



FUNDACION UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
INSTITUTO POLITECNICO SUPERIOR "Gral. SAN MARTIN"
CENTRO TECNOLÓGICO DE PLÁSTICOS Y ELASTÓMEROS
Av. Pellegrini 250
2000 ROSARIO
ARGENTINA
Tel./Fax: 54-341-4487110
e-mail: info@ctpe.com.ar
http://www.ctpe.com.ar

INFORME DE RESULTADOS

Lugar y Fecha: Rosario, 8 de marzo de 2004

Informe N°: 013/04

Hoja: 1 de 13

SOLICITANTE: Covercar S.A. (Pablo Sorasio)
M. Ugarte 1151 - 2700 Pergamino
Tel: 02477-442636

IDENTIFICACION DE MUESTRAS:

- * Coverflex - Macho
- * 1- Macho
- * 2- Macho
- * 3- Macho
- * oreja con caravana

SOLICITADO:

*Ensayo de tracción en las 5(cinco) muestras

Nota: En la orden de trabajo las muestras figuran identificadas como :

- * Caravana Coverflex
 - * Caravana N°1
 - * Caravana N°2
 - * Caravana N°3
- respectivamente.

Por pedido del cliente se realizó además , el ensayo de tracción sobre 1 (una) única muestra adicional identificada como "Coverflex – Caravana".

INFORME:

Ensayo de Tracción:

Muestra	F-max [kg]	Elong. a la rotura [%]
Coverflex - Macho	19.5	314.8

Nota: Los valores informados corresponden a la mediana de 3 (tres) determinaciones. Se adjuntan protocolos del registro y curva promedio del ensayo.

///////

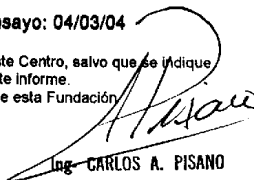
Ensayo realizado en: C.T.P.E.

Fecha recepción de la muestra: 04/03/04

Fecha realización del ensayo: 04/03/04

CONDICIONES GENERALES:

1. El resultado de los ensayos solicitados corresponde en forma exclusiva a la muestra recibida en este Centro, salvo que se indique expresamente lo contrario. La Fundación se exime de toda responsabilidad por el uso indebido de este informe.
2. El presente Informe no puede ser reproducido, excepto en su totalidad, sin la autorización escrita de esta Fundación


Ing. CARLOS A. PISANO
Director C.T.P.E.



FUNDACION UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
INSTITUTO POLITECNICO SUPERIOR "Gral. SAN MARTIN"
CENTRO TECNOLÓGICO DE PLÁSTICOS Y ELASTÓMEROS
Av. Pellegrini 250
2000 ROSARIO
ARGENTINA
Tel./Fax: 54-341-4487110
e-mail: info@ctpe.com.ar
http://www.ctpe.com.ar

INFORME DE RESULTADOS (continuación)

Informe N°: 013/04

Hoja: 2 de 13

INFORME (continuación):

Muestra	N°	F-max [kg]	Elong. a la rotura [%]
1 - Macho	1	29.3	266.8
	2	33.8	186.8

Nota: Se informan los valores individuales por no contar con muestra suficiente para realizar 3(tres) determinaciones y ejecutar los cálculos estadísticos. Se adjuntan protocolos del registro y curvas individuales del ensayo.

Muestra	F-max [kg]	Elong. a la rotura [%]
2 - Macho	44.5	39.4

Nota: Los valores informados corresponden a la mediana de 3 (tres) determinaciones. Se adjuntan protocolos del registro y curva promedio del ensayo.

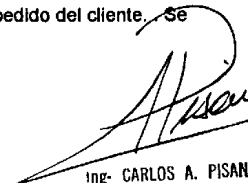
Muestra	N°	F-max [kg]	Elong. a la rotura [%]
3 - Macho	1	26.6	270.0
	2	29.2	298.9

Nota: Se informan los valores individuales por no contar con muestra suficiente para realizar 3(tres) determinaciones y ejecutar los cálculos estadísticos. Se adjuntan protocolos del registro y curvas individuales del ensayo.

Muestra	F-max [kg]	Elong. a la rotura [%]
Coverflex- Caravana	26.7	428.3

Nota: Se informa el valor individual ya que se realizó una sola determinación a pedido del cliente. Se adjuntan protocolo del registro y curva individual del ensayo.

