

## 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

**ALFAHIDRO®**

### PRODUTO ACABADO / FINAL PRODUCT/ PRODUCTO ACABADO:

Gama do Tubo / Pipe Range/ Gama del tubo: **ALFAHIDRO** PN (bar): **16** Ø x e (mm): **50,0 X 4,6**

Nº Artigo / Article Number/Nº Artículo : **P A A D 1 6 0 5 0 0 4 6 0**

Ordem de Fabrico / Production Order/Orden de Fabricación: **B1240843 A B C D**

### Marcação/ Marking / Marcado :

**ALFATUBO ALFAHIDRO W PE 100 EN 12201 PN 16 bar SDR 11** < Certif >  
**AE**  **OR 001 / 000524 50 X 4,6 OF**

### MATÉRIA-PRIMA / RAW MATERIAL / COMPUESTOS

Referência (Grau) / Reference (Grade) / Referencia (Grado): **HYOSUNG P600 BL**

Lote Fornecedor / Supplier Lot / Lote Proveedor: **33N213**

### 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: **03/04/2024**

Dep. de Gestão da Qualidade (GQL) / :

Quality Control Department/

Dep. de Gestión de la Calidad

Paula Costa

Entidade Inspectoria 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

<b>Ensaio / Test / Ensayos</b>	<b>Unidades / Units / Unidades</b>	<b>Norma / Standard / Norma</b>	<b>Resultado / Result / Resultado</b>	<b>Observações / Observations / Observaciones</b>
<b>Índice de Fluidez / Melt Index/ Índice de Fluidez ( 190 °C 5,0 kg)</b>	g / 10 min	ISO 1133	0,22	Fornecedor/Supplier/ Proveedor
<b>Massa Volúmica / Density / Densidad del compuesto</b>	Kg / m <sup>3</sup>	ISO 1183	961,0	Fornecedor/Supplier/ Proveedor

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

<b>Ensaio / Test / Ensayos</b>	<b>Unidades / Units / Unidades</b>	<b>Norma / Standard / Norma</b>	<b>Resultado / Result / Resultado</b>	<b>Amostra N<sup>o</sup> / Sample / Muestra</b>
<b>Índice de Fluidez / Melt Index/ Índice de Fluidez ( 190 °C 5,0 kg)</b>	MFI (g/600s)	ISO 1133	0,23	24116112

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

<b>Ensaio / Test / Ensayos</b>	<b>Unidades / Units / Unidades</b>	<b>Norma / Standard / Norma</b>	<b>Resultado / Result / Resultado</b>	<b>Amostra N<sup>o</sup> / Sample / Muestra</b>
<b>Pressão Hidrostática / Hidrostatic Pressure/ Presión interna ( 12 MPa 20 °C 100 h )</b>	bar	ISO 1167-1 e 2	n.a	n.a
<b>Deformação à Ruptura / Elongation at Break / Alargamiento en la rotura ( 100 mm/min )</b>	%	ISO 6259	534,6	24116112

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

<b>CONTROLO DIMENSIONAL / DIMENSION CONTROL / CONTROL DIMENSIONAL</b>					<b>CONTROLO VISUAL / VISUAL CONTROL / INSPECCIÓN VISUAL</b>	
<b>Inspecção / Inspection/ Inspección N<sup>o</sup></b>	<b>Ø exterior médio / mean outside Ø / Ø exterior medio (mm)</b>	<b>espessura mínima / minimum thickness/ espesor mínimo (mm)</b>	<b>espessura máxima / maximum thickness / espesor maximo (mm)</b>	<b>ovalização / ovality / ovalación (mm)</b>	<b>aparência / appearance/ aspecto</b>	<b>cor / colour/ color</b>
1	50,3	4,6	4,9	0,7	OK	OK
2	50,3	4,7	5,0	0,7	OK	OK
3	50,2	4,8	5,1	0,8	OK	OK
4	50,2	4,7	5,0	0,6	OK	OK
5	50,2	4,8	5,0	0,6	OK	OK

Data / Date/ Fecha: 26/02/2024

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