



CANADIAN PREMIUM GOLD

*Pruebas de Calidad
Efectuadas a:*

Correas Industriales

Toda la información fue extractada de los
INFORMES TÉCNICOS No. 48689, 48690 e informe
de ensayo No. 878910 suministrados por REXON.

Editado y Revisado por REXON DE COLOMBIA
www.rexon.com.co
Octubre - 2005

The first part of the paper discusses the importance of understanding the local context in which a project is implemented. This includes a thorough analysis of the social, economic, and cultural factors that may influence the success or failure of the intervention. It is essential to engage with local stakeholders from the outset to ensure that the project is relevant and responsive to their needs.

The second part of the paper explores the challenges of implementing a project in a resource-poor environment. Limited access to funding, skilled personnel, and infrastructure can significantly hinder progress. However, these challenges can be mitigated through creative problem-solving and the utilization of local resources and expertise.

The third part of the paper focuses on the importance of monitoring and evaluation (M&E) in assessing the impact of the project. A robust M&E system should be established from the beginning to track progress, identify bottlenecks, and make necessary adjustments. This involves setting clear, measurable objectives and using a variety of data collection methods to gather reliable information.

The fourth part of the paper discusses the role of community participation in the project. Active involvement of the community not only enhances the project's relevance but also fosters a sense of ownership and commitment. This can be achieved through regular meetings, training sessions, and the formation of local committees.

The fifth part of the paper addresses the issue of sustainability. A project that is not designed to be self-sustaining is likely to fail once external support is withdrawn. Therefore, it is crucial to build local capacity and establish mechanisms for ongoing support and maintenance.

In conclusion, the paper emphasizes that successful project implementation requires a holistic approach that considers all aspects of the local context. By engaging with the community, addressing resource constraints, implementing a strong M&E system, and ensuring sustainability, the project can achieve its intended goals and have a lasting positive impact.

Pruebas de Calidad – Correas REXON

Los productos **REXON** son sometidos a ensayos de laboratorio que se realizan de acuerdo a normas internacionales, garantizando así una excelente calidad. A continuación se presenta resumen de las pruebas de calidad realizadas en las correas **REXON**.

INTRODUCCION:

Se suministró al laboratorio 20 unds correas **B-105** y 30 litros de fluido con la siguiente descripción: “Hidráulico 68 – AGIP lubricante para sistemas hidráulicos de máquinas agrícolas y de terraplenar 180VG68-ANP6038”, para ser utilizado en el ensayo de inmersión de fluidos. Se realizaron los siguientes ensayos:

1) Determinación del alto, largo y ancho superior.

- ☐ Condiciones de Ensayo:
 - Números de cuerpos de pruebas: 3.
 - Ensayo realizado en la muestra original, envejecida al calor y después del ataque de la sustancia agresiva.

RESULTADOS: Ver tabla 2.

2) Resistencia a la fatiga Scott – Norma ASTM D 430-73 (Reapproved 1998) “Rubber Deterioration – Dynamic Fatigue”

- ☐ Condiciones de Ensayo:
 - Evaluación visual de las correas después de 25.000 ciclos y 50.000 ciclos.
 - Ensayo realizado en la muestra original, envejecida al calor y después del ataque de la sustancia agresiva.

RESULTADOS: Ver tabla 3.

3) Exposición al calor – Norma ISO 188/82 “Rubber, vulcanized – accelerated ageing or heat-resistance tests”

- ☐ Condiciones de Ensayo:
 - Temperatura: 70 Grados Centígrados.
 - Tiempo: 72 horas.
 - Determinación de la resistencia a la fatiga Scott, resistencia a la tracción, largo, ancho superior, alto y ángulo de la correa después de la exposición.

RESULTADOS: Ver tabla 3.

4) Ataque a las sustancias agresivas (Inmersión en fluidos) – ASTM D 471-98 “Rubber Property – Effect of Liquids” (DQ-LAPB-PE-051)

- ☐ Condiciones de Ensayo:
 - Temperatura: 70 Grados Centígrados
 - Tiempo: 72 horas
 - Fluido: Hidráulico 68 – AGIP lubricante para sistemas hidráulicos de máquinas agrícolas y de terraplenar 180VG68-ANP6038
 - Determinación de la resistencia a la fatiga Scott, resistencia a la tracción, largo, ancho superior, alto y ángulo de la correa después de la exposición.

RESULTADOS: Ver tabla 3.

5) Determinación del ángulo entre las faces de correas en V

- ☐ Método utilizado: Se realizaron cinco (5) series de mediciones para cada muestra, utilizando Proyector de Perfil de Proyección Diascópica Jones & Lamson, No se serie 28517, a la temperatura ambiente de 22 grados centígrados aproximadamente.