///////


Ing. CARLOS A. PISAN
Director C.T.P.E.



FUNDACION UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
INSTITUTO POLITECNICO SUPERIOR "Gral. SAN MARTIN"
CENTRO TECNOLÓGICO DE PLÁSTICOS Y ELASTOMEROS
Av. Pellegrini 250
2000 ROSARIO
ARGENTINA
Tel./Fax: 54-341-4487110
e-mail: info@ctpe.com.ar
http://www.ctpe.com.ar

INFORME DE RESULTADOS (continuación)

Informe N°: 013/04

Hoja: 3 de 13

INFORME (continuación):

Observaciones:

Las condiciones del ensayo para las muestras identificadas como:

* Coverflex - Macho

* 1- Macho

* 2- Macho

* 3- Macho

fueron las siguientes:

* Velocidad de ensayo : 500mm/min

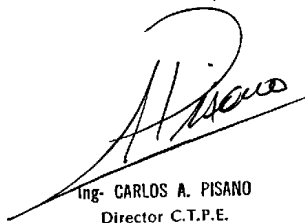
* Longitud inicial (Lo): 12mm (se consideró como longitud inicial la separación entre los bordes del dispositivo).

El procedimiento para la realización de este ensayo fue acordado previamente con el cliente.

Los valores reales correspondientes a la elongación a la rotura pueden diferir en un 10% aproximadamente debido a la necesidad de realizar ajustes sobre el dispositivo entre muestra y muestra(para posibilitar su disposición),resultando así la longitud inicial real en cada caso algo diferente a los 12 mm prestablecidos.

Para la muestra identificada como: "Coverflex - Caravana", la longitud inicial (Lo) fue de 10mm (se consideró como longitud inicial la separación entre los bordes del dispositivo)

Para la muestra identificada como: "Oreja- Caravana", no se pudieron obtener los valores correspondientes, ya que al intentar ensayarla se produjo un deslizamiento de la misma.



Ing- CARLOS A. PISANO
Director C.T.P.E.

CTPE - Laboratorio de Ensayos Físicos
Ensayo de Tracción

Date : 04.03.04

Time : 12:00:39

Orden de Trabajo

: OT 013/04

Muestra

: COVERFLEX-Macho

Laboratorista

: F. Ceccarelli

Nombre archivo-parámetros

: PAR\CARAVA PAR

Nombre archivo-resultados

: C:\TESTS\RES\01304C RLT

Nombre archivo-curvas

: C:\TESTS\CURVAS\01304C TRS

Nombre archivo-curva promedio: C:\TESTS\AVG\01304C MWS

PARAMETER :

Longitud inicial : 12 mm

Velocidad de ensayo: 500 mm/min

Detector de rotura : 15 kg

Precarga : 0.1 kg

TEST RESULTS :

n	F-max kg	Elong. a la rotura %
1	21.32	300.33
2	19.53	332.92
3	19.33	314.75

STATISTICS: n = 3

Med	19.53	314.75
X	20.06	316.00
min	19.33	300.33
max	21.32	332.92
S	1.10	16.33
V	5.47	5.17



Ing. CARLOS A. PISANO
Director C.T.P.E.

CTPE - Laboratorio de Ensayos Físicos
Ensayo de Tracción

Date : 04.03.04

Time : 12:09:03

Orden de Trabajo

: OT 013/04

Muestra

: COVERFLEX-Macho

Laboratorista

: F. Ceccarelli

Nombre archivo-parámetros

: PAR\CARAVA PAR

Nombre archivo-resultados

: C:\TESTS\RES\01304C RLT

Nombre archivo-curvas

: C:\TESTS\CURVAS\01304C TRS

Nombre archivo-curva promedio: C:\TESTS\AVG\01304C MWS

PARAMETER :

