

Dalmine, 17.09.2007

RAPPORTO DI PROVA N° 27 / 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 70 per isolamento termico

Norma di riferimento del prodotto: UNI EN 13163 : 2003

Nome commerciale del prodotto: LASTRE CM - TAGCM - THERMOBAU - BLOCCOCM

Campionamento: a cura del fabbricante

Data ricevimento del campione: 27.08.2007

Data di effettuazione delle prove: 10.09.2007

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: 696/07 (massa volumica: 17,4 kg/m³)

	Provetta n° 1	Provetta n° 2	Provetta n° 3
Spessore d [mm]	50,6	50,6	50,9
Lunghezza l [mm]	50,7	50,6	50,4
Larghezza b [mm]	50,6	50,8	50,7
Forza al 10% di deformazione F ₁₀ [N]	289,9	257,8	283,3
Sollecitazione al 10% di deformazione σ_{10} [kPa]	113,0	100,3	110,9

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

Sollecitazione a compressione al 10% di deformazione: $\sigma_{10} = 108,1$ kPa

Campione: 696/07 (massa volumica: 16,0 kg/m³)

	Provetta n° 1	Provetta n° 2	Provetta n° 3
Spessore d [mm]	50,6	50,5	50,5
Lunghezza l [mm]	50,5	50,4	50,6
Larghezza b [mm]	50,6	50,6	50,4
Forza al 10% di deformazione F ₁₀ [N]	242,7	244,2	235,6
Sollecitazione al 10% di deformazione σ_{10} [kPa]	95,0	95,8	92,4

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

Sollecitazione a compressione al 10% di deformazione: $\sigma_{10} = 94,4$ kPa

Campione: 696/07 (massa volumica: 17,7kg/m³)

	Provetta n° 1	Provetta n° 2	Provetta n° 3
Spessore d [mm]	50,6	50,6	50,6
Lunghezza l [mm]	50,6	50,8	50,9
Larghezza b [mm]	50,4	50,4	50,6
Forza al 10% di deformazione F ₁₀ [N]	274,9	271,2	253,3
Sollecitazione al 10% di deformazione σ_{10} [kPa]	107,8	105,9	98,4

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

Sollecitazione a compressione al 10% di deformazione: $\sigma_{10} = 104,0$ kPa

Campione: 696/07 (massa volumica: 17,6kg/m³)

	Provetta n° 1	Provetta n° 2	Provetta n° 3
Spessore d [mm]	50,7	50,7	50,8
Lunghezza l [mm]	50,5	50,7	50,7
Larghezza b [mm]	50,7	50,9	50,7
Forza al 10% di deformazione F ₁₀ [N]	260,7	280,5	289,8
Sollecitazione al 10% di deformazione σ_{10} [kPa]	101,8	108,7	112,7

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

Sollecitazione a compressione al 10% di deformazione: $\sigma_{10} = 107,8\text{kPa}$

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)



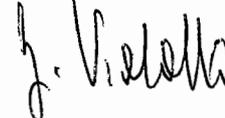
Il Responsabile
delle Certificazioni,
Ispezioni e Prove

(ing. E. Bestetti)



Il Direttore Tecnico

(dott. G. Vidotto)





Sep 10, 2007

Compressione al 10% di deformazione (50 mm)

Test Date 10-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 al 10% [mm]
2403	1) 696/07 n° 1	113.0	50.6	50.7	50.6	289.93	2,565.4	5.10
2404	2) 696/07 n° 2	100.3	50.6	50.6	50.8	257.77	2,570.5	5.05
2405	3) 696/07 n° 3	110.9	50.9	50.4	50.7	283.31	2,555.3	5.14
	Mean	108.1	50.7	50.6	50.7	277.00	2,563.7	5.10
	Median	110.9	50.6	50.6	50.7	283.31	2,565.4	5.10
	Std Dev	6.8	0.2	0.2	0.1	16.98	7.7	0.05
	Maximum	113.0	50.9	50.7	50.8	289.93	2,570.5	5.14
	Minimum	100.3	50.6	50.4	50.6	257.77	2,555.3	5.05
	Range	12.7	0.3	0.3	0.2	32.16	15.2	0.09

