

# Portafolio era®

Emulsión Responsable  
con el Ambiente







## ¡Bienvenido a la nueva ERA!, conoce nuestra nueva línea de productos

Sabemos que hoy consumimos más de lo que la tierra puede generar, es por ello que contamos con el **portafolio ERA® (Emulsión Responsable con el Ambiente)**, con **productos más amigables con la salud de las personas y el medio ambiente.**

Hoy contamos con más de 10 emulsiones en el **portafolio ERA®** y continuaremos migrando productos, los cuales tienen los siguientes beneficios:

- 🌿 Libres de Alquilfenol Etoxilado (APEO's), ftalatos, metales pesados y de bajo contenido de monómero residual.
- 🌿 Emulsiones con bajo VOC.
- 🌿 No generan recomendaciones de riesgo al aplicar la norma STPS-018 así como el Sistema Global Armonizado (GHS)
- 🌿 Apegados con los procesos de seguridad y medio ambiente.

Cabe destacar, que los productos del **portafolio ERA®** cumplen con la normatividad y permiten ser más competitivos a nuestros clientes, consolidándonos como una marca confiable con productos de bajo impacto para el medio ambiente.





Conoce el **portafolio ERA®**  
y sé parte de la nueva generación de emulsiones:



Emulsión Vinil - Acrílica

Emulsión Acrílica

Emulsión Vinílica

Emulsión Estiren - Acrílica





Un producto mejorado, que ahora te brinda el brillo que deseas ya que su **versatilidad** permite formular pinturas decorativas para interior y exterior de diferentes calidades desde mate hasta brillantes con **desempeño superior a las convencionales**. Asimismo, cuenta con una excelente resistencia al desgaste por su alta aceptación de cargas.

## Descripción

Emulsión vinil-acrílica **amigable con el medio ambiente y la salud de las personas** de acuerdo al Sistema Global Armonizado (GHS), por su versatilidad fue diseñada para la diferente gama de pinturas desde mate hasta brillantes con alta resistencia al desgaste.

## Características

- Libre de APEO's
- Película transparente y brillante
- Baja viscosidad
- Bajo MFFT

## Ventajas competitivas en formulación

- Emulsión **eco-amigable**.
- Bajo VOC.
- Muy versátil para formular pinturas de alta, media y bajos PVC's.
- Pinturas de alto brillo.
- Alta resistencia al desgaste en pinturas de alto PVC.
- Resistencia a la humedad.
- Alto poder ligante.

## Aplicaciones

- Formulación de pinturas para interiores y exteriores.

## Recomendaciones

- No enfriar por debajo de los 0 °C, ni exponer por arriba de los 40 °C.
- Mantener cerrados los envases.
- Evitar exponer al sol.
- Fecha de consumo preferente: 6 meses, para garantizar su funcionalidad y desempeño.

### Propiedades

Sólidos (% peso) <sup>(1)</sup>	54.0 - 56.0
pH	4.0 - 6.0
Viscosidad Brookfield (cP) <sup>(2)</sup>	50 - 1,500
Densidad g/ml	1.00-1.10
MFFT°C	3 - 5
Tg Fox Eq. (°C)	≈ 1

(1) 1 - 1.3gr/15 min/ 150°C

(2) SP#3 @50 RPM, RVDV, 25.0 °C

Con nuestra emulsión vinil-acrílica podrás **reducir** la emulsión y con ello, el **costo** de tu formulación.



# Formulación ERA<sup>®</sup> AZ610 a 31% PVC

## APRVAW- 001 - Pintura Brillante

Materias primas	Kgs	Lts	Proveedor
<b>Dispersión</b>			
Agua	16.88	16.88	
Natrosol 250 - HR	0.21	0.35	Ashland Aqualon
AMP-95	0.24	0.26	Becco Industrial
Pat-Add-103	1.2	0.91	Patcham
Pat-Add-202	0.24	0.22	Patcham
Antarol L837	0.24	0.27	Mocayco
Dióxido de Titanio R-706	30.76	7.32	Chemours
Polygloss 90	12.29	4.73	Mocayco
<b>Completado</b>			
<b>ERA<sup>®</sup> AZ610 emulsión</b>	<b>55.89</b>	<b>53.74</b>	<b>PPG AP Resinas</b>
Agua	6.31	6.31	
<b>Espesante acrílico ERA<sup>®</sup> AF2540</b>	<b>0.67</b>	<b>0.63</b>	<b>PPG AP Resinas</b>
Agua	3.43	3.43	
Antarol L837	0.12	0.14	Mocayco
Propilenglicol	3.68	3.54	Eastman
Texanol	0.98	1.03	Pochteca
Proxel XL 2	0.24	0.24	Highchem
<b>Total</b>	<b>133.38</b>	<b>100.00</b>	
<b>Propiedades físicas</b>			
Densidad (g/mL)	1.2 - 1.4		
% Sólidos, en peso	54 - 57%		
% Sólidos, en volumen	39 - 41%		
% PVC	31%		
Brillo 60°	36 - 40		
Scrub en ciclos	200-300		
Lavabilidad en ciclos	30,000+		
Viscosidad stormer en KU's	95 - 105		



# Formulación ERA® AZ610 a 31% PVC

APRVAW- 002 - Pintura Mate

Materias primas				
Dispersión				
Agua	31.89	31.89		
Natrosol 250 - HR	0.73	1.21	Ashland Aqualon	
AMP-95	0.35	0.38	Becco Industrial	
Pat-Add-103	0.41	0.31	Patcham	
Pat-Add-202	0.35	0.33	Patcham	
Pat-Add-AF-11	0.47	0.53	Patcham	
Dióxido de Titanio R-706	23.66	5.63	Chemours	
Satintone W	5.92	2.25	Mocayco	
Kamin 70	8.87	3.41	Mocayco	
Omyacarb 10	5.92	2.19	Omya	
Minusil 15	8.87	3.35	Watson Phillips	
Completado				
Etilenglicol	2.37	2.13	Eastman	
Texanol	0.97	1.02	Patcham	
Agua	18.86	18.85		
ERA® AZ610 emulsión	27.44	26.39	PPG AP Resinas	
Proxel XL 2	0.12	0.12	Highchem	
Total		137.21	100.00	
Propiedades físicas				
Viscosidad Stormer @ 25°C	95-105			
% Sólidos Peso	50-52%			
% Sólidos Volumen	30-32%			
% PVC	57%			
Densidad gr/ml	1.2-1.4			
% R de Contraste	97-98			
Scrub, N° de ciclos	150+			
Lavabilidad en ciclos	20,000+			

La información aquí contenida es para ser utilizada a discreción del personal interesado en la evaluación y uso de éste producto.  
Esta información y recomendaciones se basan en datos y pruebas consideradas confiables  
y excluyen a PPG AP Resinas S.A. de C.V. de cualquier responsabilidad.

