



ESTRUCTURA DE LOS SUBPROGRAMAS

1. Generales

Nombre del subprograma	Recubrimientos
Objetivo general	Estudiar el impacto de los factores del clima sobre cualquier tipo de recubrimientos poliméricos expuesto a la intemperie y hacer correlaciones con métodos de intemperismo acelerado para tener la posibilidad de formular productos con un pronóstico de vida basado en información científica.
Coordinador	Alejandro Manzo Salceda
Secretario	Octavio Fernando Parra Tabla
Responsable de Vinculación	Azael Martinez de la Cruz

2. Integrantes del subprograma

Nombre	Empresa / Centro de Investigación
Octavio Fernando Parra Tabla	CIDEC
Azael Martinez de la Cruz	UANL-FIME
Alejandro Manzo Salceda	Industrias Pegaduro S.A. de C.V.

3. Líneas de Investigación

Medir las propiedades de esfuerzo de tensión y elongación (retención) después de haber expuesto cables eléctricos con recubrimientos plásticos según las normas ASTM G 152, ASTM G 153 y ASTM G 155
Medir los cambios en apariencia de dichos cables (color, brillo, agrietamiento, etc.) después de haber sido expuestos a las normas mencionadas anteriormente.
Medir propiedades físicas (dureza, resistencia a la fricción, impermeabilidad, agrietamiento, anclaje, elongación, resistencia a la corrosión, etc.) que logran pinturas con polímeros en emulsión a diferentes temperaturas y niveles de humedad relativa para conocer el impacto que tiene el uso de agentes coalescentes en dichas propiedades por la modificación de la temperatura mínima necesaria para la transición vítrea (TG) de los polímeros utilizados.
Exponer pinturas arquitectónicas y de mantenimiento industrial a pruebas de intemperismo acelerado y natural para medir el impacto en apariencia y propiedades mecánicas y de dichos recubrimientos. Esto con la finalidad de crear correlaciones entre intemperismo natural y acelerado para poder formular productos con una vida útil predecible. Las propiedades a medir son: Brillo, haze, DOI, blancura, amarillamiento, cromaticidad, resistencia a la fricción seca y húmeda, dureza, elongación, anclaje, flexión, anticorrosión, hidrofobicidad, resistencia química, resistencia microbiológica, repelencia al polvo y agrietamiento.



ESTRUCTURA DE LOS SUBPROGRAMAS

<p>Exponer pinturas en su envase a situaciones de temperatura y presión atmosférica distintas para conocer la estabilidad que presentan durante su vida en anaquel. Las propiedades que se miden después de la exposición son: Reología (viscosidad a diferentes esfuerzos de corte), resistencia al escurrimiento y nivelación, asentamiento y sinéresis, fineza (hegmann), floculación de pigmentos y componentes incompatibles, ataque microbiológico, pH, amarillamiento, cambios en la temperatura de transición vítrea, etc.)</p>
<p>Exponer a intemperismo acelerado y natural recubrimientos y materiales a base de cemento y minerales con compuestos organo-funcionales para analizar y correlacionar el impacto de dicha exposición en sus propiedades físicas. Las propiedades son: Elasticidad, hidrofobicidad, dureza, anclaje, resistencia química, resistencia a la compresión, resistencia a la tensión, repelencia al polvo, tensión superficial mínima para impregnar, repelencia a grasas y aceites, repelencia a solventes orgánicos con distintas polaridades, brillo, color, haze y DOI.</p>
<p>Estudiar el uso de materiales foto-catalíticos en recubrimientos poliméricos y no poliméricos para conocer su impacto en las propiedades mecánicas y de tiempo de vida. Así como las propiedades de purificación del aire que se presentan durante la foto-catálisis.</p>

4. Plan de trabajo

Actividad	Descripción	Responsable
Crear un modelo de reporte de estudios realizados en recubrimientos	Realizar un documento modelo para reportar las investigaciones realizadas en cada industria.	Subcomité de recubrimientos
Planear modelos de prueba para exposición de cables y recubrimientos plásticos.	Hacer el plan de trabajo sobre la ejecución de las pruebas necesarias para analizar las propiedades de retención de los polímeros utilizados en los cables.	Octavio Fernando Parra Tabla
Planear modelo de investigación para análisis de la TG en pinturas en emulsión.	Planear un modelo de prueba donde se pueda evaluar las propiedades de pinturas en emulsión modificando la TG a diferentes temperaturas y humedades.	Alejandro Manzo Salceda
Planear modelo de pruebas para exposición a intemperismo de	Hacer un plan de trabajo para ejecutar las pruebas necesarias de intemperismo en pinturas y recubrimientos	Alejandro Manzo Salceda



ESTRUCTURA DE LOS SUBPROGRAMAS

Actividad	Descripción	Responsable
Crear un modelo de reporte de estudios realizados en recubrimientos	Realizar un documento modelo para reportar las investigaciones realizadas en cada industria.	Subcomité de recubrimientos
pinturas y recubrimientos cementosos.	con la finalidad de crear correlaciones entre exposición natural y acelerada para formular muestras con un comportamiento predecible.	
Planear modelo de pruebas para la exposición a intemperismo de recubrimientos y materiales cementosos con componentes fotosensibles	Hacer un plan de trabajo para estudiar el comportamiento de pinturas y recubrimientos cementosos que contienen componentes fotosensibles para conocer su impacto tanto en propiedades mecánicas, apariencia y de purificación de aire.	Azael Martínez de la Cruz