

Dalmine, 17.09.2007

RAPPORTO DI PROVA N° 30 / 07 / CPD

DETERMINAZIONE DEL COMPORTAMENTO A COMPRESSIONE

Fabbricante: CORSTYRENE ITALIE S.r.l.
z.i. Enichem- SP 17 Km 18
08020 Ottana (NU)

Campione dichiarato dal fabbricante: prodotti preformati in polistirene espanso EPS 150 per isolamento termico

Norma di riferimento del prodotto: UNI EN 13163 : 2003

Nome commerciale del prodotto: LASTRE FM - TAGFM - BLOCCOFM

Campionamento: a cura del fabbricante

Data ricevimento del campione: 27.08.2007

Data di effettuazione delle prove: 11.09.2007

Metodo di analisi: UNI EN 826 : 1998 (EN 826 : 1996)

Ambiente di condizionamento:

- temperatura: $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$

- umidità relativa: $(50 \pm 5)\%$ U.R.

Ambiente di prova del laboratorio:

- temperatura: $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$

- umidità relativa: $(50 \pm 5)\%$ U.R.

Precarico applicato: (250 ± 10) Pa

Velocità di compressione: 5 mm/min $\pm 25\%$

Risultati delle prove:

Campione: 691/07 (massa volumica: 29,0 kg/m³)

	Provetta n° 1	Provetta n° 2	Provetta n° 3
Spessore d [mm]	51,3	51,1	50,8
Lunghezza l [mm]	51,0	50,9	51,0
Larghezza b [mm]	51,3	51,3	51,1
Forza al 10% di deformazione F ₁₀ [N]	484,0	487,4	482,4
Sollecitazione al 10% di deformazione σ_{10} [kPa]	185,0	186,6	185,1

(Grafici delle curve sforzo - deformazione allegati al presente Rapporto di Prova)

Sollecitazione a compressione al 10% di deformazione: $\sigma_{10} = 185,6$ kPa

Campione: 691/07 (massa volumica: 29,6 kg/m³)

	Provetta n° 1	Provetta n° 2	Provetta n° 3
Spessore d [mm]	51,2	51,1	51,1
Lunghezza l [mm]	51,2	51,3	51,1
Larghezza b [mm]	51,2	51,2	50,9
Forza al 10% di deformazione F ₁₀ [N]	500,8	503,4	483,7
Sollecitazione al 10% di deformazione σ_{10} [kPa]	191,0	191,6	186,0

(Grafici delle curve sforzo - deformazione allegati al presente Rapporto di Prova)

Sollecitazione a compressione al 10% di deformazione: $\sigma_{10} = 189,6$ kPa

Campione: 691/07 (massa volumica: 29,8 kg/m³)

	Provetta n° 1	Provetta n° 2	Provetta n° 3
Spessore d [mm]	51,1	51,1	51,1
Lunghezza l [mm]	51,4	51,3	51,4
Larghezza b [mm]	50,9	51,1	51,2
Forza al 10% di deformazione F ₁₀ [N]	518,5	517,3	535,2
Sollecitazione al 10% di deformazione σ_{10} [kPa]	198,2	197,3	203,4

(Grafici delle curve sforzo - deformazione allegati al presente Rapporto di Prova)

Sollecitazione a compressione al 10% di deformazione: $\sigma_{10} = 199,6$ kPa

Campione: 691/07 (massa volumica: 29,5kg/m³)

	Provetta n° 1	Provetta n° 2	Provetta n° 3
Spessore d [mm]	51,0	50,9	50,9
Lunghezza l [mm]	51,2	51,3	51,0
Larghezza b [mm]	51,1	51,1	51,1
Forza al 10% di deformazione F ₁₀ [N]	534,3	529,7	530,8
Sollecitazione al 10% di deformazione σ_{10} [kPa]	204,2	202,1	203,7

(Grafici delle curve sforzo - deformazione allegati al presente Rapporto di Prova)

