



INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA QUIMICA E INDUSTRIAS EXTRACTIVAS

DEPARTAMENTO DE VINCULACIÓN CON EL SECTOR PRODUCTIVO Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

"160 Aniversario de la Escuela Superior de Comercio y Administración"
"Septuagésimo Aniversario del CECyT Juan de Dios Bádiz Paredes"
"Año mundial de la física 2005"

INFORMACIÓN CONFIDENCIAL

DEWISEP - 247 - 05

México, D. F., Septiembre 13 del 2005.

IMPERQUIMIA, S.A. DE C.V.

Km. 47.6 CARRETERA FEDERAL MÉXICO-PACHUCA
C. P. 43800, TECAMAC, EDO. DE MÉXICO.

At'n: **C.P. GERMAN OROZCO GARCÍA**
Gerente de Administración y Finanzas

Me dirijo a Usted para presentarle el resultado del ANÁLISIS DE CALIDAD que se efectuó a dos muestras de pintura para señalamiento de tráfico TRAFLEX en colores amarillo y blanco, proporcionadas por ustedes.

Las especificaciones y resultados obtenidos, se anexan al presente, así como las observaciones necesarias para su conocimiento.

Sin otro particular, esperando que esta información le sea de utilidad quedo a sus respetables órdenes para cualquier aclaración o comentario, al respecto.

A T E N T A M E N T E
"LA TÉCNICA AL SERVICIO DE LA PATRIA"


ING. RICARDO G. BALLESTEROS ROJO
JEFE DEL DEPARTAMENTO

ESCUELA SUPERIOR
DE INGENIERIA QUIMICA
E INDUSTRIAS EXTRACTIVAS
c.c.p. Responsable del estudio. **M. J. G. R. J.**
c.c.p. Expediente.
c.c.p. Consecutivo.


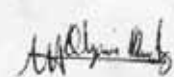


INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA QUIMICA E INDUSTRIAS EXTRACTIVAS

LABORATORIO DE ESTUDIOS ESPECIALES

RESULTADO DE LOS ANÁLISIS

PRODUCTO: TRAFLEX Color Blanco		PROVEEDOR: IMPERQUIMIA, S.A. DE C.V.		
EMPRESA QUE SOLICITA EL ESTUDIO: IMPERQUIMIA, S.A. DE C.V.		FECHA: SEPTIEMBRE 13 DEL 2005	OFICIO No.: DEVISEP - 247 - 05	
		VOLUMEN DE MUESTRA: 1.0 GAL.	REF. No.: DEVISEP - 217 - 05	
		LOTE No.: —	HOJA 1 DE 2	
PRUEBAS	METODO	RESULTADOS	ESPECIFICACIONES	DICTAMEN
APARIENCIA		CUMPLE	DEBE CUMPLIR	D. E.
ESTABILIDAD EN ENVASE		CUMPLE	DEBE CUMPLIR	D. E.
CONTENIDO DE AGUA LIBRE (%)		0.15	1 máximo	D. E.
VISCOSIDAD (U. K.)		74	67 - 75	D. E.
FINURA (U. H.)		4.0	2.5 mínimo	D. E.
DENSIDAD ABSOLUTA (Hg/l)		15.41	14 mínimo	D. E.
TIEMPO DE SECADO DURO (minutos)		17	30 máximo	D. E.
TIEMPO DE SECADO AL TACTO (minutos)		9	5 mínimo	D. E.
FLEXIBILIDAD		CUMPLE	DEBE CUMPLIR	D. E.
RESISTENCIA A LA GASOLINA		CUMPLE	DEBE CUMPLIR	D. E.
RESISTENCIA AL AGUA		CUMPLE	DEBE CUMPLIR	D. E.
PODER CUBRIENTE		CUMPLE	DEBE CUMPLIR	D. E.
SOLIDOS TOTALES (% peso)		72.23	69.5 mínimo	D. E.
VOLATILES TOTALES (% peso)		27.77	30.5 máximo	D. E.
PIGMENTO (% peso)		63.77	50 - 59	D. E.
VEHICULO (% peso)		46.23	41 - 50	D. E.
RESINA (% de vehiculo)		39.93	35 mínimo	D. E.
OBSERVACIONES: LOS MÉTODOS Y LAS ESPECIFICACIONES SON LOS ESTABLECIDOS POR LA S.C.T. D. E. - DENTRO DE ESPECIFICACIÓN.				
 ING. RICARDO G. BALLESTEROS ROJO RESPONSABLE TÉCNICO		 ING. MARIANA OLGÚN RODRÍGUEZ RESPONSABLE TÉCNICO		

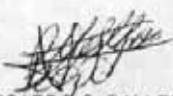
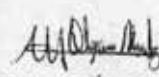


INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA QUIMICA E INDUSTRIAS EXTRACTIVAS

