



Performance Foams



BRAFIM
MATERIALS

OPTIMIZACION EMBALAJE TELEVISOR 42" PLASMA

**OPTIMIZACION EMBALAJE TELEVISOR 42”
PLASMA**



Performance Foams



BRAFIM
M A T E R I A L S

PRESENTACION DOW / BRAFIM

CONCEPTO COSTE GLOBAL EMBALAJE

COMPARATIVA SOLUCIONES DE EMBALAJE

RUEGOS Y PREGUNTAS

**OPTIMIZACION EMBALAJE TELEVISOR 42”
PLASMA**



Performance Foams



BRAFIM
M A T E R I A L S

DOW 2º QUIMICA EN EL MUNDO

1º PRODUCTORA DE PE

PERFORMANCE FOAMS (500.000 M3)

110 TRANSFORMADORES EN EL MUNDO

BRAFIM TRANSFORMADOR LICENCIADO DOW EN ESPAÑA.

BRAFIM PROVEEDOR LOCAL

**CONOCEDOR HERRAMIENTAS ETHACALC DROP TEST, MAQUINAS
DE CNC PARA PROTOTIPOS, PRODUCCIONES ELEVADAS.**

**OPTIMIZACION EMBALAJE TELEVISOR 42”
PLASMA**



Performance Foams



BRAFIM
B R A F I M

CONCEPTO COSTE GLOBAL DE EMBALAJE

PROTECCION INTERIOR

CAJA DE CARTON

M2 DE ALMACEN MATERIA PRIMA

ENSAMBLAJE EN LINEA DE PRODUCCION

M2 DE ALMACEN PRODUCTO ACABADO

COSTE DE DISTRIBUCION

**COSTE DE RUPTURA (SEGUROS, MALA IMAGEN,
TRANSPORTE)**

COSTE DE IMPUESTOS DE RECICLAJE

***OPTIMIZACION EMBALAJE TELEVISOR 42”
PLASMA***



Performance Foams



BRAFIM
M A T E R I A L S

**OPTIMIZAR COSTE GLOBAL EMBALAJE
=
OPTIMIZAR VOLUMEN
PROTECCION INTERIOR**

OPTIMIZACION EMBALAJE TELEVISOR 42” PLASMA



Performance Foams



BRAFIM
MATERIA PLASTICA

EPP

ETHAFOAM SELECT (DOW)



OPTIMIZACION EMBALAJE TELEVISOR 42” PLASMA

•COMPARATIVA SOLUCIONES DE EMBALAJE

ETHAFOAM SELECT (DOW)



Performance Foams



BRAFIM
M A T E R I A L S



OPTIMIZACION EMBALAJE TELEVISOR 42” PLASMA

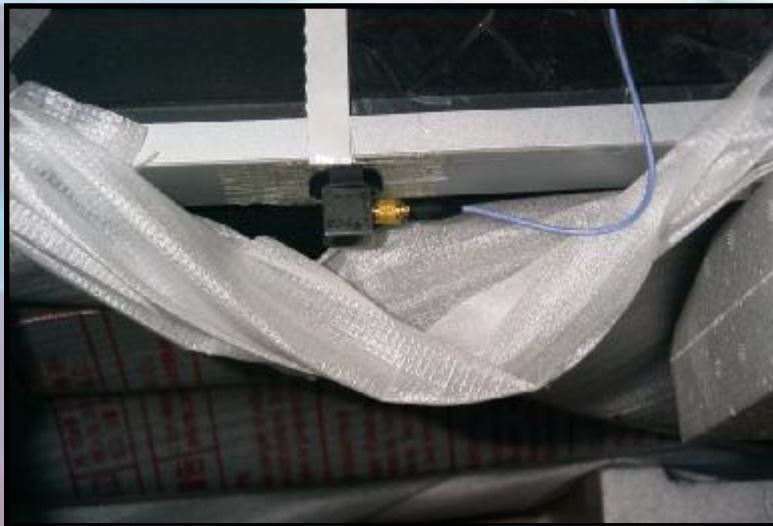
•COMPARATIVA SOLUCIONES DE EMBALAJE



Performance Foams



BRAFIN
MATERIALS



COLOCACION ACELEROMETRO SOBRE CARCASA

OPTIMIZACION EMBALAJE TELEVISOR 42” PLASMA

•COMPARATIVA SOLUCIONES DE EMBALAJE



Performance Foams



BRAFIM
M A T E R I A L S



PRUEBAS DE IMPACTO EN BRAFIM NORMATIVA CLIENTE

DROP TEST SOFTWARE OF THE DOW CHEMICAL COMPANY

FILE

REPORT

OPTIONS

ANALYSIS

HELP

caida 1.dat

DATE : mar, 17 de jun de 2003

TIME : 11:11

Config.