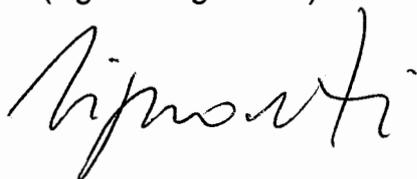
Sollecitazione a compressione al 10% di deformazione: $\sigma_{10} = 203,3\text{kPa}$

Note:

- Il presente Rapporto di Prova può essere utilizzato dal fabbricante per le prove iniziali di tipo per la marcatura CE in conformità alla Direttiva 89/106/CEE "Prodotti da costruzione" come previsto dalla norma UNI EN 13172 : 2003 (Istituto Italiano dei Plastici: organismo notificato n° 01519).
- I risultati delle determinazioni sovraesposte si riferiscono soltanto al campione ricevuto.
- La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere autorizzata da Istituto Italiano dei Plastici S.r.l.
- Il campione viene conservato per due mesi dalla data di emissione del presente Rapporto di Prova.

Il Responsabile
della prova

(sig. M. Rigamonti)



Il Responsabile
delle Certificazioni,
Ispezioni e Prove

(ing. E. Bestetti)



Il Direttore Tecnico

(dott. G. Vidotto)





Sep 11, 2007

Compressione al 10% di deformazione (50 mm)

Test Date 11-Sep-07 Testing Machine SFM-100KN

Operator Rigamonti

Load Cell S/N (CI301433), Units (Lbs) 999
Preload Value (-N) 0.6

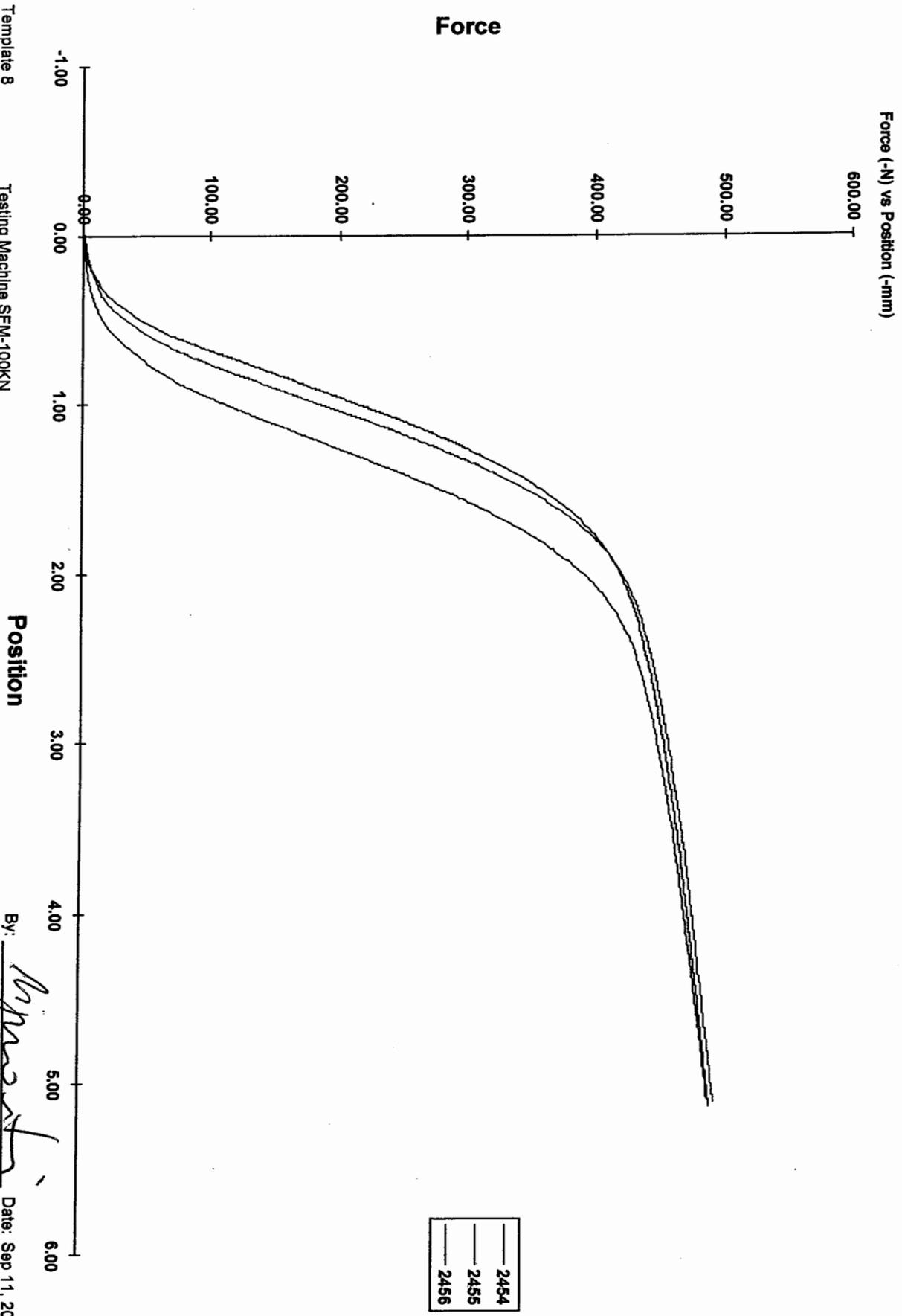
Crosshead Speed (-mm / min) or Rate 5
Displacement Sensor XHD_100 (XHD100)