Longitud inicial : 12 mm

Velocidad de ensayo: 500 mm/min

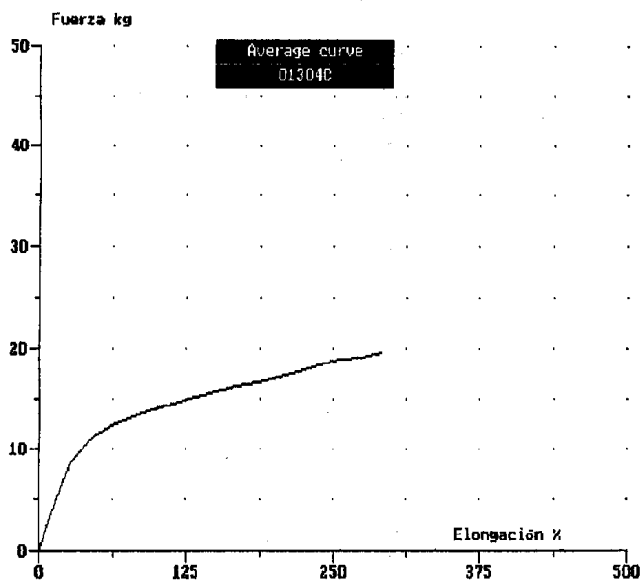
Detector de rotura : 15 kg

Precarga : 0.1 kg

TEST RESULTS :

n F-max Elong. a la rotura

kg %




Ing. CARLOS A. PISANO
Director C.T.P.E.

CTPE - Laboratorio de Ensayos Físicos
Ensayo de Tracción

Date : 04.03.04

Time : 12:14:37

Orden de Trabajo

: OT 013/04

Muestra

: 1- Macho

Laboratorista

: F. Ceccarelli

Nombre archivo-parámetros

: PAR\CARAVA PAR

Nombre archivo-resultados

: C:\TESTS\RES\013041 RLT

Nombre archivo-curvas

: C:\TESTS\CURVAS\013041 TRS

Nombre archivo-curva promedio: C:\TESTS\AVG\013041 MWS

PARAMETER :

Longitud inicial : 12

mm

Velocidad de ensayo: 500

mm/min

Detector de rotura : 15

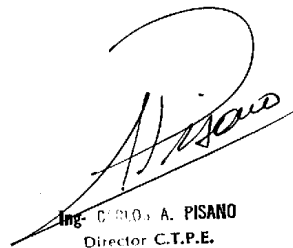
kg

Precarga : 0.1

kg

TEST RESULTS :

n	F-max kg	Elong. a la rotura %
1	30.75	130.00
→ 1	29.25	266.75
2	30.30	299.00
→ 2	33.84	186.75
3	29.71	140.33



Ing. CARLO A. PISANO
Director C.T.P.E.

CTPE - Laboratorio de Ensayos Físicos
Ensayo de Tracción

Date : 05.03.04

Time : 09:30:01

Orden de Trabajo

: 013/04

Muestra

: 1- Macho/ Simulación

Laboratorista

: F. Ceccarelli

Nombre archivo-parámetros

: PAR\CARAVA PAR

Nombre archivo-resultados

: C:\TESTS\RES\ RLT

Nombre archivo-curvas

: C:\TESTS\CURVAS\01304101 TRS

Nombre archivo-curva promedio: C:\TESTS\AVG\ MWS

PARAMETER :

Longitud inicial : 12 mm

Velocidad de ensayo: 500 mm/min

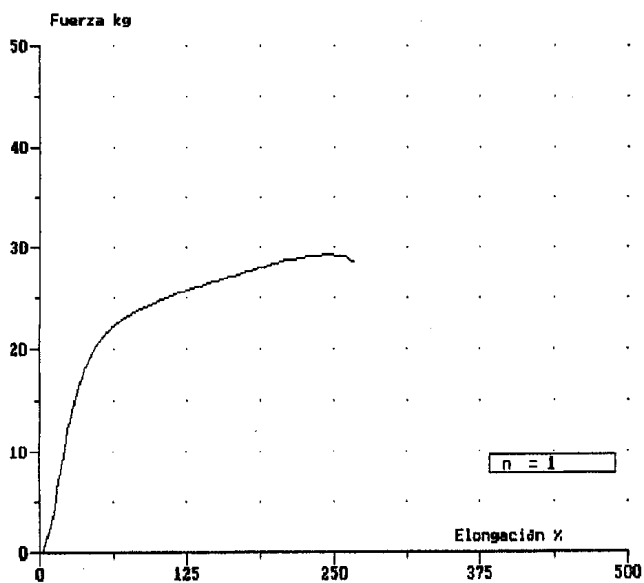
Detector de rotura : 15 kg

Precarga : 0.1 kg

TEST RESULTS :

n	P-max kg	Elong. a la rotura %
---	-------------	-------------------------

1	29.25	266.75
---	-------	--------



Ing. CARLOS A. PISANO
Director C.T.P.E.