Graphs

Zoom

Windowing

Filter Type

Filter Order

Outoff Frequency

Fourier Analysis

Clear

Outoff Frequency

75

Hz

Deflection Curve

Invert Signal

Axis 1 : Below side

Axis 2 : Front side

Axis 3 : Left side

G

10.000 m / G

Time (ms)

0

100

200

300

400

500

600

700

Y: 0.14

X: 73.8

G max : 15.62

Purge

Project Title:

TELEVISION

Test Number :

12

Customer :

Axis Selection

Cursor

☒ Axis 1 : Below side

☒ Axis 2 : Front side

☒ Axis 3 : Left side

Drop Height

75.00

cm

Drop Type

Flat

Spécif. Gmax.

40.00

G

Product Weight

15.00

kg

Notes

caida 1234

ACQUISITION RESULTS

Gmax Value

15.6

G

Shock Duration

29.2

ms

Speed at impact

3.84

m/s

Speed Variation

4.37

m/s

Max. Displacement

136.73

mm

CALCULATION

RESULTS LINKED TO THE CURSOR

G Value

0.0

G

Shock Duration

0.0

ms

Speed at impact

0.00

m/s

Velocity

0.00

m/s

Displacement

0.00

mm

Comments

No Acq.

Acq. Start

Save As...

Print

Exit

OPTIMIZACION EMBALAJE TELEVISOR 42" PLASMA



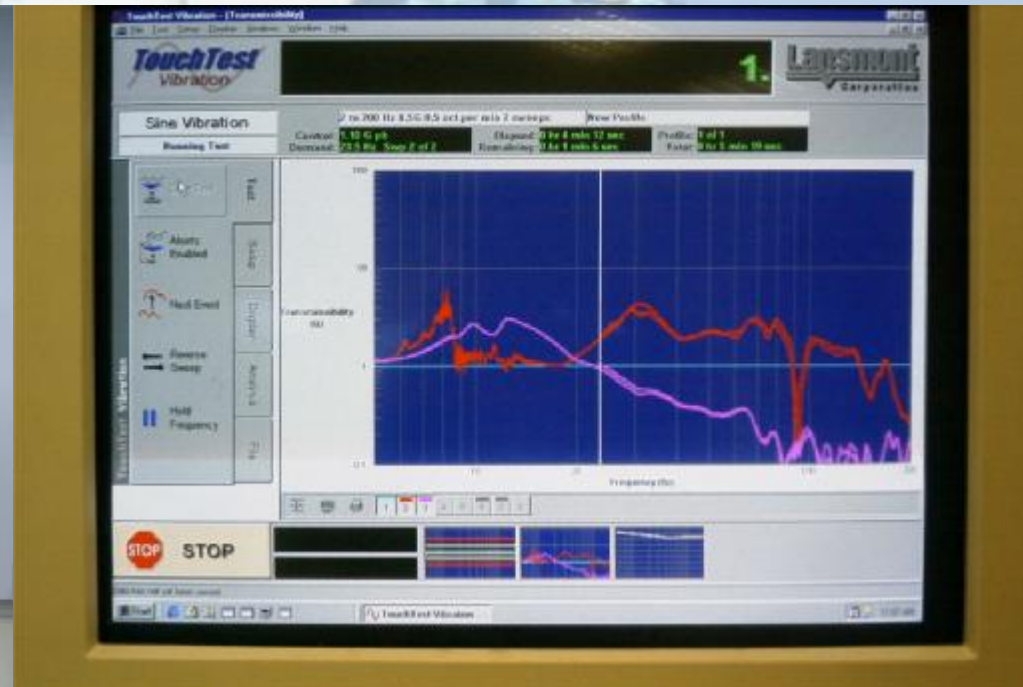
Performance Foams



BRAFIM
MATERIA PLASTICA

•COMPARATIVA SOLUCIONES DE EMBALAJE

ANALISIS DE VIBRACIONES



MESA DE VIBRACION EN DOW NORMATIVA CLIENTE

OPTIMIZACION EMBALAJE TELEVISOR 42” PLASMA



Performance Foams



BRAFIM

• COMPARATIVA SOLUCIONES DE EMBALAJE

EPP

- PRUEBAS DE IMPACTO
- CARA INFERIOR 22.2 G
- ARISTA INFERIOR DER. 21.6 G
- ARISTA FRONTAL INF. 20.5 G
- VERTICE INF. IZQ. DER. 9.5 G
- ARISTA FRO. INF. TRA. 6.4 G
- CARA TRASERA 23.2G
- CARA FRONTAL 23.5 G
- CARA INFERIOR 26.2 G
- CARA LATERAL DER. 11.4 G
- CARA LATERAL IZQ. 15.6 G
- CARA SUPERIOR 23.4 G