Test No	Spec ID	Soll. A comp. Al 10% [kPa]	Spessore [mm]	Lunghezza [mm]	Larghezza [mm]	Forza al 10% [N]	Area di base [mm ²]	Spostamento [mm]
2454	1) 691/07 n° 1	185.0	51.3	51.0	51.3	483.95	2,616.3	5.13
2455	2) 691/07 n° 2	186.6	51.1	50.9	51.3	487.36	2,611.2	5.11
2456	3) 691/07 n° 3	185.1	50.8	51.0	51.1	482.35	2,606.1	5.09
	Mean	185.6	51.1	51.0	51.2	484.55	2,611.2	5.11
	Median	185.1	51.1	51.0	51.3	483.95	2,611.2	5.11
	Std Dev	0.9	0.3	0.1	0.1	2.56	5.1	0.02
	Maximum	186.6	51.3	51.0	51.3	487.36	2,616.3	5.13
	Minimum	185.0	50.8	50.9	51.1	482.35	2,606.1	5.09
	Range	1.7	0.5	0.1	0.2	5.01	10.2	0.04

Operatore: 

I.I.P. Laboratorio Prove Dalmine Italy TEL FAX

Compressione al 10% di deformazione (50 mm)



Template 8

Testing Machine SFM-100KN

By:

Date: Sep 11, 2007



Sep 11, 2007

Compressione al 10% di deformazione (50 mm)