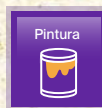
# Formulación ERA® AZ610 a 77% PVC

APRVAW- 003 - Pintura Mate

Materias primas				
Dispersión		Kgs	Lts	Proveedor
Agua		46.14	46.14	
Pat-Add DA-103		0.71	0.60	Patcham
Pat-Add DA-202		0.43	0.42	Patcham
Pat-Add AF-11		0.28	0.32	Patcham
Dióxido de Titanio R-706		28.44	7.90	Chemours
Satintone W		7.11	2.76	Mocayco
Kamin 70		10.66	4.13	Mocayco
Omyacarb 10		7.11	2.62	Omya
Minusil 15		10.66	4.02	Watson Phillips
Natrosol 250 HR		0.782	0.782	Ashland Aqualon
AMP-95		0.43	0.46	Becco Industrial
Completado				
Etilenglicol		2.84	2.54	Eastman
Texanol		1.17	1.24	Eastman
Pat-Add AF-11		0.28	0.32	Patcham
Agua		14.79	14.79	
ERA® AZ610 emulsión		11.80	10.83	PPG AP Resinas
Proxel XL 2		0.43	0.39	Highchem
Total		144.00	100.00	
Propiedades físicas				
Viscosidad Stormer @25°C	95-105			
% Sólidos Peso	50-52%			
% Sólidos Volumen	26-28%			
% PVC	77%			
Densidad gr/ml	1.4-1.5			
% R de contraste	97-98			
Lavabilidad en ciclos	3000+			

La información aquí contenida es para ser utilizada a discreción del personal interesado en la evaluación y uso de éste producto.  
Esta información y recomendaciones se basan en datos y pruebas consideradas confiables  
y excluyen a PPG AP Resinas S.A. de C.V. de cualquier responsabilidad.





## Descripción

- Latex 100% acrílico **amigable con el medio ambiente y la salud de las personas** de acuerdo al Sistema Global Armonizado (GHS), de alta resistencia al desgaste y alto scrub, especialmente diseñado para la formulación de pinturas de alta calidad y alto brillo.

## Características

- Libre de alquifenol etoxilado (APEO's)**
- Película transparente y brillante
- Baja viscosidad
- Media MFFT

## Ventajas competitivas en formulación

- Emulsión **eco-amigable**.
- Bajo VOC.
- Muy versátil para formular pinturas de alta y media calidad.
- Para formular pinturas de alto brillo.
- Alta resistencia al desgaste en pinturas.
- Alta resistencia al intemperismo.
- Resistencia a la humedad, alcalinidad y a la eflorescencia.

## Aplicaciones

- Para formular pinturas **eco-amigables** de alta calidad 100% acrílicas, mates, semimates y brillantes para interiores y exteriores.
- Selladores para exteriores

## Recomendaciones

- No enfriar por debajo de los 0 °C, ni exponer por arriba de los 40 °C.
- Mantener cerrados los envases.
- Evitar exponer al sol.
- Fecha de consumo preferente: 6 meses, para garantizar su funcionalidad y desempeño.

Propiedades	
Sólidos (% peso) <sup>(1)</sup>	50.0-52.0
pH	7.0-9.0
Viscosidad Brookfield (cP) <sup>(2)</sup>	400-1,800
Grumos (% peso)	0.025 máx.
Densidad (g/mL)	1.00-1.08
MFFT °C	17-19
Tg Fox Eq. (°C)	≈14

(1) 1-1.3gr/15 min./ 150°C

(2) SP# 2 @ 10 RPM RVDV a 25 °C

# Formulación ERA AF1220 a 31 % PVC

## APRACW-001 Pintura Satinada

Materias primas	Kgs	Lts	Proveedor
<b>Dispersión</b>			
Agua	16.88	16.88	
Pat-Add-DA-103 (Dispersante)	1.2	0.91	Patcham
Pat-Add-DA-202 (Humectante)	0.24	0.22	Patcham
Antarol L837 (Antiespumante)	0.24	0.29	Mocayco
Dióxido de Titanio R-902 (Pigmento)	30.76	7.69	Chemours
Polygloss 90 (Carga Mineral)	12.29	4.73	Mocayco
Natrosol 250 HR (Espesante)	0.21	0.32	Ashland Aqualon
AMP 95 (Buffer)	0.24	0.25	Becco Industrial
<b>Completado</b>			
Propyleneglycol (Coalescente)	3.68	3.54	Grupo Pochteca
Texanol (Coalescente)	0.98	1.03	Eastman
<b>ERA AF1220 emulsión</b>	<b>55.89</b>	<b>53.74</b>	<b>PPG AP Resinas</b>
Agua	6.31	6.31	
<b>Espesante acrílico ERA AF2540</b>	<b>0.67</b>	<b>0.39</b>	<b>PPG AP Resinas</b>
Antarol L837 (Antiespumante)	0.12	0.14	Mocayco
Agua	3.43	3.43	
Proxel XL2 (Biocida)	0.24	0.21	Arch Biocides
<b>Total</b>	<b>133.38</b>	<b>100.00</b>	
<b>Propiedades Físicas</b>			
Viscosidad Stormer @ 25°C	95-105		
% Sólidos, en peso	54 – 58 %		
% Sólidos, en volumen	38 – 41 %		
% PVC	31%		
Densidad (gr/ml)	1.2-1.4		
% R de Contraste	97 – 98 %		
Brillo 60°	40 aprox		
Brillo 85°	80 aprox		
Lavabilidad, No. Ciclos	50,000+		
Scrub, No. Ciclos	500 aprox		



# Formulación ERA AF1220 a 42 % PVC

APRACW-002 Pintura Acrílica Decorativa

Materias primas	Kgs	Lts	Proveedor
<b>Dispersión</b>			
Agua	31.65	31.65	
Pat-Add-DA-103 (Dispersante)	1.44	1.22	Patcham
Pat-Add-DA-202 (Humectante)	0.07	0.07	Mocayco
Dióxido de Titanio R-706 (Pigmento)	27.7	6.92	Dupont
Kamin 70 (Carga Mineral)	16.19	6.0	Mocayco
Minusil 15 (Carga Mineral)	8.63	3.26	Watson Philips
Natrosol 250 HR (Espesante)	0.47	0.79	Ashland Aqualon
AMP 95 (Buffer)	0.14	0.15	Becco Industrial
<b>Completado</b>			
Propyleneglycol (Coalescente)	1.98	1.8	Grupo Pochteca
Texanol (Coalescente)	0.9	0.95	Eastman
<b>ERA AF1220 emulsión</b>	<b>43.17</b>	<b>41.5</b>	<b>PPG AP Resinas</b>
Agua	5.28	5.28	
<b>Espesante acrílico ERA AF2540</b>	<b>0.14</b>	<b>0.14</b>	<b>PPG AP Resinas</b>
Antarol L837 (Antiespumante)	0.07	0.07	Mocayco
Proxel XL2 (Biocida)	0.2	0.2	Arch Biocides
<b>Total:</b>	<b>138.03</b>	<b>100.00</b>	
<b>Propiedades físicas</b>			
Viscosidad Stormer @ 25°C	95-103		
% Sólidos, en peso	53 – 57 %		
% Sólidos, en volumen	37 – 42 %		
% PVC	42%		
Densidad (gr/ml)	1.28 - 1.48		
% R de Contraste	97 – 98 %		
Brillo 60°	3.5 - 4.5		
Brillo 85°	8.0 - 9.0		
Lavabilidad, No. Ciclos	30,000+		
Scrub, No. Ciclos	900 +		

