

## 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): **110,0 X 6,6**

Nº Artigo / Article Number/Nº Artículo : **P A G A 1 7 1 1 0 0 6 6 G 12 A M**

Ordem de Fabrico / Production Order/Orden de Fabricación : **B2241441 A B C D**

Marcação/ Marking / Marcado :

**ALFATUBO ALFAGÁS EN 1555 GAS 4 bar PE100 SDR 17 110 X 6,6 < Certif > OF**

### MATÉRIA-PRIMA / RAW MATERIAL / COMPUESTOS

Referência (Grau) / Reference (Grade) / Referencia (Grado): **BASELL HOSTALEN CRP 100**

Lote Fornecedor / Supplier Lot / Lote Proveedor: **DC3045T21**

**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: **05/06/2024**

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 informáticamente. Autorizado e válido sem assinatura.

*Certificate issued by computer. Authorized & valid without signature.*

*Certificado emitido por ordenador. Autorizado e 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
<b>Índice de Fluidez / Melt Index/ Índice de Fluidez ( 190 °C   5,0 kg)</b>	g / 10 min	ISO 1133	0,23	Fornecedor/Supplier/ Proveedor
<b>Massa Volumica / Density / Densidad del compuesto</b>	Kg / m <sup>3</sup>	ISO 1183	959	Fornecedor/Supplier/ Proveedor
<b>Estabilidade Térmica / Oxidation Induction Time / Tiempo de inducción a la oxidación</b>	min	ISO 11357	58	Fornecedor/Supplier/ Proveedor
<b>Teor de Negro de Fumo / Carbon Black Content / Contenido en negro de carbono</b>	%	ISO 6964	2,28	Fornecedor/Supplier/ Proveedor
<b>Dispersão de Negro de Fumo / Carbon Black Dispersion / Dispersión del negro de carbono</b>	nº	ISO 18553	1,7	Fornecedor/Supplier/ Proveedor
<b>Teor de Voláteis / Volatile Content / Contenido en materias volátiles</b>	mg / Kg	ISO 12099	---	Fornecedor/Supplier/ Proveedor
<b>Teor em Água / Water Content / Contenido en humedad</b>	mg / Kg	ISO 15512	20	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
<b>Estabilidade Térmica / Oxidation Induction Time / Tiempo de inducción a la oxidación (210° C)</b>	min	ISO 11357	≥ 10	24G10038
<b>Índice de Fluidez / Melt Index/ Índice de Fluidez ( 190 °C   5,0 kg)</b>	MFI (g/600s)	ISO 1133	0,23	24G10038

**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
<b>Pressão Hidrostática / Hidrostatic Pressure/ Presión interna ( 5,4 MPa 80 °C 165 h )</b>	bar	ISO 1167-1 e 2	OK	24G10038
<b>Deformação à Ruptura / Elongation at Break / Alargamiento en la rotura ( 50 mm/min )</b>	%	ISO 6259	543,3	24G10038

**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 máximo (mm)	ovalização / ovality / ovalación (mm)	dimensão da risca/ stripe dimension/dimensión de las bande		aparência / appearance/ aspecto	cor / colour/ color
					largura / width/ ancho (mm)	profundidade / depth / profundidad (mm)		
1	110,2	6,9	7,2	0,7	5,5	0,5	OK	OK
2	110,4	6,8	7,1	0,8	6,1	0,5	OK	OK
3	110,3	6,8	7,1	0,6	6,1	0,5	OK	OK
4	110,3	6,8	7,1	1,0	7,5	0,8	OK	OK
5	110,1	6,7	7,0	0,8	7,5	0,8	OK	OK
6	110,1	6,7	7,0	0,8	7,5	0,8	OK	OK

Data / Date/ Fecha: 05/06/2024

 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