



**CENTRO DE  
INVESTIGACION  
TECNOLOGICA**

Pol. Industrial Landeta s/n  
Tel. + 34 - (9) 43 - 81.68.00  
Fax + 34 - (9) 43 - 81.60.74  
20730 Azpeitia (Guipúzcoa) Spain

**Nº INFORME: 5163. Hoja 1 de 3**

## **INFORME DE ENSAYO**

**CLIENTE: I.D. DESARROLLO INDUSTRIAL, S.L.**

**PERSONA SOLICITANTE: VICTOR M. GUTIERREZ**

**DIRECCIÓN: CTRA. N-IV Km 552,6 41700 DOS HERMANAS (SEVILLA)**

**MATERIAL ENSAYADO: MANILLAS REF. "827210 MANILLA 90"**

**OBJETO DE LA PETICIÓN: ENSAYO DE FATIGA**

**FECHA DE RECEPCIÓN: 01.10.98**  
**FECHA DE INICIO DEL ENSAYO: 01.10.98**  
**FECHA DE FINALIZACIÓN DEL ENSAYO: 13.10.98**

Nº Total de hojas

3

(Incluida la presente)

Los resultados del ensayo sólo se refieren al material recibido y sometido a ensayo en este Centro de Investigación el día **01.10.98**

Este Informe no podrá ser reproducido sin la autorización expresa de CIDEMCO, excepto cuando lo sea de forma íntegra.

**Asier Maiztegi**  
**Sust. Resp. Construcción**



**Miguel Mateos**  
**Analista**

Azpeitia, 19 de octubre de 1998



Nº INFORME: 5163. Hoja 2 de 3

## CARACTERÍSTICAS DE LAS MUESTRAS

El día 1 de octubre de 1.998 se recibieron en CIDEMCO tres manillas lacadas, referenciadas como **"827210 MANILLA 90º"**, enviadas por la empresa I.D. DESARROLLO INDUSTRIAL, S.L.

Asimismo, se recibió una ventana oscilobatiente de PVC, sin cristal, con su cremona correspondiente, cuyas dimensiones eran (600 x 750) mm, en la cual viene instalada la manilla a ensayar.

## ENSAYO SOLICITADO

El ensayo solicitado ha sido el **"Ensayo de fatiga de giro de la manilla"**, realizando 80.000 ciclos de giro de 180º.

## ENSAYOS REALIZADOS

El **Ensayo de fatiga de giro de la manilla** realizado ha consistido en la aplicación de un movimiento giratorio de 180º a la manilla que iba desde la posición vertical de ventana abierta en modo oscilante hasta la posición vertical de ventana cerrada. La cadencia del ensayo ha sido 7 ciclos/minuto.

El objeto del ensayo es comprobar cuántos giros de 180º es capaz de resistir la manilla o realizar los 80.000 ciclos.

Asimismo, se han medido las fuerzas inicial y final requeridas para realizar el giro de 180º de la manilla.



Cliente: I.D. Desarrollo Industrial S.L.  
Ref: "827210 Manilla 90º"



Nº INFORME: 5163. Hoja 3 de 3

## RESULTADOS

Los resultados obtenidos han sido los siguientes:

Nº ciclos realizados	Resultado
80.000	No se observan anomalías en el funcionamiento de la manilla

- Fuerza inicial requerida (giro 180°): 22 N
- Fuerza final requerida (giro 180°): 12 N



Cliente: I.D. Desarrollo Industrial S.L.  
Ref: "827210-Manilla 90"