# Formulación ERA AF1220 a 57 % PVC

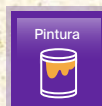
APRACW-003 Pintura Mate

Materias primas	Kgs	Lts	Proveedor
<b>Dispersión</b>			
Agua	31.89	31.89	
Pat-Add-DA-103 (Dispersante)	0.41	0.31	Patcham
Pat-Add-DA-202 (Humectante)	0.35	0.33	Patcham
Antarol L837 (Antiespumante)	0.47	0.53	Mocayco
Dióxido de Titanio R-902 (Pigmento)	23.66	5.63	Chemours
Satintone W (Carga Mineral)	5.92	2.25	Mocayco
Kamin 70 (Carga Mineral)	8.87	3.4	Mocayco
Omyacarb 10 (Carga Mineral)	5.92	2.2	Omya
Minusil 15 (Carga Mineral)	8.87	3.4	Watson Philips
Natrosol 250 HR (Espesante)	0.73	1.21	Ashland Aqualon
AMP 95 (Buffer)	0.35	0.38	Becco Industrial
<b>Completado</b>			
Etilenglicol (Coalescente)	2.37	2.13	Eastman
Texanol (Coalescente)	0.97	1.02	Grupo Pochteca
Agua	18.86	18.85	
<b>ERA AF1220 emulsión</b>	<b>27.44</b>	<b>26.391</b>	<b>PPG AP Resinas</b>
Proxel XL2 (Biocida)	0.12	0.129	Arch Biocides
<b>Total:</b>	<b>137.20</b>	<b>100.00</b>	
<b>Propiedades físicas</b>			
Viscosidad Stormer @ 25°C	95-105		
% Sólidos, en peso	49-51%		
% Sólidos, en volumen	29-31%		
% PVC	57%		
Densidad (gr/ml)	1.2-1.4		
% R de Contraste	97 – 98 %		
Brillo 60°	2 aprox		
Brillo 85°	4 aprox		
Lavabilidad, No. Ciclos	50,000+		
Scrub, No. Ciclos	500 +		

La información aquí contenida es para ser utilizada a discreción del personal interesado en la evaluación y uso de éste producto.  
Esta información y recomendaciones se basan en datos y pruebas consideradas confiables  
y excluyen a PPG AP Resinas S.A. de C.V. de cualquier responsabilidad.

La información aquí contenida es para ser utilizada a discreción del personal interesado en la evaluación y uso de éste producto.  
Esta información y recomendaciones se basan en datos y pruebas consideradas confiables  
y excluyen a PPG AP Resinas S.A. de C.V. de cualquier responsabilidad.





### Descripción

- Dispersión acuosa de un copolímero de monómeros acrílicos **amigable con el medio ambiente y la salud de las personas** de acuerdo al Sistema Global Armonizado (GHS), con muy buenas características para la formulación de pinturas de muy alta calidad y desempeño, con excelente retención de color y brillo así como lavabilidad.

### Características

- Libre de alquilfenol etoxilado (APEO's).**
- Película dura, transparente y brillante no plastificada externamente.
- Excelente estabilidad mecánica.

### Ventajas competitivas en formulación

- Emulsión **eco-amigable**.
- Bajo VOC.
- Alta resistencia en lavabilidad e intemperismo.
- Resistencia a condiciones alcalinas.
- Para formulación de pinturas de bajo VOC.

### Aplicaciones

- Ideal para pinturas decorativas ecológicas para interiores y exteriores, y canchas deportivas.

### Recomendaciones

- No enfriar por debajo de los 0°C, ni exponer por arriba de los 40°C.
- Mantener cerrados los envases.
- Evitar exponer al sol.
- Fecha de consumo preferente: 6 meses, para garantizar su funcionalidad y desempeño.

Propiedades	
Sólidos (% peso) <sup>(1)</sup>	50.0 -52.0
pH	7.5 -9.0
Viscosidad Brookfield (cP) <sup>(2)</sup>	200 -2,500
Densidad (g/mL)	1.02 -1.07
MFFT °C	5 -9
Tg Fox Eq. (°C)	≈ 6

(1) 1-1.3 gr/15 min/ 150°C

(2) SP#3. @ 10 RPM RVDV a 25 °C

# Formulación ERA AF2012 a 42 % PVC

## APRACW-002 Pintura Acrílica Decorativa

Materias primas	Kgs	Lts	Proveedor
<b>Dispersión</b>			
Agua	31.65	31.65	
Pat-Add-DA-103 (Dispersante)	1.44	1.22	Patcham
Pat-Add-DA-202 (Humectante)	0.07	0.07	Mocayco
Dióxido de Titanio R-706 (Pigmento)	27.7	6.92	Dupont
Kamin 70 (Carga Mineral)	16.19	6.0	Mocayco
Minusil 15 (Carga Mineral)	8.63	3.26	Watson Philips
Natrosol 250 HR (Espesante)	0.47	0.79	Ashland Aqualon
AMP 95 (Buffer)	0.14	0.15	Becco Industrial
<b>Completado</b>			
Propyleneglycol (Coalescente)	1.98	1.8	Grupo Pochteca
Texanol (Coalescente)	0.9	0.95	Eastman
<b>ERA AF2012 emulsión</b>	<b>43.17</b>	<b>41.5</b>	<b>PPG AP Resinas</b>
Agua	5.28	5.28	
<b>Espesante acrílico ERA AF2540</b>	<b>0.14</b>	<b>0.14</b>	<b>PPG AP Resinas</b>
Antarol L837 (Antiespumante)	0.07	0.07	Mocayco
Proxel XL2 (Biocida)	0.2	0.2	Arch Biocides
<b>Total</b>	<b>138.03</b>	<b>100.00</b>	
<b>Propiedades Físicas</b>			
Viscosidad Stormer @ 25°C	95-103		
% Sólidos, en peso	53 – 57 %		
% Sólidos, en volumen	37 – 42 %		
% PVC	42%		
Densidad (gr/ml)	1.28 - 1.48		
% R de Contraste	97 – 98 %		
Brillo 60°	3.5 - 4.5		
Brillo 85°	8.0 - 9.0		
Lavabilidad, No. Ciclos	30,000+		
Scrub, No. Ciclos	900 +		

La información aquí contenida es para ser utilizada a discreción del personal interesado en la evaluación y uso de éste producto. Esta información y recomendaciones se basan en datos y pruebas consideradas confiables y excluyen a PPG AP Resinas S.A. de C.V. de cualquier responsabilidad.