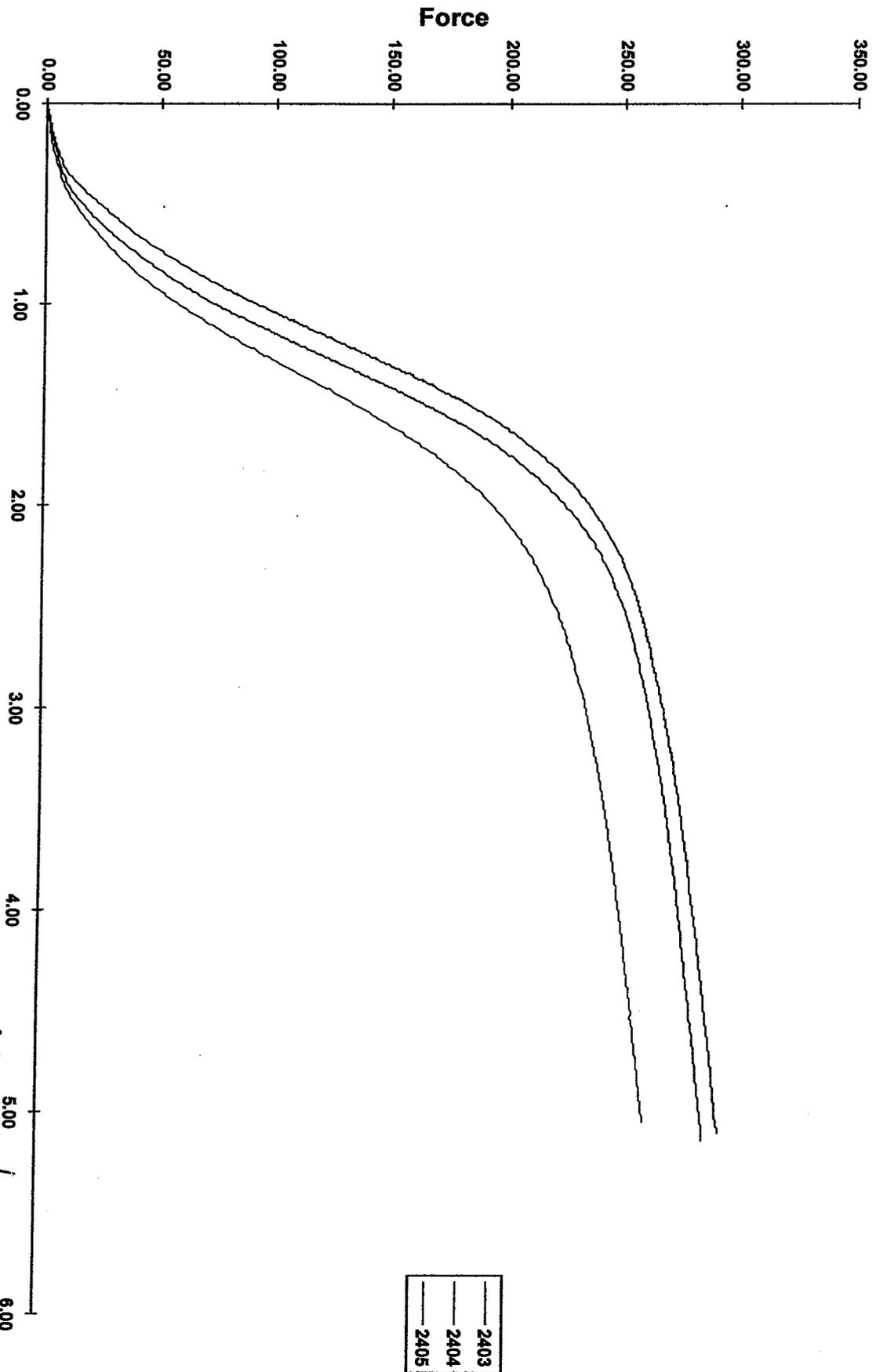
Operatore: Rigamonti

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



Compressione al 10% di deformazione (50 mm)