Test Date 11-Sep-07 Testing Machine SFM-100KN

Operator Rigamonti

Load Cell S/N (CI301433), Units (Lbs) 999
Preload Value (-N) 0.6

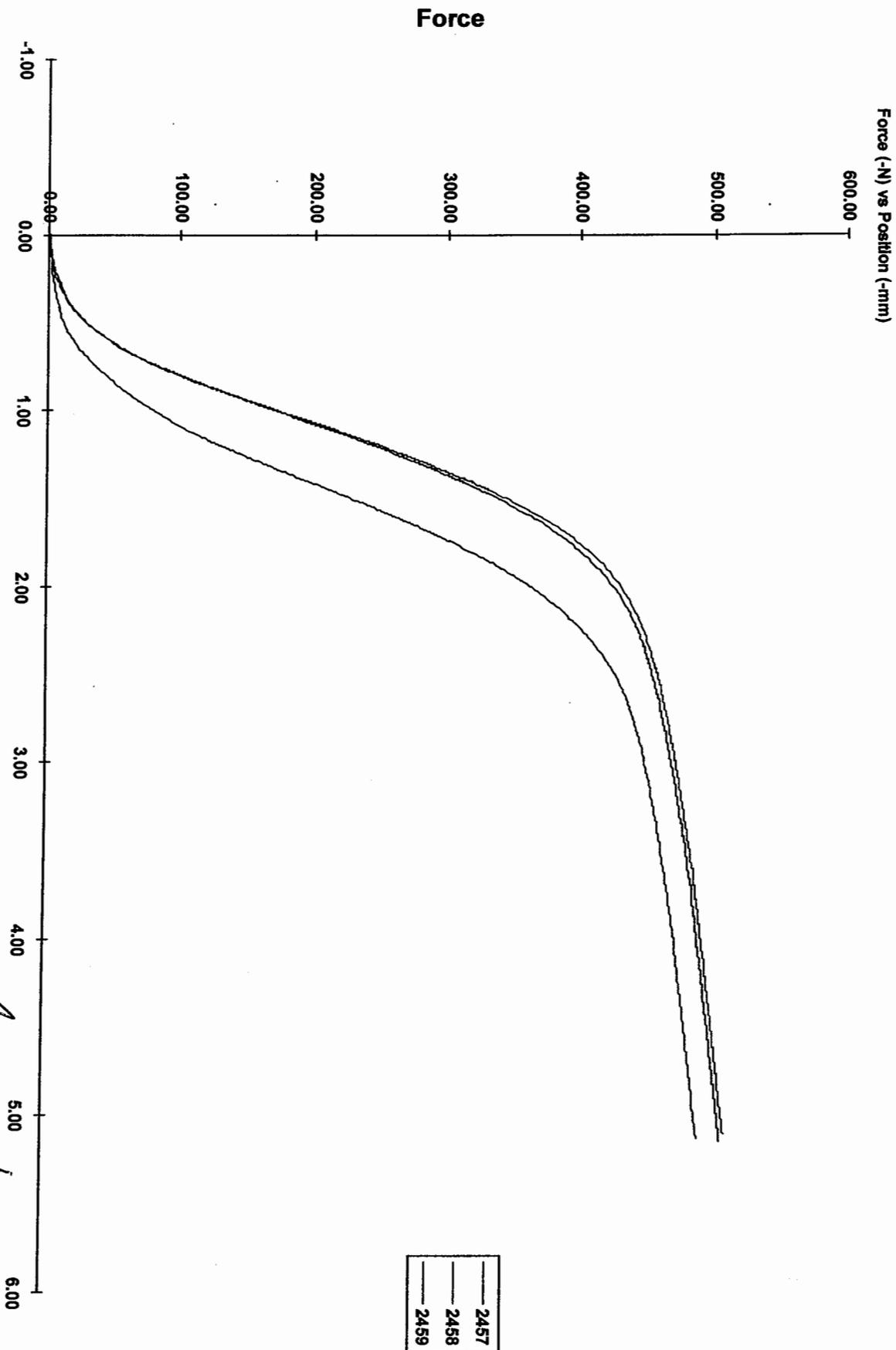
Crosshead Speed (-mm / min) or Rate 5
Displacement Sensor XHD_100 (XHD100)

Test No	Spec ID	Soll. A comp. Al 10% [kPa]	Spessore [mm]	Lunghezza [mm]	Larghezza [mm]	Forza al 10% [N]	Area di base [mm ²]	Spostamento [mm]
2457	1) 691/07 n° 7	191.0	51.2	51.2	51.2	500.81	2,621.4	5.14
2458	2) 691/07 n° 8	191.6	51.1	51.3	51.2	503.36	2,626.6	5.10
2459	3) 691/07 n° 9	186.0	51.1	51.1	50.9	483.69	2,601.0	5.13
	Mean	189.6	51.1	51.2	51.1	495.95	2,616.3	5.13
	Median	191.0	51.1	51.2	51.2	500.81	2,621.4	5.13
	Std Dev	3.1	0.1	0.1	0.2	10.70	13.5	0.02
	Maximum	191.6	51.2	51.3	51.2	503.36	2,626.6	5.14
	Minimum	186.0	51.1	51.1	50.9	483.69	2,601.0	5.10
	Range	5.7	0.1	0.2	0.3	19.67	25.6	0.04