RESULTADOS:

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA	LAPB-999/00 (B-105)	
Condición de la muestra (*)	Valor medio Encontrado	Incerteza del resultado con 95% de confianza
1. En la condición original	39°23'	±58'
2. Después de la exposición al calor	38°15'	±1°06'
3. Depuse del ataque con sustancias agresivas	40°40'	±13'

* Los cuerpos de prueba para mediciones, en las condiciones 1, 2 y 3, fueron retirados de correas diferentes (muestras diferentes), pero del mismo tipo.

6) Resistencia a la tracción

- ☐ Equipo utilizado: Máquina MUE-03 debidamente calibrada.
- ☐ Ensayo. Procedimiento de ensayo DME-LAMMC-PE-08. Cada muestra fue montada en la máquina de ensayo sobre poleas con canales en "V" de diámetro exterior de 150mm y traccionada hasta ocurrir la ruptura. Ensayos realizados a temperatura de (25 ± 2) grados centígrados.

RESULTADOS:

MUESTRA No.	INDICACION	FUERZA DE RUPTURA (kN)
31	Original	13,63 ± 0,08
32	Original	13,73 ± 0,08
33	Original	15,00 ± 0,08
34	Después de la exposición al calor	14,42 ± 0,08
35	Después de la exposición al calor	14,02 ± 0,08
36	Después de la exposición al calor	14,51 ± 0,08
37	Después del ataque de sustancias agresivas	12,65 ± 0,08
38	Después del ataque de sustancias agresivas	13,53 ± 0,08
39	Después del ataque de sustancias agresivas	13,14 ± 0,08

7) Identificación del constituyente polimérico

- ☐ Método utilizado: Identificación del polímero por espectrofotometría en la región del infrarrojo – ASTM D 3 677-90 (Reapproved 1995) "Rubber – Identification by Infrared Spectrophotometry" (DQ-LAP-PE-024).
- ☐ Condiciones de Ensayo:
 - Preparación de la muestra: Ha sido realizada extracción en 38% de acetona / 62% de cloroformo por 16 horas, secado en estufa a 100 grados centígrados por 5 minutos seguida de pirolisis y condensación sobre cristal de bromuro de potasio (KBr).

RESULTADOS:

MUESTRA	CONSTITUYENTE POLIMÉRICO PRINCIPAL (*)
"B-105"	Copoli(butadienoestireno) (SBR) + Poliisopropeno (IR)

Tabla 2: Dimensiones de las Correas: alto, largo y ancho superior.

MUESTRA	CONDICION	DETERMINACION	ANCHO SUPERIOR (*) (mm)	ALTO (*) (mm)	LARGO (mm)(**)
"B-105"	Original para exposición al calor	Media	16,00	11,00	2694,00
		Desvió patrón	0,41	0,00	1,20
	Después de la exposición al calor	Media	16,00	11,00	2689,00
		Desvió patrón	0,41	0,00	0,00
	Variación respecto a la muestra original (%)		0,00	0,00	-0,10
	Original para ataque de sustancias agresivas	Media	16,00	11,00	2694,00
		Desvió patrón	0,00	0,00	1,20
	Después del ataque de sustancia agresiva	Media	16,00	11,00	2554,00
		Desvió patrón	0,26	0,00	1,20
	Variación respecto a la muestra original (%)		0,00	0,00	-5,20

(*) Media de 15 determinaciones

(**) Media de 03 determinaciones

Tabla 3: Resistencia a la Fatiga Scott

MUESTRA	CONDICION	CUERPO DE PRUEBA No.	No DE CLICLOS	OBSERVACION VISUAL
"B-105"	Original	1 a 5	25.000	Blanquimiento de los hijos de la capa de la envoltura e inicio del despegamiento de la capa de la envoltura en la enmienda para 01 cuerpo de prueba.
			50.000	Blanquimiento de los hijos de la capa de la envoltura y despegamiento de la capa de la envoltura en la enmienda para 02 cuerpos de prueba, siendo uno de ellos en la enmienda.
	Después de la exposición al calor	1 a 5	25.000	Sin alteraciones perceptibles.
			50.000	Suave blanquimiento de los hijos de la capa de la envoltura e inicio del despegamiento de la capa de envoltura para 01 cuerpo de prueba.
	Después del ataque de sustancia agresiva	1 a 5	25.000	Blanquimiento de los hijos de la capa de envoltorio e inicio del despegamiento de la capa de envoltorio para 02 cuerpos de prueba.
			50.000	Despegamiento de la capa del envoltorio para 05 cuerpos de prueba.