CTPE - Laboratorio de Ensayos Físicos
Ensayo de Tracción

Date : 04.03.04

Time : 12:42:00

Orden de Trabajo

: OT 013/04

Muestra

: 1- Macho

Laboratorista

: F. Ceccarelli

Nombre archivo-parámetros

: PAR\CARAVA PAR

Nombre archivo-resultados

: C:\TESTS\RES\013041 RLT

Nombre archivo-curvas

: C:\TESTS\CURVAS\013041 TRS

Nombre archivo-curva promedio: C:\TESTS\AVG\013041 MWS

PARAMETER :

Longitud inicial : 12 mm

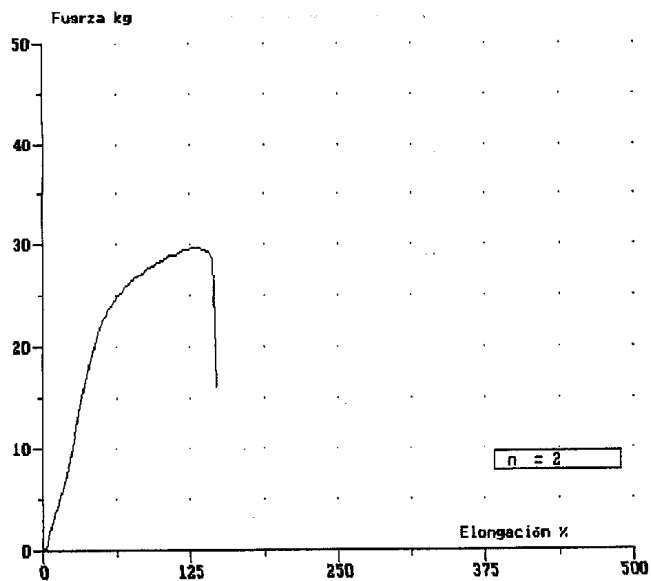
Velocidad de ensayo: 500 mm/min

Detector de rotura : 15 kg

Precarga : 0.1 kg

TEST RESULTS :

n F-max Elong. a la rotura
kg %




Ing. CARLOS A. PISANO
Director C.T.P.E.

CTPE - Laboratorio de Ensayos Físicos
Ensayo de Tracción

Date : 04.03.04 Time : 12:45:15

Orden de Trabajo : OT 013/04
Muestra : 2- Macho
Laboratorista : F. Ceccarelli

Nombre archivo-parámetros : PAR\CARAVA PAR
Nombre archivo-resultados : C:\TESTS\RES\013042 RLT
Nombre archivo-curvas : C:\TESTS\CURVAS\013042 TRS
Nombre archivo-curva promedio: C:\TESTS\AVG\013042 MWS

PARAMETER :
Longitud inicial : 12 mm
Velocidad de ensayo: 500 mm/min
Detector de rotura : 15 kg
Precarga : 0.1 kg

TEST RESULTS :
n F-max Elong. a la rotura
kg %

1 43.76 39.42
2 45.06 39.42
3 44.54 46.67

STATISTICS: n = 3

Med	44.54	39.42
X	44.45	41.83
min	43.76	39.42
max	45.06	46.67
S	0.66	4.19
V	1.48	10.01



Ing. CARLOS A. PISANO
Director C.T.P.E.

