



**Químicas Polyresin, C.A.**  
Polímeros y Resinas

**Sistema de Poliuretano**  
**Suela Dama**  
**P360 + M100 + 4318**

**BOLETÍN TÉCNICO**

**DESCRIPCION**

Sistema de poliuretano suela dama formulado a 3 componentes, diseñado para ser utilizado en la fabricación de espumas de poliuretano para suelas microcelulares, con densidad de molde entre 0.35 – 0.37 Kg./m<sup>3</sup> y tiempos de desmolde entre 2<sup>1/2</sup> y 3 minutos. Altamente recomendado para la producción en serie de suelas para damas en la industria del calzado de poliuretano.

**PROPIEDADES FISICO-QUIMICAS DE LOS COMPONENTES**

<b>Análisis</b>	<b>Poliol POLY P360</b>	<b>Isocianato POLY-4318</b>	<b>Catalizador M-100</b>	<b>Endurecedor PLS-0121</b>
Color	Lig. Amarillo	Lig. Amarillo	Lig. Amarillo	Lig. Amarillo
Viscosidad en Cps	360 ± 40 @ 75 °C	200 ± 40 @ 40 °C	-	80 ± 20 @ 50 °C
Nº Hidroxilo, mg KOH/g.	56	-	-	-
NCO Libre, %	-	23.1 ± 0.3	-	-
Peso Especifico @ 25 °C, Gr/cc	1.02 ± 0.1	1.20 ± 0.1	1.01 ± 0.1	1.02 ± 0.1
Temperatura de Almacenaje, °C	20 – 30	20 - 30	20 – 30	20 – 30
Densidad Libre, Kg./m <sup>3</sup>	-	-	285 ± 5	-
Estabilidad en Meses (*)	12	6	12	12

(\*) Información referida a tambores originales sellados y almacenados en lugares, secos, frescos y ventilados; y a la temperatura recomendada.

**PROPORCION DE MEZCLA**

**RELACION**

POLY P360 (Componente Polioli) + M-100 (Catalizador)	100	p/p
POLY 4318 (Isocianato)	109 ± 2	p/p
	115 ± 2 (*)	

(\*) Cuando se endurece con 7 a 9 Kgs./Net de **PLS-0121**

**TIEMPOS DE REACCION**

<b>Análisis</b>	<b>Lab. @ 35 °C</b>	<b>Máq. Suelas @ 40 °C</b>
Tiempo de Crema en segs.	13	8
Tiempo Libre Tack, segs.	33	28
Densidad Libre, Kg./m <sup>3</sup> (*)	220 – 230	220 – 230
(*) Densidad Libre Empaque = 285 ± 5 Kg./m <sup>3</sup>		

(1) Tiempos determinados a nivel de laboratorio con mezclador mecánico a 1500 rpm promedio y temperatura de los componentes @ 35 °C, y maquina de baja presión con mezclador a 9600 – 9800 rpm y a temperatura de 40 °C.

Planta: Prolongación Avenida Bolívar, Ocumare del Tuy- Edo. Miranda.  
Telfs.: +58-239-225.16.71 / 225.34.45 Fax: +58-239-225.61.20  
[www.geocities.com/quimicaspolyresinca/index.htm](http://www.geocities.com/quimicaspolyresinca/index.htm)  
e-Mail: [quimicaspolyresin@cantv.net](mailto:quimicaspolyresin@cantv.net)  
Venezuela



**Químicas Polyresin, C.A.**  
Polímeros y Resinas

## **Sistema de Poliuretano** **Suela Dama** **P360 + M100 + 4318**

### **BOLETÍN TÉCNICO**

#### **CONDICIONES DE PROCESO**

En caso de almacenar los materiales por un tiempo prolongado, y en ambientes con temperaturas por debajo de 30 °C, los mismos tienen tendencia a solidificar, es por ello que recomendamos, fundir los componentes del sistema, de acuerdo a las siguientes instrucciones:

**POLY-4318 (Isocianato)**      Calentar a 70 °C    por un periodo de 18 – 24 horas  
**POLY-P360 (Poliol)**        Calentar a 70 °C    por un periodo de 18 – 24 horas

Una vez fundidos al estado líquido, proceder a mezclar en un recipiente adecuado, el **POLY-P360** (Poliol) con el cuñete de **M-100** (catalizador), en la proporción indicada:

#### **TANQUE POLIOL**

<b>MATERIAL</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>TEMP. TANQUE</b>
<b>POLY P360 (Poliol)</b>	206.000	Kg./Net	35 °C – 45 °C
<b>ADITIVO M-100 (Catalizador)</b>	17.810	Kg./Net	35 °C – 45 °C
<b>PASTA PIGMENTO</b>	S/R	Kg./Net	
<b>PLS-0121 (Endurecedor)</b>	S/R	Kg./Net	
<b>AGUA (gramos)</b>	Necesaria para ajustar la densidad de trabajo		