# Formulación ERA AF2012

APRACW-004 Cancha de tenis

Materias primas	Kgs	Lts	Proveedor
<b>Dispersión</b>			
Agua	28.40	28.40	
Pat-Add-DA-103 (Dispersante)	2.13	1.61	Patcham
Pat-Add-DA-202 (Humectante)	0.26	0.24	Patcham
Antarol L837 (Antiespumante)	0.02	0.02	Mocayco
Mica malla 325 (Mica AMC)	3.41	1.22	Watson Phillips
Minusil 40 (Carga Mineral)	3.41	1.29	Watson Phillips
Óxido de Cromo, G-6099	1.74	0.83	Química Rana
Natrosol 250 HR (Espesante)	0.39	0.61	Ashland Aqualon
AMP 95 (Buffer)	0.07	0.08	Becco Industrial
<b>Completado</b>			
Texanol (Coalescente)	0.67	0.64	Eastman
Etilenglicol (Coalescente)	2.13	2.24	Grupo Pochteca
Arbocel FT	1.40	15.59	Rettenmaier
<b>ERA AF2012 emulsión</b>	38.35	36.88	<b>PPG AP Resinas</b>
Arena silica malla 100	14.99	5.66	Arenas Silicas Juanita
Agua	3.35	3.35	
<b>Espesante acrílico ERA AF2540</b>	0.21	0.12	<b>PPG AP Resinas</b>
Antarol L837 (Antiespumante)	0.04	0.05	Mocayco
AQUACER 498	1.02	1.02	BYK Chemie
Proxel XL2 (Biocida)	0.17	0.15	Arch Biocides
<b>Total</b>	<b>102.18</b>	<b>100.00</b>	
<b>Propiedades Físicas</b>			
Viscosidad@10 rpm, spin #4 @ 25 °C. cps	14,000-16,000		
% Sólidos, en peso	43 – 46 %		
Densidad (gr/ml)	1.02 - 1.05		

## Espesantes Acrílicos PPG AP Resinas



Los espesantes acrílicos asociativos son de vital importancia en la formulación de una pintura, estos le dan cuerpo, estabilidad al almacenamiento, e influyen directamente en el manejo y aplicación de la pintura o recubrimiento.

**PPG AP Resinas cuenta con dos espesantes reológicos asociativos tipo HASE (emulsión soluble hidrofóbicamente modificada al álcali): ERA AF2530 y ERA AF2540.**

Estos espesantes forman redes tridimensionales al asociarse entre grupos hidrófobos que interactúan entre sí y con las partículas de las emulsiones que se encuentran en la formulación de pintura o recubrimiento.

- **ERA AF2530** es un modificador reológico de viscosidad de bajo cizallamiento. Ayuda a evitar el asentamiento del recubrimiento y el escurrimiento durante la aplicación al desarrollar alta viscosidad de Brookfield (tipo gel o gelatinoso).
- **ERA AF2540** es un modificador reológico de viscosidad de medio cizallamiento, conocida como Viscosidad Stormer y medida en unidades Krebb (KU). Imparte fluidez a la pintura y buena brochabilidad en la aplicación.





### Descripción

- Es un espesante **amigable con el medio ambiente y la salud de las personas** altamente hidrofóbico modificado (HASE) de alto peso molecular, diseñado para dar un perfil pseudoplástico logrando altas viscosidades a bajas velocidades de corte reduciendo la sedimentación en una amplia variedad de pinturas.

### Características

- Libre de APEO's.**
- Altamente eficiente.
- Fácil manejo para su incorporación.
- Resistente a los ataques microbianos.
- Diseñado para el ajuste de la viscosidad **brookfield**.
- Aumenta la viscosidad de otros productos con la modificación de pH a un medio alcalino (entre 8.0 y 9.0).
- Compatible con emulsiones vinil-acrílicas, estiren-acrílicas y acrílicas.
- Compatible con espesantes celulósicos.

### Ventajas competitivas en formulación

- Bajo VOC.
- Fácil manejo y respuesta al espesamiento bajo sistema alcalino.
- Al lograr altas viscosidades con baja velocidad de corte ayuda a evitar el colgado durante la aplicación, así como previene la sedimentación del recubrimiento.
- En combinación con la emulsión ERA AF2540 optimiza el % de espesante.
- Mejora la estabilidad en el recubrimiento al envejecimiento acelerado.

### Aplicaciones

- Para formulación de recubrimientos arquitectónicos tanto para interiores y exteriores, así como para impermeabilizantes.

### Recomendaciones

- Al incorporar diluir 1:1 con agua.
- Agregar antes de ajustar el pH para una buena incorporación.
- Se recomienda usar en combinación con celulósico y ERA AF2540.
- No enfriar por debajo de los 0°C, ni exponer por arriba de los 40°C.
- Mantener cerrados los envases.
- Evitar exponer al sol.
- Fecha de consumo preferente: 6 meses, para garantizar su funcionalidad y desempeño.

Propiedades	
Sólidos (% peso) <sup>(1)</sup>	39.0 - 41.0
pH	1.5 - 3.0
Viscosidad Brookfield (cP) <sup>(2)</sup>	80 máx.
Grumos (% peso)	0.05 máx.
Densidad (g/mL)	1.03 - 1.09
MFFT °C	N/A
Tg Fox Eq. (°C)	≈100

(1) 1-1.3 gr/15 min/ 150°C  
(2) SP# 1 @ 10 RPM RVT a 25 °C

### Descripción

- Es un espesante **amigable con el medio ambiente y la salud de las personas** altamente hidrofóbico modificado (HASE) de medio peso molecular, diseñado para el control de la viscosidad de la pintura a medianas velocidades de corte, logrando dar fluidez, nivelación y brochabilidad.

### Características

- Libre de APEO's.**
- Altamente eficiente.
- Fácil manejo para su incorporación.
- Resistente a los ataques microbianos.
- Diseñado para el ajuste de la viscosidad **stormer** por su desarrollo de velocidades de corte medias.
- Aumenta la viscosidad de otros productos con la modificación de pH a un medio alcalino (entre 8.0 y 9.0).
- Compatible con emulsiones vinil-acrílicas, estiren-acrílicas y acrílicas.
- Compatible con espesantes celulósicos.

### Ventajas competitivas en formulación

- Bajo VOC.
- Fácil manejo y respuesta al espesamiento bajo sistema alcalino.
- En combinación con la emulsión ERA AF2530 optimiza el % de espesante.
- Mejora la estabilidad en el recubrimiento al envejecimiento acelerado.
- Excelente para fabricación de pinturas aplicadas con brocha y rodillo por su fluidez, excelente nivelación y brochabilidad.

### Aplicaciones

- Para formulación de recubrimientos arquitectónicos para interior y exterior desde mates hasta brillantes.

### Recomendaciones

- Al incorporar diluir 1:1 con agua.
- Agregar antes de ajustar el pH para una buena incorporación.
- Se recomienda usar en combinación con celulósico y ERA AF2530.
- Uso máximo del 2%
- No enfriar por debajo de los 0°C, ni exponer por arriba de los 40°C.
- Mantener cerrados los envases.
- Evitar exponer al sol.
- Fecha de consumo preferente: 6 meses, para garantizar su funcionalidad y desempeño.