Forza (-N) vs Position (-mm)



—	2403
—	2404
—	2405

Template 8

Testing Machine SFM-100KN

Position

By: *Aliprandi*

Date: Sep 10, 2007



Sep 10, 2007

Compressione al 10% di deformazione (50 mm)

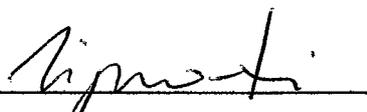
Test Date 10-Sep-07 Testing Machine SFM-100KN

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 al 10% [mm]
2406	1) 696/07 n° 7	95.0	50.6	50.5	50.6	242.73	2,555.3	5.11
2407	2) 696/07 n° 8	95.8	50.5	50.4	50.6	244.24	2,550.2	5.15
2408	3) 696/07 n° 9	92.4	50.5	50.6	50.4	235.55	2,550.2	5.12
	Mean	94.4	50.5	50.5	50.5	240.84	2,551.9	5.13
	Median	95.0	50.5	50.5	50.6	242.73	2,550.2	5.12
	Std Dev	1.8	0.1	0.1	0.1	4.64	2.9	0.02
	Maximum	95.8	50.6	50.6	50.6	244.24	2,555.3	5.15
	Minimum	92.4	50.5	50.4	50.4	235.55	2,550.2	5.11
	Range	3.4	0.1	0.2	0.2	8.69	5.1	0.04

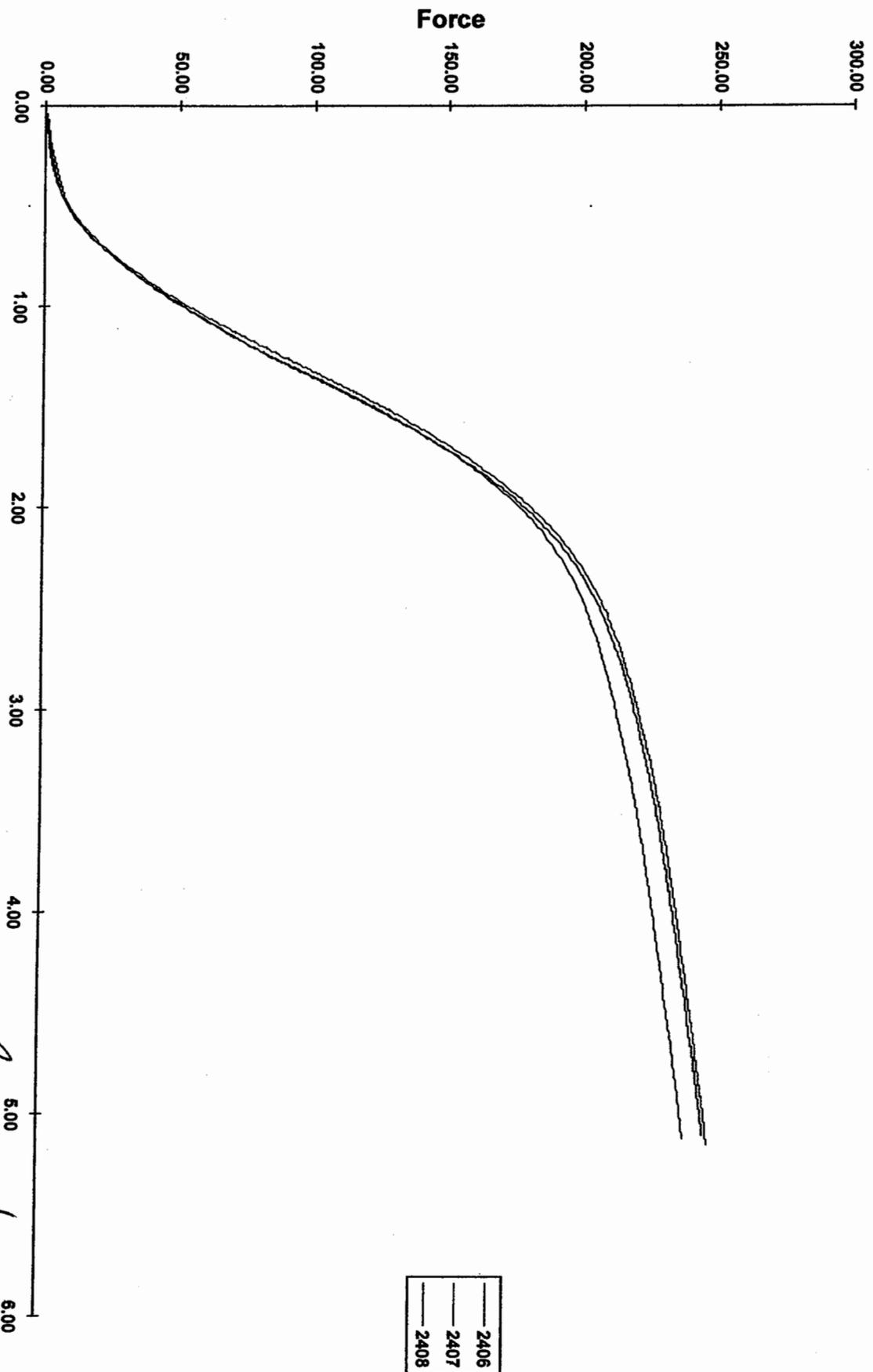
Operatore: 