CTPE - Laboratorio de Ensayos Físicos
Ensayo de Tracción

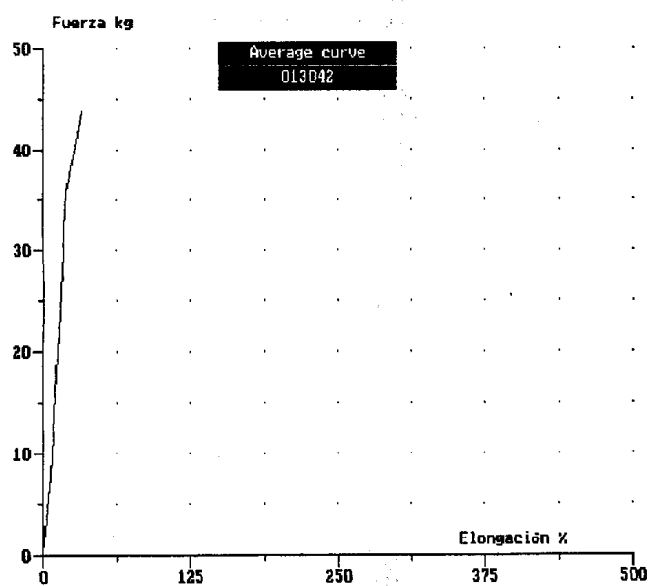
Date : 04.03.04 Time : 12:58:54

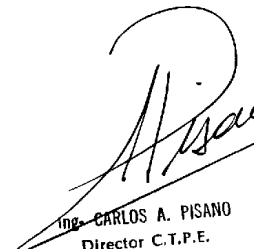
Orden de Trabajo : OT 013/04
Muestra : 2- Macho
Laboratorista : F. Ceccarelli

Nombre archivo-parámetros : PAR\CARAVA PAR
Nombre archivo-resultados : C:\TESTS\RES\013042 RLT
Nombre archivo-curvas : C:\TESTS\CURVAS\013042 TRS
Nombre archivo-curva promedio: C:\TESTS\AVG\013042 MWS

PARAMETER :
Longitud inicial : 12 mm
Velocidad de ensayo: 500 mm/min
Detector de rotura : 15 kg
Precarga : 0.1 kg

TEST RESULTS :
n F-max Elong. a la rotura
kg %




Ing. CARLOS A. PISANO
Director C.T.P.E.

CTPE - Laboratorio de Ensayos Físicos
Ensayo de Tracción

Date : 04.03.04 Time : 13:00:25

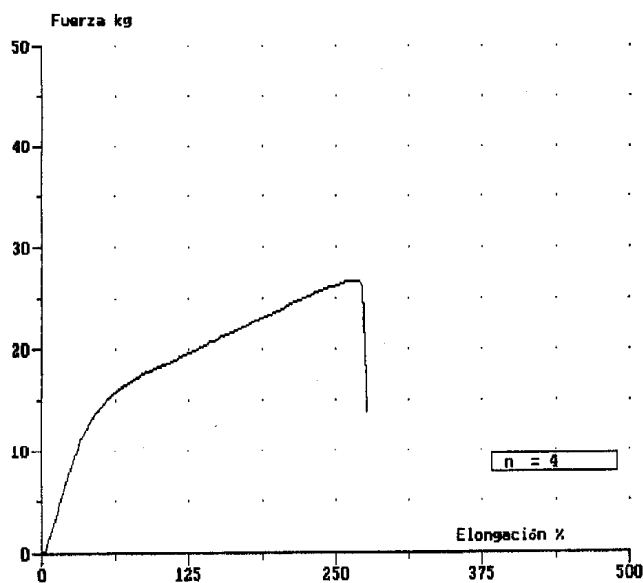
Orden de Trabajo : OT 013/04
Muestra : 3- Macho
Laboratorista : F. Ceccarelli

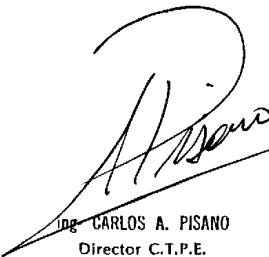
Nombre archivo-parámetros : PAR\CARAVA PAR
Nombre archivo-resultados : C:\TESTS\RES\013043 RLT
Nombre archivo-curvas : C:\TESTS\CURVAS\013043 TRS
Nombre archivo-curva promedio: C:\TESTS\AVG\013043 MWS

PARAMETER :
Longitud inicial : 12 mm
Velocidad de ensayo: 500 mm/min
Detector de rotura : 15 kg
Precarga : 0.1 kg

TEST RESULTS :
n F-max Elong. a la rotura
kg %

4 26.64 270.00




Ing. CARLOS A. PISANO
Director C.T.P.E.