#### **TANQUE ISOCIANATO**

			<b>TEMP. TANQUE</b>
<b>POLY-4318 (Isocianato)</b>	240.000	Kg./Net	35 °C – 40 °C

**S/R = Sí requiere pasta pigmento**

Sucesivamente los componentes deben ser mezclados bajo agitación moderada por al menos 20 minutos, evitando la contaminación de la mezcla con otros componentes ajenos al sistema, así como, la absorción de humedad; para evitar la variación de la densidad de trabajo del producto. Proteja y/o cubra el recipiente con plástico (Polietileno) para evitar la absorción de humedad durante la fase de mezcla de los componentes.

**NOTA:** En caso de pigmentar el material en masa, adicione la cantidad de Pasta pigmentaria en el recipiente, junto con los componentes y mezcle por el tiempo estipulado. Es de recordar que por lo general, las pastas pigmentos para sistemas de poliuretano suelen contener, porcentajes de humedad que oscilan entre el 0,1% y el 0,5%, motivo por el cual se debe considerar la cantidad de agua, a la hora de ajustar la Densidad de Trabajo del sistema, con el fin de evitar, bajar a valores inferiores a 220 Kg./m<sup>3</sup>.

#### **MOLDES**

Los moldes de aluminio deben ser precalentados a una temperatura entre 55 °C – 65 °C. En caso de utilizar moldes de Resina, recomendamos precalentarlos entre 45 °C – 50 °C, luego cortar el calentamiento de los mismos y continuar trabajando con la temperatura que genera la reacción exotérmica del material. Sugerimos utilizar para el desmolde, nuestro desmoldante **POLY-7001** de alta eficiencia y rendimiento.

Planta: Prolongación Avenida Bolívar, Ocumare del Tuy- Edo. Miranda.  
Telfs.: +58-239-225.16.71 / 225.34.45 Fax: +58-239-225.61.20  
[www.geocities.com/quimicaspolyresinca/index.htm](http://www.geocities.com/quimicaspolyresinca/index.htm)  
e-Mail: [quimicaspolyresin@cantv.net](mailto:quimicaspolyresin@cantv.net)  
Venezuela



**Químicas Polyresin, C.A.**  
Polímeros y Resinas

**Sistema de Poliuretano**  
**Suela Dama**  
**P360 + M100 + 4318**

**BOLETÍN TÉCNICO**

PROPIEDADES MECANICAS DEL POLIMERO MOLDEADO			
Análisis	Unidad	Resultados	Norma
Densidad	Kg./m <sup>3</sup>	0.380	DIN 53420
Dureza (*)	Shore A	80 – 90	DIN 53505
Resistencia a la Tracción	N/mm <sup>2</sup>	4	DIN 53504
Elongación hasta Rotura	%	450	DIN 53504
Resistencia al Desgarre	N/mm	4.5	DIN 53507
Resistencia Abrasión ( 10 N 40m)	mm <sup>3</sup>	290	DIN 53516
Resistencia Eléctrica	Megahom	N/A	DIN 4843
Resistencia a la Hidrólisis	168 hrs @ 70 °C 100% HR	N/A	DIN 53543
Resistencia a la Flexión a 23 °C Ross ASTM 1052/55	Nº	30000	DIN 52522

(\*) Agregar entre 7 y 9 Kgs./Net. de Endurecedor **PLS-0121**

N/A = No aplica para el producto

**NOTA : La dureza de la suela depende de la densidad de molde del sistema.**

**IMPORTANTE**

La información aquí expresada, está basada en pruebas e informes realizados en nuestros laboratorios, considerados verídicos y exactos, pero se presentan sin ninguna garantía o responsabilidad explícita o implícita. Recomendamos a nuestros clientes realizar pruebas a fin de establecer la aceptación del producto. Garantizamos que nuestros productos están conformes al control de calidad de **QUIMICAS POLYRESIN C.A.** El cliente eximirá a **QUIMICAS POLYRESIN C.A.**, de obligatoriedad y responsabilidad jurídica alguna, es por ello que se requiere la evaluación previa de nuestro producto antes de su uso y aplicación definitiva

Planta: Prolongación Avenida Bolívar, Ocumare del Tuy- Edo. Miranda.  
Telfs.: +58-239-225.16.71 / 225.34.45 Fax: +58-239-225.61.20  
[www.geocities.com/quimicaspolyresinca/index.htm](http://www.geocities.com/quimicaspolyresinca/index.htm)  
e-Mail: [quimicaspolyresin@cantv.net](mailto:quimicaspolyresin@cantv.net)  
Venezuela