ETHAFOAM SELECT (DOW)

- PRUEBAS DE IMPACTO
- CARA INFERIOR17.6 G
- ARISTA INFERIOR DER. 7.4 G
- ARISTA FRONTAL INF.12.5 G
- VERTICE INF. IZQ. DER. 6.9 G
- ARISTA FRO. INF. TRA. 10.2 G
- CARA TRASERA 13.5G
- CARA FRONTAL 22.5 G
- CARA INFERIOR 23.1 G
- CARA LATERAL DER. 8.3 G
- CARA LATERAL IZQ. 13 G
- CARA SUPERIOR 11.2 G

OPTIMIZACION EMBALAJE TELEVISOR 42” PLASMA



Performance Foams



BRAFIM
MATERIALS

OPCION 1 : NO VARIAR CAJA DE CARTON (2 UNDS POR PALET)

REDUCCION MEDIA 69-72 %

OPTIMIZACION EMBALAJE TELEVISOR 42” PLASMA



Performance Foams



BRAFIM

• COMPARATIVA SOLUCIONES DE EMBALAJE

	EPP	SELECT (DOW)	UNID	% REDUCCION
• OPCION 1 : NO VARIAR CAJA DE CARTON (2 UNDS POR PALET)				
• VOLUMEN MATERIAL	1529	426	m3	72%
• TRANS. PRO-CLIENTE	19	5	camiones de 80 m3	72%
• ALMACEN materia prima	917	255	m2	72%
• MANO OBRA ALMACEN	254	71	horas	72%
• PALETS materia prima	1529	426	palets	72%
• SUPERFICIE CARTON	10.000	10.000	m2 doble canal	0%
• ALMACEN producto acabado	2.000	2.000	m2	0%
• PALETS producto acabado	2.000	2.000	m2	0%
• TRANSPORTE A CLIENTE	42	42	camiones de 80 m3	0%
• MANO OBRA ALMACEN	833	833	horas	0%
• TASAS MEDIOAMBIENTE	12.000	12.000	kg plastico	0%

OPTIMIZACION EMBALAJE TELEVISOR 42” PLASMA



Performance Foams



BRAFIM

•COMPARATIVA SOLUCIONES DE EMBALAJE

EPP	SELECT (DOW)	UNID	% REDUCCION
------------	---------------------	-------------	--------------------

**OPCION 2 : OPTIMIZANDO CAJA DE CARTON (3 UNDS
POR PALET)**

OPTIMIZACION EMBALAJE TELEVISOR 42” PLASMA



Performance Foams



BRAFIM

•COMPARATIVA SOLUCIONES DE EMBALAJE

EPP SELECT (DOW) UNID % REDUCCION

• OPCION 2 : OPTIMIZANDO CAJA DE CARTON (3 UNDS POR PALET)

• VOLUMEN MATERIAL	1529	345	m3	77%
• TRANS. PRO-CLIENTE	19	4	camiones de 80 m3	77%
• ALMACEN materia prima	917	207	m2	77%
• MANO OBRA ALMACEN	254	58	horas	77%
• PALETS materia prima	1529	345	palets	77%
• SUPERFICIE CARTON	10.000	7.000	m2 doble canal	30 %
• ALMACEN producto acabado	2.000	1.500	m2	25 %
• PALETS producto acabado	2.000	1.500	palets	25 %
• TRANSPORTE A CLIENTE	42	31	camiones de 80 m3	25 %
• MANO OBRA ALMACEN	833	625	horas	25 %
• TASAS MEDIOAMBIENTE	12.000	11.000	kg plastico	8 %

OPTIMIZACION EMBALAJE TELEVISOR 42” PLASMA



Performance Foams



BRAFIM
M A T E R I A L S

• RUEGOS Y PREGUNTAS

GRACIAS POR SU ATENCION