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



Compressione al 10% di deformazione (50 mm)

Force (-N) vs Position (-mm)



— 2406
— 2407
— 2408

Template 8

Testing Machine SFM-100KN

Position

By: *Laurenti* Date: Sep 10, 2007



Sep 10, 2007

Compressione al 10% di deformazione (50 mm)

Test Date 10-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 al 10% [mm]
2409	1) 696/07 n° 13	107.8	50.6	50.6	50.4	274.91	2,550.2	5.08
2410	2) 696/07 n° 14	105.9	50.6	50.8	50.4	271.20	2,560.3	5.07
2411	3) 696/07 n° 15	98.4	50.6	50.9	50.6	253.34	2,575.5	5.05
	Mean	104.0	50.6	50.8	50.5	266.48	2,562.0	5.07
	Median	105.9	50.6	50.8	50.4	271.20	2,560.3	5.07
	Std Dev	5.0	0.0	0.2	0.1	11.53	12.7	0.01
	Maximum	107.8	50.6	50.9	50.6	274.91	2,575.5	5.08
	Minimum	98.4	50.6	50.6	50.4	253.34	2,550.2	5.05
	Range	9.4	0.0	0.3	0.2	21.58	25.3	0.03

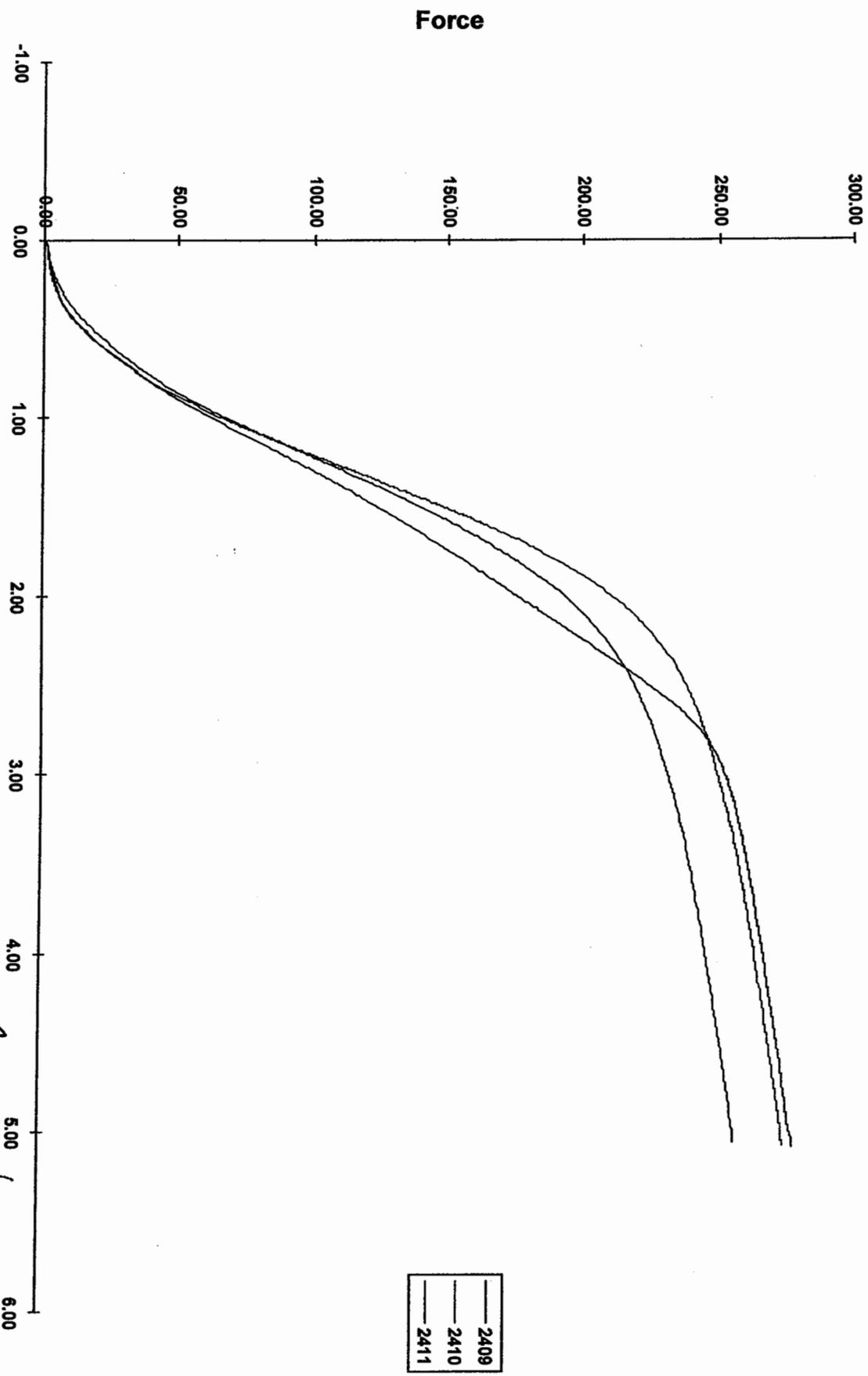
Operatore: Rigamonti

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



Compressione al 10% di deformazione (50 mm)

Force (-N) vs Position (-mm)



—	2409
—	2410
—	2411

Template 8

Testing Machine SFM-100KN

Position

By: *[Signature]*

Date: Sep 10, 2007



Sep 10, 2007

Compressione al 10% di deformazione (50 mm)

Test Date 10-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)