Propiedades	
Sólidos (% peso) <sup>(1)</sup>	39.0 - 41.0
pH	1.5 - 3.0
Viscosidad Brookfield (cP) <sup>(2)</sup>	80 máx.
Grumos (% peso)	0.05 máx.
Densidad (g/mL)	1.03 - 1.09
MFFT °C	N/A
Tg Fox Eq. (°C)	≈100

(1) 1-1.3 gr/15 min/ 150°C  
(2) SP# 1 @ 10 RPM RVT a 25 °C

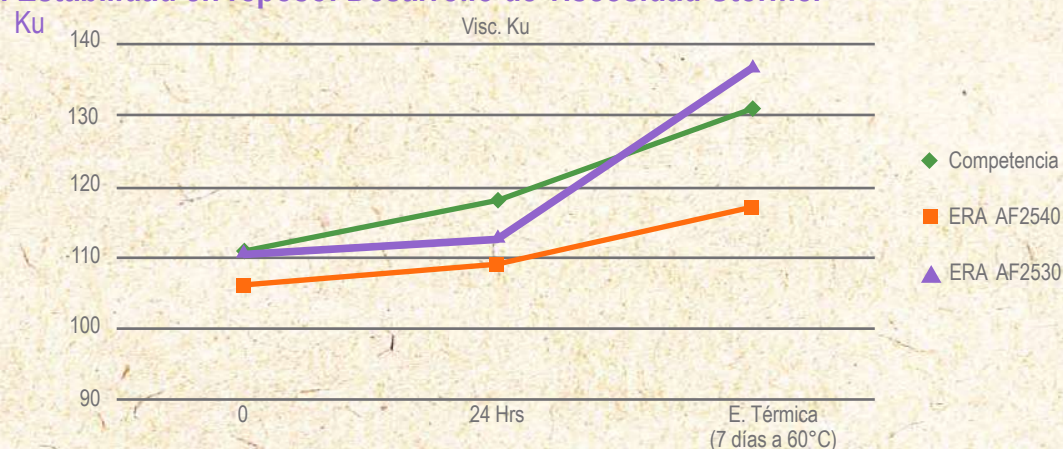




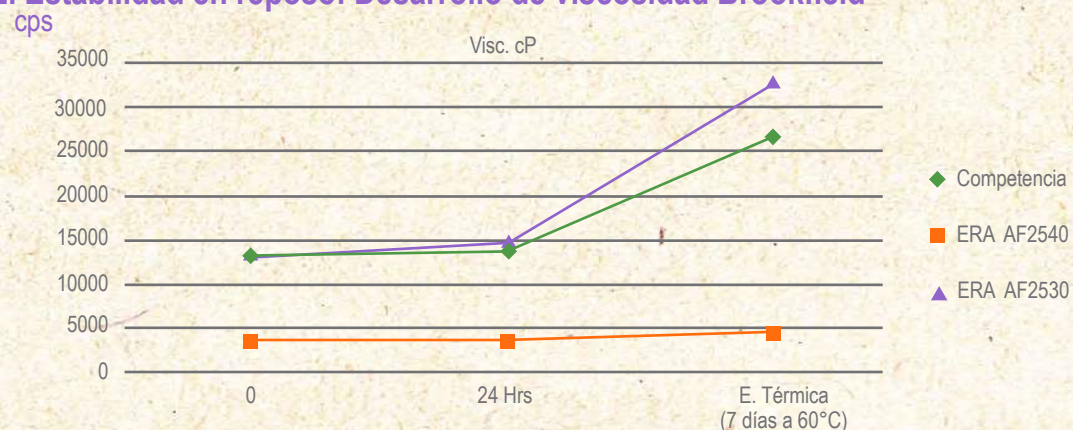
# Espesantes Acrílicos PPG AP Resinas

Comportamiento de estabilidad en reposo y de la viscosidad en una pintura de 31% de PVC con 0.5% de espesante.

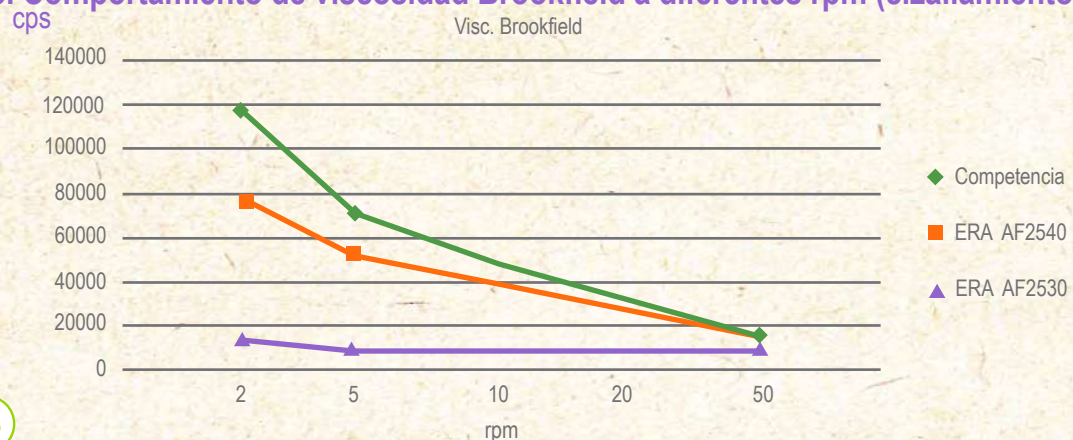
## 1. Estabilidad en reposo: Desarrollo de viscosidad Stormer



## 2. Estabilidad en reposo: Desarrollo de viscosidad Brookfield



## 3. Comportamiento de viscosidad Brookfield a diferentes rpm (cizallamiento)



ERA DP0133  Emulsión Responsable con el Ambiente

Homopolímero de acetato de vinilo

## Descripción

- Emulsión **amigable con el medio ambiente y la salud de las personas**, de acuerdo al Sistema Global Armonizado (GHS), para la formulación de adhesivos, con amplio uso en la industria.

## Características

- Película flexible y semitransparente.
- Con coalescente.
- Bajo MFFT.
- Baja viscosidad.
- Altos sólidos.

## Ventajas competitivas en formulación

- Emulsión **eco-amigable**.
- Bajo VOC.
- Bajo en % de monómero residual.
- Aplicable con máquina por su balance reológico.
- Se puede usar como adhesivo escolar, sin necesidad de formular.

## Aplicaciones

- Formulación de adhesivos escolares e industriales.
- Recomendable para sustratos porosos como papel, cartón y madera.

## Recomendaciones

- No enfriar por debajo de los 0 °C, ni exponer por arriba de los 40 °C.
- Mantener cerrados los envases.
- Evitar exponer al sol.
- Fecha de consumo preferente: 6 meses, para garantizar su funcionalidad y desempeño.

