

**CERTIFICADO DE INSPEÇÃO 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): **n.a** Ø x e (mm): **63,0 X 5,8**Nº Artigo / Article Number/Nº Artículo : **P A G A 1 1 0 6 3 0 5 8 G 1 E AL**Ordem de Fabrico / Production Order/Orden de Fabricación : **B1240802 A B C D**

Marcação/ Marking / Marcado :

**ALFATUBO ALFAGÁS EN 1555 GAS PE 100 SDR 11 63 X 5,8 3 24 AE DR 001 / 000524  
B1240802 H10****MATÉRIA-PRIMA / RAW MATERIAL / COMPUESTOS**Referência (Grau) / Reference (Grade) / Referencia (Grado): **BASELL HOSTALEN CRP 100**Lote Fornecedor / Supplier Lot / Lote Proveedor: **CK1645T03****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: **28/03/2024**

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 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
<b>Índice de Fluidez / Melt Index/ Índice de Fluidez ( 190 °C , 5,0 kg)</b>	g / 10 min	ISO 1133	0,24	Fornecedor/Supplier/ Proveedor
<b>Massa Volúmica / Density / Densidad del compuesto</b>	Kg / m <sup>3</sup>	ISO 1183	958,0	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	2,39	Fornecedor/Supplier/ Proveedor
<b>Dispersão de Negro de Fumo / Carbon Black Dispersion / Dispersión del negro de carbono</b>	nº	ISO 18553	1,6	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	90	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 (210º C)</b>	min	ISO 11357	> 10	24G11004
<b>Índice de Fluidez / Melt Index/ Índice de Fluidez ( 190 °C , 5,0 kg)</b>	MFI (g/600s)	ISO 1133	0,24	24G11004

**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	24G11004
<b>Deformação à Ruptura / Elongation at Break / Alargamiento en la rotura ( 100 mm/min )</b>	%	ISO 6259	530,0	24G11004

**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 banda		aparência / appearance/ aspecto	cor / colour/ color
					largura / width/ancho (mm)	profundidade / depth / profundidad (mm)		
1	63,4	5,8	6,1	0,8	---	---	OK	OK
2	63,4	5,9	6,2	0,4	---	---	OK	OK

Data / Date/ Fecha: 28/03/2024

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