LABORATORIO DE ESTUDIOS ESPECIALES

RESULTADO DE LOS ANÁLISIS

PRODUCTO: TRAFLEX Color Blanco		PROVEEDOR: IMPERQUIMIA, S.A. DE C.V.		
EMPRESA QUE SOLICITA EL ESTUDIO: IMPERQUIMIA, S.A. DE C.V.		FECHA: SEPTIEMBRE 13 DEL 2005	OFICIO No.: DEVISEP - 247 - 05	
		VOLUMEN DE MUESTRA: 1.0 GAL.	REF. No.: DEVISEP - 217 - 05	
		LOTE No.: —	HOJA 2 DE 2	
PRUEBAS	METODO	RESULTADOS	ESPECIFICACIONES	DICTAMEN
BIÓXIDO DE TITANIO (%)		20.74	20 mínimo	D. E.
HULE CLORADO (% de la resina)		16.12	15 mínimo	D. E.
BREA Y DERIVADOS		NO TIENE	NO DEBE TENER	D. E.
RELACION DE CONTRASTE		0.998	0.98 mínimo	D. E.
OBSERVACIONES: LOS MÉTODOS Y LAS ESPECIFICACIONES SON LOS ESTABLECIDOS POR LA S.C.T. D. E. - DENTRO DE ESPECIFICACIÓN.				
 ING. RICARDO G. BALLESTEROS ROJO RESPONSABLE TÉCNICO		 ING. MARIANA OLGÚN RODRÍGUEZ RESPONSABLE TÉCNICO		



INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA QUIMICA E INDUSTRIAS EXTRACTIVAS

LABORATORIO DE ESTUDIOS ESPECIALES

RESULTADO DE LOS ANÁLISIS

PRODUCTO: TRAFLEX Color Amarillo		PROVEEDOR: IMPERQUIMIA, S.A. DE C.V.		
EMPRESA QUE SOLICITA EL ESTUDIO: IMPERQUIMIA, S.A. DE C.V.		FECHA: SEPTIEMBRE 13 DEL 2005	OFICIO No.: DEVISEP - 247 - 05	
		VOLUMEN DE MUESTRA: 1.0 GAL.	REF. No.: DEVISEP - 217 - 05	
		LOTE No.: —	HOJA 1 DE 2	
PRUEBAS	METODO	RESULTADOS	ESPECIFICACIONES	DICTAMEN
APARIENCIA		CUMPLE	DEBE CUMPLIR	D. E.
ESTABILIDAD		CUMPLE	DEBE CUMPLIR	D. E.
CONTENIDO DE AGUA LIBRE (%)		0.15	1 máximo	D. E.
VISCOSIDAD (U. K.)		75	67 - 75	D. E.
FINURA (U. H.)		3.0	2.5 mínimo	D. E.
DENSIDAD ABSOLUTA (Hg/l)		14.52	14 mínimo	D. E.
TIEMPO DE SECADO DURO (minutos)		18	30 máximo	D. E.
TIEMPO DE SECADO AL TACTO (minutos)		11	5 mínimo	D. E.
FLEXIBILIDAD		CUMPLE	DEBE CUMPLIR	D. E.
RESISTENCIA A LA GASOLINA		CUMPLE	DEBE CUMPLIR	D. E.
RESISTENCIA AL AGUA		CUMPLE	DEBE CUMPLIR	D. E.
PODER CUBRIENTE		CUMPLE	DEBE CUMPLIR	D. E.
SOLIDOS TOTALES (% peso)		71.85	69.5 mínimo	D. E.
VOLATILES TOTALES (% peso)		28.15	30.5 máximo	D. E.
PIGMENTO (% peso)		50.76	50 - 59	D. E.
VEHICULO (% peso)		49.24	41 - 50	D. E.
RESINA (% de vehiculo)		42.83	35 mínimo	D. E.
OBSERVACIONES: LOS MÉTODOS Y LAS ESPECIFICACIONES SON LOS ESTABLECIDOS POR LA S.C.T. D. E. - DENTRO DE ESPECIFICACIÓN.				
ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA QUIMICA E INDUSTRIAS EXTRACTIVAS ESTUDIOS ESPECIALES				
 ING. RICARDO G. BALLESTEROS ROJO RESPONSABLE TÉCNICO		 ING. MARIANA OLGUÍN RODRÍGUEZ RESPONSABLE TÉCNICO		

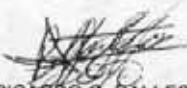
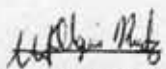


INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA QUIMICA E INDUSTRIAS EXTRACTIVAS

LABORATORIO DE ESTUDIOS ESPECIALES

RESULTADO DE LOS ANÁLISIS

PRODUCTO: <p style="text-align: center;">TRAFLEX Color Amarillo</p>		PROVEEDOR: <p style="text-align: center;">IMPERQUIMIA, S.A. DE C.V.</p>		
EMPRESA QUE SOLICITA EL ESTUDIO: <p style="text-align: center;">IMPERQUIMIA, S.A. DE C.V.</p>		FECHA: SEPTIEMBRE 13 DEL 2005	OFICIO No.: DEVESEP - 247 - 05	
		VOLUMEN DE MUESTRA: 1.0 GAL.	REF. No.: DEVESEP - 217 - 05	
		LOTE No.: _____	HOJA 2 DE 2	
PRUEBAS	METODO	RESULTADOS	ESPECIFICACIONES	DICTAMEN
HULE CLORADO (% de la resina)	/	15.84	15 mínimo	D. E.
BREA Y DERIVADOS		NO TIENE	NO DEBE TENER	D. E.
	/			
OBSERVACIONES: LOS MÉTODOS Y LAS ESPECIFICACIONES SON LOS ESTABLECIDOS POR LA S.C.T. D. E. - DENTRO DE ESPECIFICACIÓN.				
 ING. RICARDO B. BALLESTEROS ROJO RESPONSABLE TÉCNICO		 ING. MARIANA OLGUÍN RODRÍGUEZ RESPONSABLE TÉCNICO		