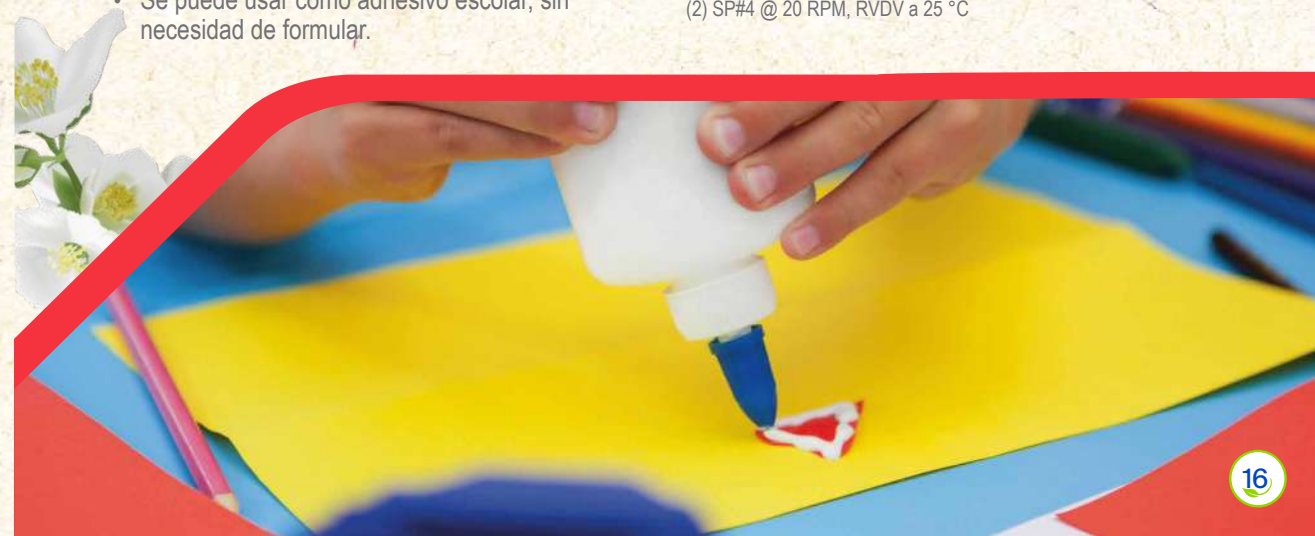


## Propiedades

Sólidos (% peso) <sup>(1)</sup>	54.0-56.0
pH	4.0-6.0
Viscosidad Brookfield (cP) <sup>(2)</sup>	2,500-3,500
Grumos (% peso)	0.03 máx.
Densidad (g/mL)	1.02-1.09
MFFT °C	4-6
Tg Fox Eq. (°C)	≈30

(1) 1-1.3 gr/30 min/ 130°C

(2) SP#4 @ 20 RPM, RVDV a 25 °C





## Homopolímero de acetato de vinilo

## Descripción

- Producto **amigable con el medio ambiente y la salud de las personas** de acuerdo al Sistema Global Armonizado (GHS), para la formulación de adhesivos de alta viscosidad con buen desempeño en selladores y como aditivo aglutinante en la industria de la construcción.

## Características

- Película flexible y semitransparente.
- Plastificado.
- Bajo MFFT.
- Alta viscosidad.

## Ventajas competitivas en formulación

- Emulsión **eco-amigable**.
- Bajo en % de monómero residual.
- Bajo VOC.
- Libre de ftalatos.
- Alta viscosidad que permite formular adhesivos de acuerdo a los requerimientos del cliente.

## Aplicaciones

- Formulación de adhesivos escolares e industriales.
- Formulación de selladores económicos para interiores.
- Aditivo aglutinante para formulación de tirol.

## Recomendaciones

- No enfriar por debajo de los 0 °C, ni exponer por arriba de los 40 °C.
- Mantener cerrados los envases.
- Evitar exponer al sol.
- Fecha de consumo preferente: 6 meses, para garantizar su funcionalidad y desempeño.

Propiedades	
Sólidos (% peso) <sup>(1)</sup>	48.5-50.5
pH	4.0-6.0
Viscosidad Brookfield (cP) <sup>(2)</sup>	25,000-40,000
Grumos (% peso)	0.02 máx.
Densidad (g/mL)	1.02-1.10
MFFT °C	(-1)-(+1)
Tg Fox Eq. (°C)	≈30

(1) 1-1.3 gr/15 min./ 150°C

(2) SP#5 @ 10 RPM, RVT a 25 °C

## Homopolímero de acetato de vinilo

## Descripción

- Emulsión **amigable con el medio ambiente y la salud de las personas** de acuerdo al Sistema Global Armonizado (GHS), para formular adhesivos de baja viscosidad y buen desempeño.

## Características

- Altos sólidos.
- Película dura y semitransparente.
- Baja viscosidad y alto MFFT.

## Ventajas competitivas en formulación

- Emulsión **eco-amigable**.
- Bajo en % de monómero residual.
- Bajo VOC.
- Secado rápido.
- Aplicable con máquina por su balance reológico.

## Aplicaciones

- Formulación de adhesivos escolares e industriales.

## Recomendaciones

- No enfriar por debajo de los 0 °C, ni exponer por arriba de los 40 °C.
- Mantener cerrados los envases.
- Evitar exponer al sol.
- Fecha de consumo preferente: 6 meses, para garantizar su funcionalidad y desempeño.

Propiedades	
Sólidos (% peso) <sup>(1)</sup>	54.5-56.0
pH	4.0-5.5
Viscosidad Brookfield (cP) <sup>(2)</sup>	2,700-3,300
Grumos (% peso)	0.01 máx.
Densidad (g/mL)	1.02-1.08
MFFT °C	15-17
Tg Fox Eq. (°C)	≈30

(1) 1-1.3 gr/15 min/ 150°C

(2) SP#4 @ 20 RPM, RVDV a 25 °C



### Descripción

- Emulsión **amigable con el medio ambiente y la salud de las personas**, de acuerdo al Sistema Global Armonizado (GHS), para formular adhesivos de baja viscosidad y buen desempeño.

### Características

- Altos sólidos.
- Película dura y semitransparente.
- Viscosidad media y alto MFFT.

### Ventajas competitivas en formulación

- Emulsión **eco-amigable**.
- Bajo en % de monómero residual.
- Bajo VOC.
- Secado rápido.
- Aplicable con máquina por su balance reológico.

### Aplicaciones

- Formulación de adhesivos escolares e industriales.

### Recomendaciones

- No enfriar por debajo de los 0 °C, ni exponer por arriba de los 40 °C.
- Mantener cerrados los envases.
- Evitar exponer al sol.
- Fecha de consumo preferente: 6 meses, para garantizar su funcionalidad y desempeño.

Propiedades	
Sólidos (% peso) <sup>(1)</sup>	54.5-56.0
pH	4.0-6.0
Viscosidad Brookfield (cP) <sup>(2)</sup>	4,000-6,000
Grumos (% peso)	0.01 máx.
Densidad (g/mL)	1.01-1.10
MFFT °C	15-17
Tg Fox Eq. (°C)	≈30

(1) 1-1.3 gr/15 min/ 150°C  
(2) SP#4 @ 30 RPM, RVDV a 30 °C



### Descripción

- Emulsión **amigable con el medio ambiente y la salud de las personas** de acuerdo al Sistema Global Armonizado (GHS) para la formulación de adhesivos, selladores de alto desempeño y como aditivo de construcción aglutinante de cemento y morteros.

### Características

- Bajo monómero libre.
- Película dura y semitransparente.
- Viscosidad alta.
- Alto MFFT.

### Ventajas competitivas en formulación

- Emulsión **eco-amigable**.
- Bajo VOC.
- Viscosidad alta que permite la formulación de adhesivos de acuerdo a los requerimientos del cliente.
- Proporciona alta adhesión en papel, cartón y madera.

### Aplicaciones

- Formulación de adhesivos industriales y selladores vinílicos.

### Recomendaciones

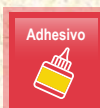
- No enfriar por debajo de los 0 °C, ni exponer por arriba de los 40 °C.
- Mantener cerrados los envases.
- Evitar exponer al sol.
- Fecha de consumo preferente: 6 meses, para garantizar su funcionalidad y desempeño.

Propiedades	
Sólidos (% peso) <sup>(1)</sup>	48.5-50.5
pH	4.0-6.0
Viscosidad Brookfield (cP) <sup>(2)</sup>	30,000-40,000
Grumos (% peso)	0.02 máx.
Densidad (g/mL)	1.02-1.10
MFFT °C	15-17
Tg Fox Eq. (°C)	≈30

(1) 1-1.3 gr/15 min./ 150°C  
(2) SP#5 @ 10 RPM, RVT a 25 °C







### Descripción

- Emulsión **amigable con el medio ambiente y la salud de las personas** con la salud y el medio ambiente de acuerdo al Sistema Global Armonizado (GHS), para la formulación de adhesivos.