CTPE - Laboratorio de Ensayos Físicos
Ensayo de Tracción

Date : 04.03.04

Time : 13:05:25

Orden de Trabajo

: OT 013/04

Muestra

: 3- Macho

Laboratorista

: F. Ceccarelli

Nombre archivo-parámetros

: PAR\CARAVA PAR

Nombre archivo-resultados

: C:\TESTS\RES\013043 RLT

Nombre archivo-curvas

: C:\TESTS\CURVAS\013043 TRS

Nombre archivo-curva promedio: C:\TESTS\AVG\013043 MWS

PARAMETER :

Longitud inicial : 12 mm

Velocidad de ensayo: 500 mm/min

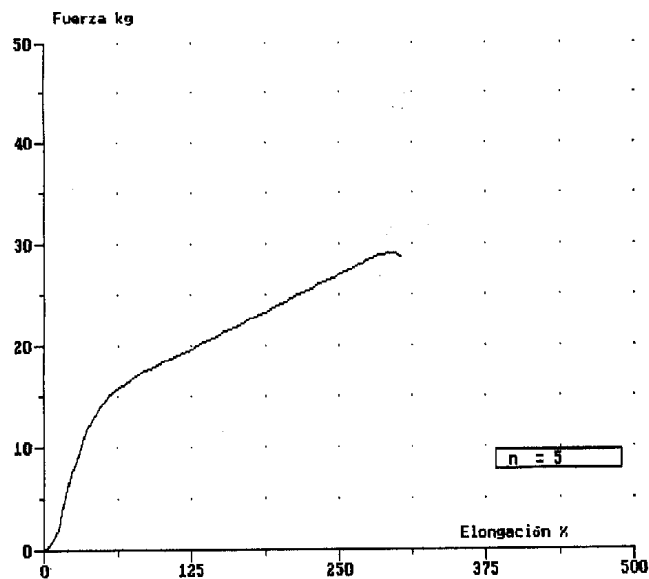
Detector de rotura : 15 kg

Precarga : 0.1 kg

TEST RESULTS :

n	F-max kg	Elong. a la rotura %
---	-------------	-------------------------

5	29.16	298.92
---	-------	--------



Carlos A. Pisano
DR. CARLOS A. PISANO
Director C.T.P.E.

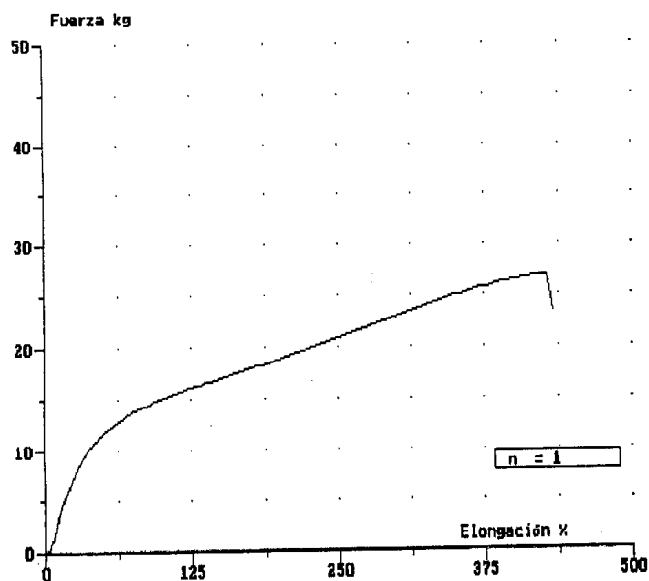
CTPE - Laboratorio de Ensayos Físicos
Ensayo de Tracción

Date : 04.03.04 Time : 13:20:05
Orden de Trabajo : OT 013/04
Muestra : COVERFLEX CARAVANA
Laboratorista : F. Ceccarelli
Nombre archivo-parámetros : PAR\CARAVA PAR
Nombre archivo-resultados : C:\TESTS\RES\013044 RLT
Nombre archivo-curvas : C:\TESTS\CURVAS\013044 TRS
Nombre archivo-curva promedio: C:\TESTS\AVG\013044 MWS

PARAMETER :
Longitud inicial : 10 mm
Velocidad de ensayo: 500 mm/min
Detector de rotura : 15 kg
Precarga : 0.1 kg

TEST RESULTS :
n F-max Elong. a la rotura
kg %

1 26.74 428.30



Ing. CARLOS A. PISANO
Director C.T.P.E.