PRUEBAS REALIZADAS EN “TORK BAND 3V-900 4 CANALES” – REXON

INTRODUCCION:

Se suministró al laboratorio 20 unds correas “Tork Band 3V-900 4 canales” y 30 litros de fluido con la siguiente descripción: “Hidráulico 68 – AGIP lubricante para sistemas hidráulicos de máquinas agrícolas y de terraplenar 180VG68-ANP6038”, para ser utilizado en el ensayo de inmersión de fluidos.

Las pruebas y condiciones de ensayo son iguales a las realizadas en las correas B-105. Todas las correas REXON tienen el mismo componente polimérico. Ver los resultados de las pruebas 1, 2, 3 y 4 en las tablas 2 y 3; los demás resultados a continuación.

Tabla 2: Dimensiones de las correas: alto, largo y ancho superior.

MUESTRA	CONDICION	DETERMINACION	ANCHO SUPERIOR (*) (mm)	ALTO (*) (mm)	LARGO (mm)(**)
“Tork Band 3V-900 4 canales”	Original para exposición al calor	Media	41,00	11,00	2239,00
		Desvió patrón	0,88	0,00	2,00
	Después de la exposición al calor	Media	41,00	11,00	2237,00
		Desvió patrón	0,88	0,00	2,00
	Variación respecto a la muestra original (%)		0,00	0,00	-0,00
	Original para ataque de sustancias agresivas	Media	41,00	11,00	2237,00
		Desvió patrón	0,64	0,26	3,50
	Después del ataque de sustancia agresiva	Media	41,00	11,00	2237,00
		Desvió patrón	0,59	0,00	5,30
	Variación respecto a la muestra original (%)		0,00	0,00	0,00

(*) Media de 15 determinaciones

(**) Media de 03 determinaciones

Tabla 3: Resistencia a la Fatiga Scott

MUESTRA	CONDICION	CUERPO DE PRUEBA No.	No DE CICLOS	OBSERVACION VISUAL
“Tork Band 3V-900 4 canales”	Original	1 a 5	25.000	Despegamiento parcial de la capa de la envoltura para los 05 cuerpos de prueba.
			50.000	Despegamiento parcial de la capa de la envoltura para los 05 cuerpos de prueba con rotura de las gomas de 1 cuerpo de prueba.
	Después de la exposición al calor	1 a 5	25.000	Despegamiento parcial de la capa de la envoltura para los 05 cuerpos de prueba en los dos canales.
			50.000	Despegamiento de la capa de la envoltura para los 05 cuerpos de prueba en los dos canales.
	Después del ataque de sustancia agresiva	1 a 5	25.000	Despegamiento de la capa de la envoltura para los 05 cuerpos de prueba en los dos canales.
			50.000	Despegamiento de la capa de la envoltura para los 05 cuerpos de prueba en los dos canales.

5) Determinación del ángulo entre las faces de correas en V

RESULTADOS:

IDENTIFICACION DE LA MUESTRA	LAPB-1000/00 (Tork Band 3V-900 4 canales)	
Condición de la muestra (*)	Valor medio Encontrado	Incerteza del resultado con 95% de confianza
1. En la condición original	39°22'	±1°32'
2. Después de la exposición al calor	38°49'	±32'
3. Depuse del ataque con sustancias agresivas	40°18'	±17'

* Los cuerpos de prueba para mediciones, en las condiciones 1, 2 y 3, fueron retirados de correas diferentes (muestras diferentes), pero del mismo tipo.

6) Resistencia a la tracción

- ☐ Muestra: Nueve correas múltiples de goma, tipo "V", modelo 3V – 900 Tork Band 4 canales.
- ☐ Equipo utilizado: Máquina MUE-03.
- ☐ Ensayo. Procedimiento de ensayo DME-LAMMC-PE-08. Cada muestra fue montada en la máquina de ensayo sobre poleas planas con diámetro exterior de 220 mm y traccionada hasta ocurrir la ruptura.

RESULTADOS:

MUESTRA No.	INDICACION	FUERZA DE RUPTURA (kN)
40	Original	18,63 ± 0,07
41	Original	20,10 ± 0,07
42	Original	21,28 ± 0,06
43	Después de la exposición al calor	21,08 ± 0,06
44	Después de la exposición al calor	17,65 ± 0,07
45	Después de la exposición al calor	20,69 ± 0,07
46	Después del ataque de sustancias agresivas	18,04 ± 0,06
47	Después del ataque de sustancias agresivas	18,14 ± 0,06
48	Después del ataque de sustancias agresivas	20,59 ± 0,07