Operatore: Rigamonti

I.I.P. Laboratorio Prove Dalmine Italy TEL FAX

Compressione al 10% di deformazione (50 mm)





Sep 11, 2007

Compressione al 10% di deformazione (50 mm)

Test Date 11-Sep-07 Testing Machine SFM-100KN

Operator Rigamonti

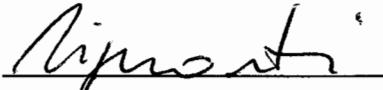
Load Cell S/N (CI301433), Units (Lbs) 999

Crosshead Speed (-mm / min) or Rate 5

Preload Value (-N) 0.6

Displacement Sensor XHD_100 (XHD100)

Test No	Spec ID	Soll. A comp. Al 10% [kPa]	Spessore [mm]	Lunghezza [mm]	Larghezza [mm]	Forza al 10% [N]	Area di base [mm ²]	Spostamento [mm]
2460	1) 691/07 n° 13	198.2	51.1	51.4	50.9	518.52	2,616.3	5.11
2461	2) 691/07 n° 14	197.3	51.1	51.3	51.1	517.26	2,621.4	5.13
2462	3) 691/07 n° 15	203.4	51.1	51.4	51.2	535.19	2,631.7	5.11
	Mean	199.6	51.1	51.4	51.1	523.66	2,623.1	5.12
	Median	198.2	51.1	51.4	51.1	518.52	2,621.4	5.11
	Std Dev	3.3	0.0	0.1	0.2	10.01	7.9	0.01
	Maximum	203.4	51.1	51.4	51.2	535.19	2,631.7	5.13
	Minimum	197.3	51.1	51.3	50.9	517.26	2,616.3	5.11
	Range	6.0	0.0	0.1	0.3	17.93	15.4	0.02

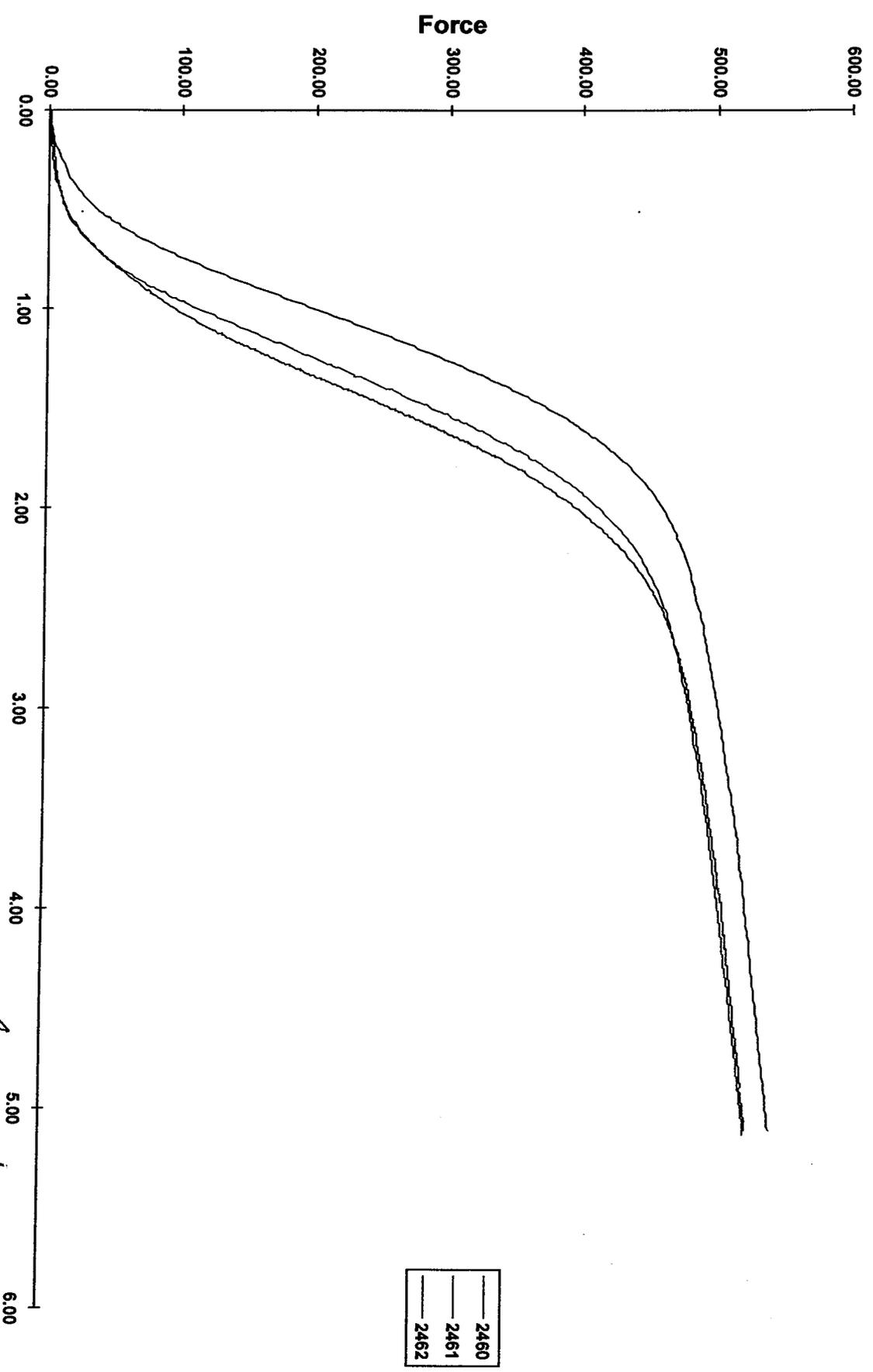
Operatore: 

