

### T6040crgHP8

#### DESCRIZIONE - DESCRIPTION

Tubo per consolidamento strutturale, dimensioni 60/40 mm, ad aderenza migliorata, in resina poliestere rinforzata con fibra di vetro E.

Tube for ground structural consolidation, dimension 60/40 mm, with improved surface, made by polyester resin and E-Glass.



<b>Caratteristiche geometriche e fisiche</b> <b>Geometrical and physical characteristics</b>	<b>u.m.</b> <b>unit</b>	<b>valore</b> <b>value</b>	<b>Metodo di prova</b> <b>Test method</b>
Diametro esterno Outside diameter	mm	60	-
Diametro interno Internal diameter	mm	40	-
Area nominale Nominal area	mm <sup>2</sup>	1570 <sup>(2)</sup>	-
Densità Density	kg/dm <sup>3</sup>	≥ 1,90 <sup>(1)</sup>	ISO 1183
Contenuto di vetro Glass content	%	≥ 60 <sup>(1)</sup>	ISO 3451-1
<b>Caratteristiche meccaniche</b> <b>Mechanical characteristics</b>	<b>u.m.</b> <b>unit</b>	<b>Valore</b> <b>value</b>	<b>Metodo di prova <sup>(2)</sup></b> <b>Test method</b>
Resistenza a trazione Tensile strength	MPa	≥ 600 <sup>(1)</sup>	UNI EN 61 mod.
Resistenza a flessione Flexural strength	MPa	≥ 650 <sup>(1)</sup>	UNI EN ISO 14125 ASTM D 790
Resistenza a taglio Shear strength	MPa	≥ 150 <sup>(1)</sup>	ASTM D 732
Modulo elastico Elastic modulus	GPa	≥ 30 <sup>(1)</sup>	UNI EN 61 mod.
Resistenza allo scoppio Pressure resistance	MPa	≥ 8	Internal procedure <sup>(5)</sup>
τ di aderenza tubo/calcestruzzo τ adherence pipe/concrete	kN/m <sup>2</sup>	≥ 2200 (24h) <sup>(3)(4)</sup> ≥ 3200 (48h) <sup>(3)(4)</sup>	440.R3-2012

<sup>(1)</sup> Dimensional/performance tolerance +/-4% due to natural shrinkage of polyester resin used

<sup>(2)</sup> Resistant area 1385 mm<sup>2</sup>. (Pipe's area before the treatment to achieve corrugation-this is the area that you have to consider in the design).

<sup>(3)</sup> 0,188 m<sup>2</sup> surface for linear meter pipe.

<sup>(4)</sup> Bond strength of FRP bars pullout testing.

<sup>(5)</sup> Internal pressure resistance tested as per attached procedure

## TUBO IN GFRP - per iniezioni localizzate ad alta pressione

### GFRP Tube for high pressure local injections

<sup>(4)</sup> *Metodologia di prova scoppio – prova a liquido*  
*Internal pressure resistance tested as per attached procedure*

1. Il campione di tubo in prova viene stretto attraverso l'avvitamento del collare terminale cieco sul tubo-tirante per immissione olio;
2. Viene immesso olio nel circuito avendo cura di effettuare una serie di cicli carico/scarico per l'eliminazione di sacche di aria fino a quando l'azione manuale sulla pompa determina direttamente un aumento di pressione;
3. Viene aumentata la pressione con una velocità di ca 20 bar al minuto fino alla rottura del tubo in prova;
4. Viene registrato il valore massimo di pressione raggiunto registrandolo come valore di resistenza allo scoppio.

-----

1. The tube sample under test is tightened by screwing the blind end collar onto the tying tube for introduction of oil;
2. Oil is introduced into the circuit taking care of carrying out a series of loading / unloading cycles for the removal of air bags up to the point when the manual operation of the pump determines a direct pressure increase;
3. The pressure is increased at the rate of 20 bar per minute up to the test tube bursting;
4. The maximum test value is registered as “burst strength” of the pipe.