### Características

- Película dura y semitransparente.
- Bajos sólidos.
- Baja viscosidad y MFFT.
- Susceptible al cambio de pH.

### Ventajas competitivas en formulación

- Emulsión **eco-amigable**.
- Bajo en % de monómero residual.
- Bajo VOC.
- Excelente fuerza de cohesión y adhesión.
- Proporciona alta adhesividad en papel, cartón y madera.

### Aplicaciones

- Formulación de adhesivos industriales y escolares.

### Recomendaciones

- No enfriar por debajo de los 0 °C, ni exponer por arriba de los 40 °C.
- Mantener cerrados los envases.
- Evitar exponer al sol.
- Fecha de consumo preferente: 6 meses, para garantizar su funcionalidad y desempeño.

Propiedades	
Sólidos (% peso) <sup>(1)</sup>	28.0-32.0
pH	4.0-6.0
Viscosidad Brookfield (cP) <sup>(2)</sup>	3,000-4,000
Grumos (% peso)	0.03 máx.
Densidad (g/mL)	1.02-1.06
MFFT °C	(-1)-(+1)
Tg Fox Eq. (°C)	≈30

(1) 1-1.3 gr/15 min./ 150°C  
(2) SP#5 @ 20 RPM, RVDV a 30 °C



### Descripción

- Emulsión **amigable con el medio ambiente y la salud de las personas**, de acuerdo al Sistema Global Armonizado (GHS), para formular adhesivos con amplio uso en la industria.

### Características

- Película flexible y semitransparente.
- Bajo MFFT.
- Media viscosidad.
- Con coalescente.
- Altos sólidos.

### Ventajas competitivas en formulación

- Emulsión **eco-amigable**.
- Bajo en % de monómero residual.
- Bajo VOC.
- Viscosidad media que permite formular adhesivos de acuerdo a los requerimientos del cliente.
- Aplicable con máquina por su balance

### Aplicaciones

- Formulación de adhesivos escolares e industriales.
- Recomendable para sustratos porosos como papel, cartón y madera.

### Recomendaciones

- No enfriar por debajo de los 0 °C, ni exponer por arriba de los 40 °C.
- Mantener cerrados los envases.
- Evitar exponer al sol.
- Fecha de consumo preferente: 6 meses, para garantizar su funcionalidad y desempeño.

Propiedades	
Sólidos (% peso) <sup>(1)</sup>	54.0 - 56.0
pH	4.0 - 6.0
Viscosidad Brookfield (cP) <sup>(2)</sup>	7,000 - 9,000
Grumos (% peso)	0.03 máx.
Densidad (g/mL)	1.02 - 1.10
MFFT °C	5 - 7
Tg Fox Eq. (°C)	≈30

(1) 1-1.3 gr/30min/ 130°C  
(2) SP#5 @ 20 RPM, RVDV a 25 °C



## Descripción

- Emulsión **amigable con el medio ambiente y la salud de las personas** de acuerdo al Sistema Global Armonizado (GHS), para la formulación de adhesivos, selladores, pinturas y pegatirol con resistencia a la humedad.

## Características

- Película flexible y semitransparente con resistencia a la humedad.
- Viscosidad alta.
- Plastificado.

## Ventajas competitivas en formulación

- Emulsión **eco-amigable**.
- Bajo en % de monómero residual.
- Bajo VOC.
- Libre de ftalatos.
- Alta viscosidad para formular adhesivos y selladores.

## Aplicaciones

- Formulación de adhesivos industriales, selladores y pinturas decorativas económicas para interiores.
- Formulación de pegatirol.

## Recomendaciones

- No enfriar por debajo de los 0 °C, ni exponer por arriba de los 40 °C.
- Mantener cerrados los envases.
- Evitar exponer al sol.
- Fecha de consumo preferente: 6 meses, para garantizar su funcionalidad y desempeño.

### Propiedades

Sólidos (% peso) <sup>(1)</sup>	43.0-45.0
pH	4.0-6.0
Viscosidad Brookfield (cP) <sup>(2)</sup>	30,000-40,000
Grumos (% peso)	0.03 máx.
Densidad (g/mL)	1.02-1.10
MFFT °C	4-6
Tg Fox Eq. (°C)	≈30

(1) 1-1.3 gr/15 min/ 150°C

(2) SP#6 @ 10 RPM, RVT a 25 °C

Materias primas	Kgs	Lts	Proveedores
<b>Dispersión</b>			
Agua	31.89	31.89	
Pat-Add DA-103 (Dispersante)	0.41	0.31	Patcham
Pat-Add DA-202 (Humectante)	0.35	0.33	Patcham
Antarol L837 (Antiespumante)	0.47	0.53	Mocayco
Dióxido de Titanio R-902 (Pigmento)	23.66	5.63	Chemours
Satintone W (Carga Mineral)	5.92	2.25	Mocayco
Kamin 70 (Carga Mineral)	8.87	3.4	Mocayco
Omyacarb 10 (Carga Mineral)	5.92	2.2	Omya
Minusil 15 (Carga Mineral)	8.87	3.4	Watson Philips
Natrosol 250 HR (Espesante)	0.73	1.21	Ashland Aqualon
AMP 95 (Buffer)	0.35	0.38	Becco Industrial
<b>Completado</b>			
Etilenglicol (Coalescente)	2.37	2.13	Eastman
Texanol (Coalescente)	0.97	1.02	Grupo Pochteca
Agua	18.86	18.85	
<b>Emulsión Vinílica ERA<sup>®</sup> DPP146</b>	<b>27.44</b>	<b>26.391</b>	<b>PPG AP Resinas</b>
Proxel XL2 (Biocida)	0.12	0.129	Arch Biocides
<b>Total</b>	<b>137.2</b>	<b>100.00</b>	
<b>Propiedades Físicas</b>			
Viscosidad Stormer @ 25°C	95-100		
% Sólidos, en peso:	49-50%		
% PVC	57%		
Densidad (gr/ml)	1.2-1.4		
% R de Contraste	97 – 98 %		
Brillo 60°	2 aprox.		
Brillo 85°	4 aprox.		
Lavabilidad, No ciclos	4000+		





Emulsión estiren-acrílico

Descripción

- Dispersión acuosa **amigable con el medio ambiente y la salud de las personas**, de acuerdo al Sistema Global Armonizado (GHS), de un copolímero de estireno-acrílico para la formulación de texturizados, pinturas y primarios, tanto decorativas como semi-industriales.

Características

- Libre de alquilfenol etoxilado (APEO's)**
- Película transparente y brillante.
- Excelente balance dureza-flexibilidad y adherencia a metales.

Ventajas competitivas en formulación

- Emulsión **eco-amigable**.
- Bajo VOC.
- Buena adherencia al metal.

Aplicaciones

- Formulación de esmaltes base agua para mantenimiento ligero.
- Formulación para texturizados.

Recomendaciones

- No enfriar por debajo de los 0 °C, ni exponer por arriba de los 40 °C.
- Mantener cerrados los envases.
- Evitar exponer al sol.
- Fecha de consumo preferente: 6 meses, para garantizar su funcionalidad y desempeño.