I.I.P. Laboratorio Prove Dalmine Italy TEL FAX



Compressione al 10% di deformazione (50 mm)

Force (-N) vs Position (-mm)



2460
2461
2462

Template 8

Testing Machine SFM-100KN

Position

By:

Signature

Date: Sep 11, 2007



Sep 11, 2007

Compressione al 10% di deformazione (50 mm)

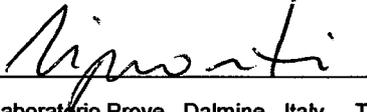
Test Date 11-Sep-07 Testing Machine SFM-100KN

Operator Rigamonti

Load Cell S/N (CI301433), Units (Lbs) 999
Preload Value (-N) 0.6

Crosshead Speed (-mm / min) or Rate 5
Displacement Sensor XHD_100 (XHD100)

Test No	Spec ID	Soll. A comp. Al 10% [kPa]	Spessore [mm]	Lunghezza [mm]	Larghezza [mm]	Forza al 10% [N]	Area di base [mm ²]	Spostamento [mm]
2464	1) 691/07 n° 22	204.2	51.0	51.2	51.1	534.33	2,616.3	5.12
2465	2) 691/07 n° 20	202.1	50.9	51.3	51.1	529.72	2,621.4	5.09
2466	3) 691/07 n° 21	203.7	50.9	51.0	51.1	530.77	2,606.1	5.10
	Mean	203.3	50.9	51.2	51.1	531.61	2,614.6	5.10
	Median	203.7	50.9	51.2	51.1	530.77	2,616.3	5.10
	Std Dev	1.1	0.1	0.2	0.0	2.42	7.8	0.02
	Maximum	204.2	51.0	51.3	51.1	534.33	2,621.4	5.12
	Minimum	202.1	50.9	51.0	51.1	529.72	2,606.1	5.09
	Range	2.2	0.1	0.3	0.0	4.61	15.3	0.03