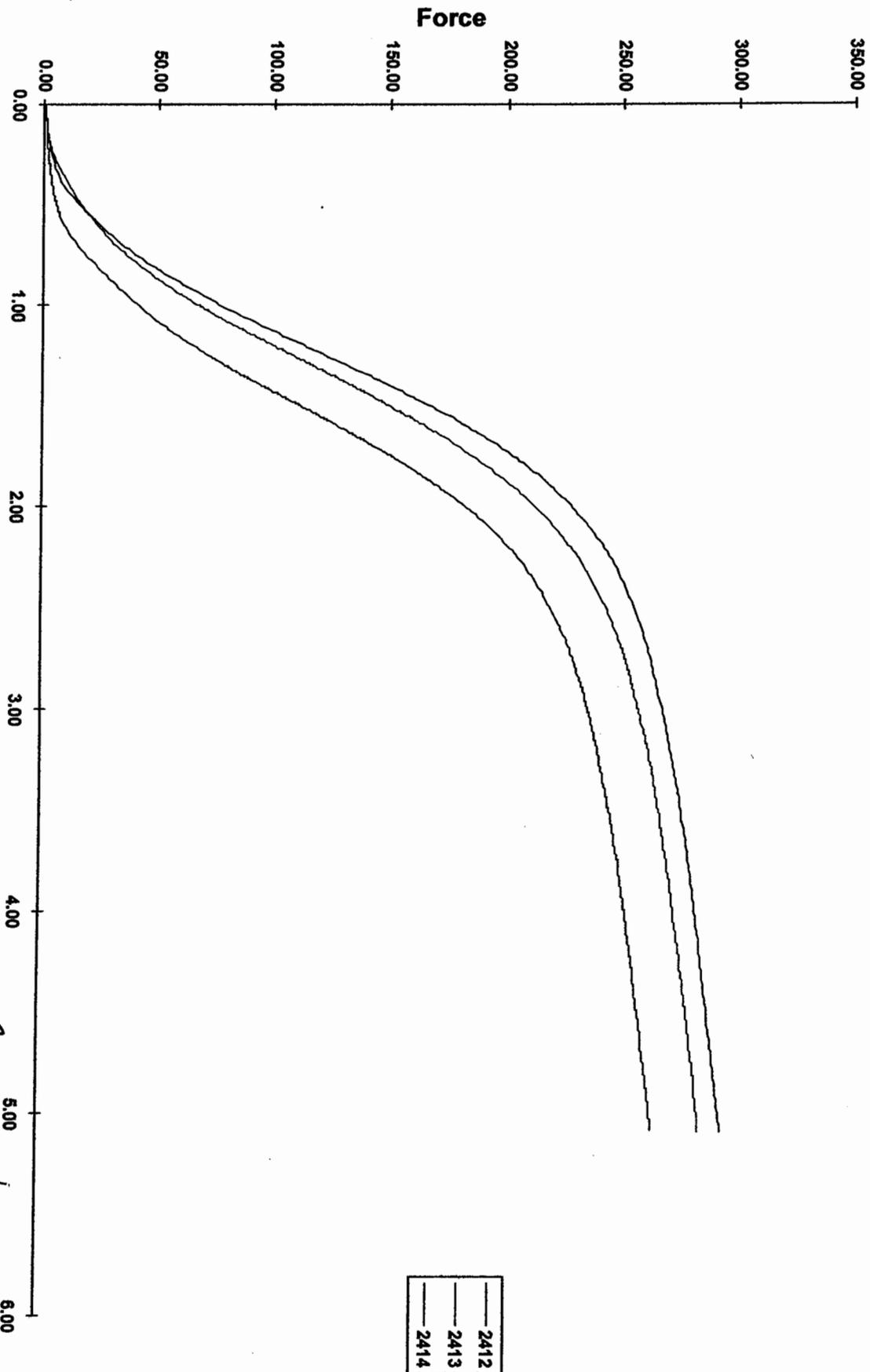
Test No	Spec ID	Soll. A comp. Al 10% [kPa]	Spessore [mm]	Lunghezza [mm]	Larghezza [mm]	Forza al 10% [N]	Area di base [mm ²]	Spostamento al 10% [mm]
2412	1) 696/07 n° 19	101.8	50.7	50.5	50.7	260.73	2,560.4	5.09
2413	2) 696/07 n° 20	108.7	50.7	50.7	50.9	280.53	2,580.6	5.09
2414	3) 696/07 n° 21	112.7	50.8	50.7	50.7	289.80	2,570.5	5.09
	Mean	107.8	50.7	50.6	50.8	277.02	2,570.5	5.09
	Median	108.7	50.7	50.7	50.7	280.53	2,570.5	5.09
	Std Dev	5.5	0.1	0.1	0.1	14.85	10.1	0.00
	Maximum	112.7	50.8	50.7	50.9	289.80	2,580.6	5.09
	Minimum	101.8	50.7	50.5	50.7	260.73	2,560.4	5.09
	Range	10.9	0.1	0.2	0.2	29.07	20.3	0.00

Operatore: Rigamonti

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

Compressione al 10% di deformazione (50 mm)

Force (-N) vs Position (-mm)



—	2412
—	2413
—	2414