



UNIVERSITÀ
POLITECNICA
DELLE MARCHE

Dipartimento
di Scienze
e Ingegneria
della Materia,
dell'Ambiente
ed Urbanistica
SIMAU

Ancona, 16/07/2018
Biemme srl
Via Tevere n.26,
Lucrezia di Cartoceto (PU)

Prot. n. 50 del 04/07/2018
Relazione n. 47 del 16/07/2018

Incarico per la

***“Caratterizzazione del comportamento elasto-meccanico di
rete bidirezionale in fibra di vetro
GLASSTEX 40-40 EXTRA 160 g/mq”***

RELAZIONE FINALE

Il Direttore del Dipartimento
(Prof. Oriano Francescangeli)

Il Responsabile Scientifico
(Prof. Valeria Corinaldesi)



A seguito della lettera di incarico ricevuta in data 04/07/2018 da parte di Biemme srl con sede in Via Tevere n.26, Lucrezia di Cartoceto (PU) è stata eseguita la caratterizzazione elastomeccanica di n. 1 rete bidirezionale in fibra di vetro prodotta dall'azienda Biemme srl.

La rete è contrassegnata dal nome commerciale:

- GLASSTEX 40-40 EXTRA 160 g/mq

Su tale rete sono state condotte:

- Prove di resistenza a trazione.

Le prove di trazione sulle reti in fibra di vetro sono state condotte secondo la norma ETAG004. Di seguito vengono descritte le modalità di prova ed i risultati ottenuti.

1. Preparazione dei provini

I talloni alle estremità dei provini sono stati realizzati utilizzando tre strati di tessuto in vetro quadriassiale laminati con resina epossidica bicomponente. La lunghezza dei talloni è pari a 60 mm, larghezza pari a 40 mm, spessore 2 mm.

2. SETUP di prova

È stata utilizzata una macchina di trazione Zwick/Roell 2050 con capacità massima di 50kN. La velocità di prova è stata impostata pari a 2 mm/min. La deformazione è stata misurata tramite un estensimetro longitudinale a forchetta applicato sullo yarn con un'ampiezza pari a 50mm.

Sono stati testati 5 provini in ognuna delle due direzioni (Trama e Ordito). La lunghezza dei provini è stata assunta pari a 250mm, con una lunghezza libera pari quindi a 130 mm. Le prove sono state eseguite ad una temperatura di $23 \pm 5^\circ\text{C}$ e umidità relativa pari a $50 \pm 10\%$.

I provini la cui modalità di rottura non è stata considerata accettabile (rottura prematura agli ancoraggi) sono stati scartati.



UNIVERSITÀ
POLITECNICA
DELLE MARCHE

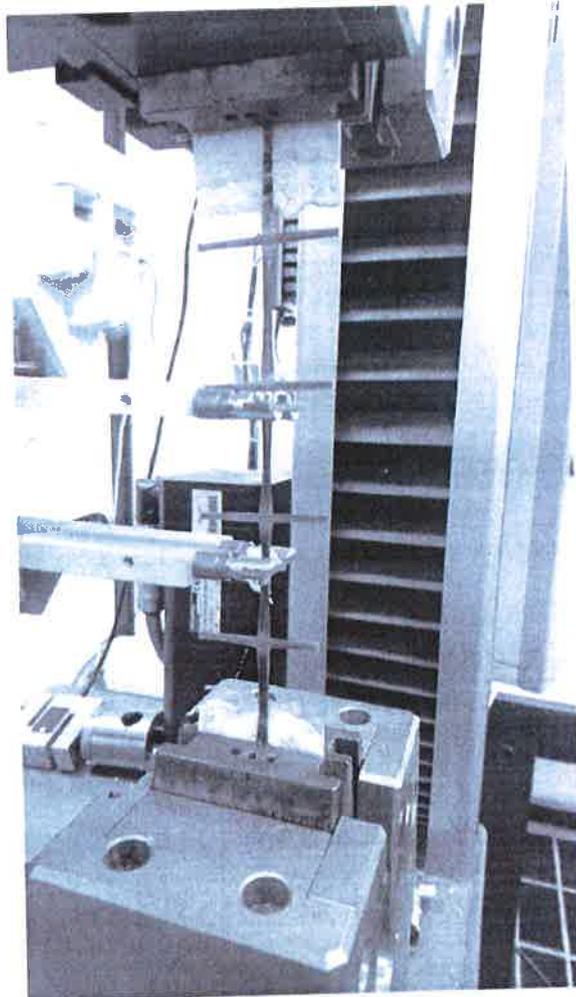


Figura 1 - Esecuzione della prova di trazione



GLASSTEX 40x40 EXTRA 160 g/mq

TRAMA:

Provino	F_{max} (N)	ϵ_U (%)
40x40_T_1	1418	2,38
40x40_T_2	1329	2,26
40x40_T_3	1600	2,3
40x40_T_4	1417	1,7
40x40_T_5	1272	2,04
Media	1407	2,14
Devst	163	0,26

ORDITO:

Provino	F_{max} (N)	ϵ_U (%)
40x40_O_1	1027	2,08
40x40_O_2	1225	1,98
40x40_O_3	1100	1,92
40x40_O_4	1156	1,7
40x40_O_5	1190	1,86
Media	1140	1,91
Devst	78	0,14