Propiedades	
Sólidos (% peso) <sup>(1)</sup>	49.0-51.0
pH	7.5-9.5
Viscosidad Brookfield (cP) <sup>(2)</sup>	2,000-6,000
Grumos (% peso)	0.02 máx.
Densidad (g/mL)	0.98-1.02
MFFT °C	20-24
Tg Fox Eq. (°C)	≈8

(1) 1-1.3 gr/15 min./ 150°C  
(2) SP#4 @ 20 RPM, RVF a 25.0 °C



APRSAW-002 Primario Blanco Base Agua

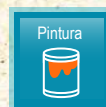
Dispersión			
Agua	8.37	8.37	
Pat-Add DA-103 (Dispersante)	0.57	0.43	Patcham
Pat-Add PAT 202 (Humedante)	0.18	0.17	Patcham
Texanol	0.82	0.86	Eastman
Antarol L837 (Antiespumante)	0.24	0.27	Mocayco
Amp 95	0.18	0.20	Becco Industrial
Dióxido de Titanio R-902 (Pigmento)	23.94	5.98	Chemours
Completado			
ERA SAF900 emulsión	67.03	67.03	PPG AP Resinas
Halox 570 sol'n 30 % (Inhibidor de corrosión)	2.39	1.10	Halox
BUTYL CELLOSOLVE™ Solvent	0.82	0.91	Grupo Pochteca
Espesante acrílico ERA AF2540	0.67	0.63	PPG AP Resinas
Agua	13.82	13.82	
Acticide MV	0.23	0.22	Thor Químicos
Total	119.27	100.00	
Propiedades Físicas			
Densidad (g/ml)	1.1-1.3		
%Sólidos, en peso	49-51		
%PVC	14-15%		
Viscosidad Stormer (KU)	80-90		
pH	8.0 -9.0		
Brillo 60 °	75-85		
Sec. Tacto a 3 mil (min.)	10.0 -20.0		

La información aquí contenida es para ser utilizada a discreción del personal interesado en la evaluación y uso de éste producto. Esta información y recomendaciones se basan en datos y pruebas consideradas confiables y excluyen a PPG AP Resinas S.A. de C.V. de cualquier responsabilidad.



# Formulación ERA SAF900

APRSAW-005 Primario Blanco Base Agua



Materias primas	Kgs	Lts	Proveedores
<b>Dispersión</b>			
Agua	26.36	13.83	
Disperbik 199	2.13	1.12	BYK-Chemie GmbH
Amp-95	0.18	0.09	Angus Chemie GmbH
Byk 037	0.30	0.16	BYK-Chemie GmbH
Dióxido TiO2 (R-706)	19.37	10.16	DuPont™
Polygloss 90	5.71	2.99	Moca y Compañía
Fostato de Zinc	4.51	2.37	Kamin Performance Minerals
Talco Possalc 2	6.67	3.50	Possehl México
Talco Possalc 325	14.32	7.51	Possehl México
Bentone EW	1.03	0.54	Elementis Specialties
<b>Completado</b>			
<b>ERA SAF900 emulsión</b>	<b>100.00</b>	<b>52.47</b>	<b>PPG AP Resinas</b>
Texanol	2.26	1.19	EASTMAN
BYK 022	0.35	0.18	BYK-Chemie GmbH
Halox 570 (sol'n 30%)	4.00	2.10	ICL Advanced Additives
<b>Espesante acrílico ERA AF2540</b>	<b>0.16</b>	<b>0.08</b>	<b>PPG AP Resinas</b>
Agua	2.93	1.54	
Kathon LX	0.31	0.16	The Dow Chemical Company
<b>Total</b>	<b>190.57</b>	<b>100.00</b>	
<b>Propiedades Físicas</b>			
Densidad (g/ml)	1.2531		
%Sólidos, en peso	54.55%		
% PVC	25.15		
<b>HALOX® 570 (approx. 30% solution)</b>			
Agua desionizada	62.80		
28% Hidróxido de amonio	7.20		
HALOX® 570	30.00		
<b>Total</b>	<b>100.00</b>		

La información aquí contenida es para ser utilizada a discreción del personal interesado en la evaluación y uso de éste producto.  
Esta información y recomendaciones se basan en datos y pruebas consideradas confiables  
y excluyen a PPG AP Resinas S.A. de C.V. de cualquier responsabilidad.

# Formulación ERA SAF900

APRSAW-006 Texturizado Fino Económico



Materias primas	Kgs	Lts	Proveedores
<b>Dispersión espesante</b>			
Agua	28.57	28.57	
Dispersante Pat Add DA 103	0.70	0.66	Patcham
Natrosol 250 HR	0.46	0.70	Ashland Aqualon
AMP95	0.06	0.06	Becco Industrial
<b>Dispersión- Completado</b>			
CaCO <sub>3</sub> Omya 100-ES	93.56	34.65	Omya
Arena Silica Malla 30/40	11.69	4.45	Grupo Agras
CaCO <sub>3</sub> Omya 10 SJ	46.78	17.33	Omya
<b>ERA SAF900 emulsión</b>	<b>12.51</b>	<b>12.51</b>	<b>PPG AP Resinas</b>
Antarol L837	0.60	0.67	Mocayco
Acticide MV	0.41	0.40	Thor
<b>Total</b>	<b>195.34</b>	<b>100.00</b>	
<b>Propiedades Físicas</b>			
% Sólidos teórico	81.97%		
Volumen	100.0		
Densidad	1.953		
PVC	90.02%		

La información aquí contenida es para ser utilizada a discreción del personal interesado en la evaluación y uso de éste producto.  
Esta información y recomendaciones se basan en datos y pruebas consideradas confiables  
y excluyen a PPG AP Resinas S.A. de C.V. de cualquier responsabilidad.





## Aplicaciones productos Portafolio ERA®

### 1 ERA AZ610

- Pinturas con desempeño superior a las convencionales.

### 2 ERA AF2530

- Espesante acrílico para pintura de interior y exterior, así como impermeabilizantes.

### 3 ERA AF2540

- Espesante acrílico para recubrimientos arquitectónicos para interior y exterior desde mates hasta brillantes.

### 4 ERA AF1220

- Sellador para exterior y pinturas ecológicas de alta calidad.

### 5 ERA AF2012

- Pinturas ecológicas de alta calidad y para canchas deportivas

### 6 ERA DPP144

- Adhesivo para sustratos porosos como papel, cartón y como auxiliar en el ensamblado de madera.

### 7 ERA DP0133

- Formulación de adhesivos para madera, cartón y papel.

### 8 ERA DP420, ERA DP430 y ERA DP800

- Formulación de adhesivos escolares e industriales.

### 9 ERA DP500 y ERA DP150

- Formulación de selladores para interiores.

### 10 ERA SAF900

- Esmaltes base agua y texturizados.



# Más que tu proveedor, tu socio de negocios



**PPG AP RESINAS, S.A. DE C.V.**

Norte 4 No. 3 Nuevo Parque Industrial  
San Juan del Río, Querétaro.  
C.P. 76809

✉ [conexionap@ppg.com](mailto:conexionap@ppg.com)



[www.apresinas.com](http://www.apresinas.com)

N31082021V2

