entidad de Inspección

Paula Costa