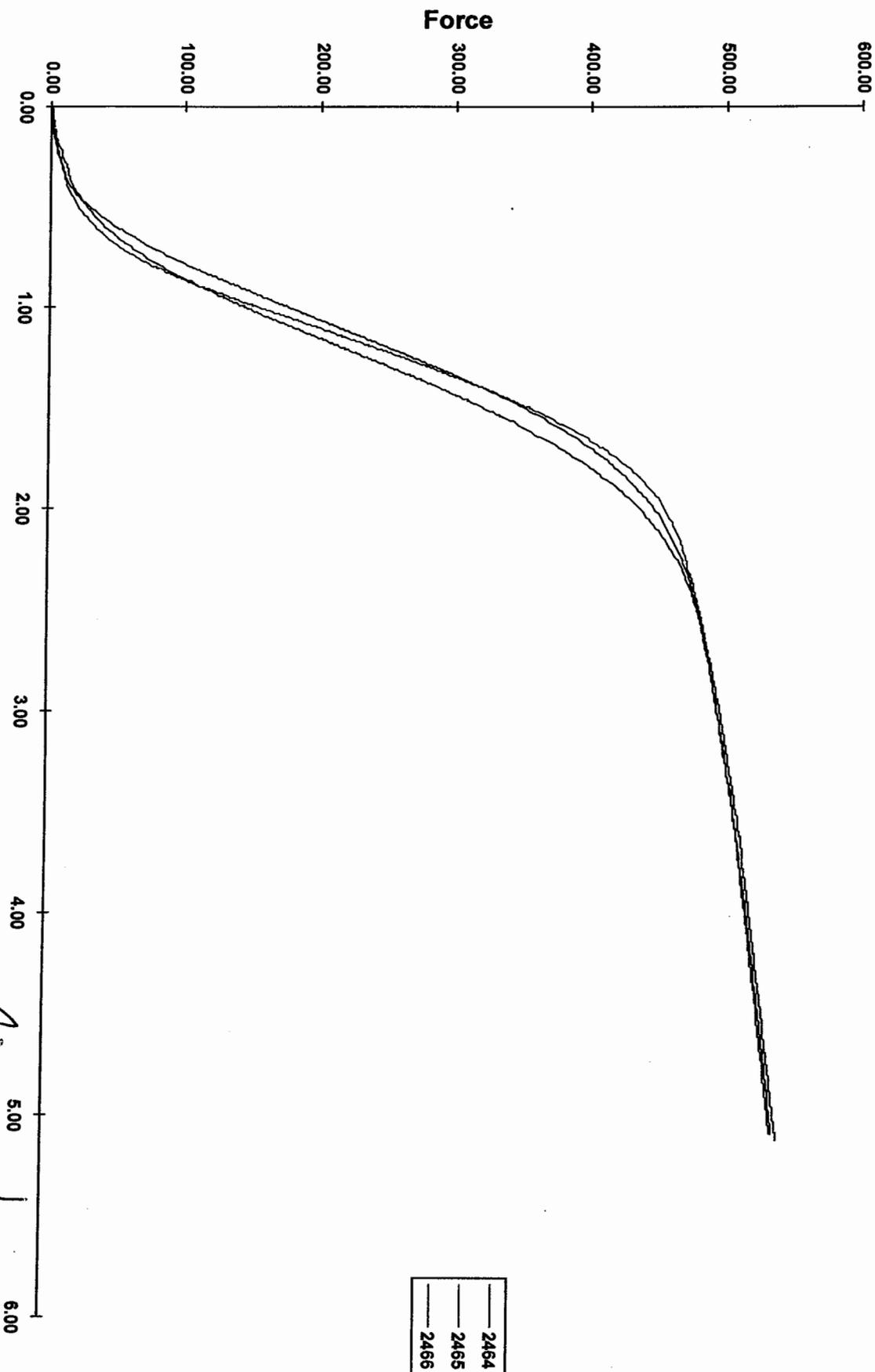
Operatore: 

I.I.P. Laboratorio Prove Dalmine Italy TEL FAX



Compressione al 10% di deformazione (50 mm)

Force (-N) vs Position (-mm)



Template 8

Testing Machine SFM-100KN

Position

By:

Date: Sep 11, 2007