



Numero: 70.407.22.151.01

Data: 00:20 21-07-06

1. Test delle prestazioni iniziali (prestazioni iniziali del materiale)

Condizioni ambientali: temperatura 22 °C, umidità 50% RH.

Struttura di collaudo: Metro a nastro in acciaio, calibro a corsoio, macchina elettronica per prove universali.

Materiale: **HDPE**

Metodo test: Riferimento GB/T 1040.2-2006, tipo di campione (campione fornito dal laboratorio), temperatura di pretrattamento 23 °C.

Il tempo di pretrattamento è stato di 16 ore, la velocità di prova è stata di 100 mm/min e sono stati riportati il valore misurato e il valore medio della resistenza alla trazione e dell'allungamento a rottura.

Le proprietà meccaniche iniziali dei risultati dei test sono riportate nella Tabella 1.1.

Tabella 1.1 Dati relativi alle proprietà meccaniche iniziali

Resistenza alla trazione	Allungamento a rottura	Resistenza media alla trazione	Allungamento medio alla rottura
(MPa)	(%)	(MPa)	(%)
28.9	129.5	28.3	275.1
27.2	310.7		
27.2	453.0		
31.3	331.3		
26.7	151.1		

2. Condizionamento a freddo

Condizioni ambientali: Temperatura 23 °C, umidità relativa 53%.

Struttura di collaudo: Macchina di prova universale elettronica, camera di prova per alte e basse temperature, metro a nastro in acciaio, calibro a corsoio.

Materiale: **HDPE**

Metodo di prova: in riferimento alla norma IEC61730-2:2016 MST 55, il campione è stato posto per 168 ore a una temperatura di (-40±3) °C.

All'epoca, tipo di campione 1A (campione fornito dal cliente), temperatura di pretrattamento 23 °C, tempo di pretrattamento 16 ore, velocità di prova 100 mm/min, riportare il valore misurato e la media della resistenza alla trazione e dell'allungamento a rottura. Risultati dei test: dopo il test di resistenza al freddo e al vento, non sono stati riscontrati né spostamenti né difetti estetici quali danni e crepe sulla superficie dei campioni; le proprietà meccaniche sono state testate dopo l'invecchiamento.

I risultati specifici sono riportati nella Tabella 2.1 e nella Tabella 2.2.



Tabella 2.1 Proprietà meccaniche dopo il test di condizionamento a freddo

Resistenza alla trazione (MPa)	Allungamento a rottura	Resistenza media alla trazione	Allungamento medio alla rottura
	(%)	(MPa)	(%)
27.2	100.7	27.9	214.6
26.2	138.7		
28.8	168.1		
27.6	353.1		
29.7	312.2		

Tabella 2.2 Dati relativi alle proprietà meccaniche prima e dopo il test di condizionamento a freddo

Elemento di prova	Dopo test	Prima del test	Tasso di mantenimento (%)
Resistenza alla trazione media (MPa)	27.9	28.3	98.58
Tasso medio di allungamento alla rottura (%)	214.6	275.1	78.01

3. Condizionamento a calore secco (DHC)

Condizioni ambientali: temperatura 23 °C, umidità 53% RH. Apparecchiature di prova: macchina di prova universale elettronica, metro a nastro in acciaio, calibro a corsoio, camera di prova per alte e basse temperature. Materiale campione: HDPE Metodo di prova Fare riferimento alla norma IEC61730-2:2016 MST 56 in un ambiente a (105±5) °C, con umidità relativa inferiore al 50%.

Il campione è stato lasciato in posa per 200 ore. Il tipo di campione (campione del cliente). La temperatura di pretrattamento era di 23 °C, il tempo di pretrattamento era di 16 ore e la velocità di prova era di 100 mm/min. Il valore misurato e la media della resistenza alla trazione e dell'allungamento a rottura sono stati riportati come prezzo.

Risultati dei test: dopo il test di resistenza al calore secco, non sono stati riscontrati difetti estetici quali danni e crepe sulla superficie dei campioni; le proprietà meccaniche sono state testate dopo l'invecchiamento.

I risultati specifici sono riportati nella Tabella 3.1 e nella Tabella 3.2.



Tabella 3.1 Dati relativi alle proprietà meccaniche dopo il test di condizionamento con calore

secco Resistenza alla trazione (MPa)	Allungamento a rottura (%)	Resistenza media alla trazione (MPa)	Allungamento medio a rottura (%)
24.2	406.8	27.0	258.0
28.7	174.4		
29.6	423.3		
27.7	161.3		
24.6	123.8		

Tabella 3.2 Dati relativi alle proprietà meccaniche prima e dopo il test di resistenza al calore secco

Elemento di prova	Dopo test	Prima del test	Tasso di mantenimento (%)
Resistenza media alla trazione (MPa)	27.0	28.3	95.41
Tasso medio di allungamento alla rottura (%)	258.0	275.1	93.78