

# **SkillsUSA**

## **2010 Contest Projects**

### **Automotive Refinishing Technology**

Click the “Print this Section” button above to automatically print the specifications for this contest. Make sure your printer is turned on before pressing the button.

# **Automotive Refinishing Technology**

The Automotive Refinishing Technology competition requires contestants to demonstrate their skills in the following areas:

## **Color Tinting**

The contestants are provided pre-painted panels. They are asked to identify paint color groups and then identify the adjustment of the face and flip/flop of individual panels as well as the suggested toner.

## **Paint Identification & Vehicle Masking**

The contestants will identify the paint code off of an assigned vehicle and use the code as requested. They will also be asked to mask a vehicle in preparation for painting.

## **Spot Refinishing**

The contestants are provided a panel to spot refinish. They are provided the paint product information and technical sheets.

## **Featheredge, Prime and Block**

The contestants are provided a panel to featheredge, prime and block. They are provided the paint product information and technical sheets.

## **Written Estimate**

The contestants will complete a written estimate of damage. The students will be provided the materials necessary to complete a hand-written estimate.

## **Interview**

The contestants will be engaged in an oral assessment and their typed resume will be reviewed.

## **ASE Test**

The contestants will complete a 100 question written test based on ASE standards.

**Automotive Refinishing Technology**

This year, Delmar, a part of Cengage Learning is making their online ASE Test Preparation tools available to all instructors and competitors immediately. This means that some competitors may be able to use the tool in advance of their district and state competitions.

Instructors should only share the material with competitors.

Access will be terminated when the National Competition begins.  
Please use the contact information below to get the necessary link  
[jonathan.sweeney@cengage.com](mailto:jonathan.sweeney@cengage.com) | [www.delmarlearning.com](http://www.delmarlearning.com)

## ASE Damage Analysis and Estimating Certification (B6)



**Objective:** To identify and recognize those estimators who possess knowledge of the skills necessary to properly analyze and estimate automotive collision damage.

**Scope of Program:** The ASE Damage Analysis and Estimating (B6) Test complements the other tests in the Collision Repair Test series that identify and recognize collision repair technicians and refinishers. This test is specially constructed and intended for those professionals who may not actually repair vehicles, but have the special knowledge needed to assess collision damage, estimate repair costs, and work with vehicle owners.

**Test Development:** The questions that appear on the this test are written and approved by a cross-section of industry experts that includes collision repair shop estimators, collision repair technicians, independent appraisers, and representatives of automobile manufacturers, information providers, industry trainers and insurance companies. This procedure ensures that the tests are fair to all estimators without bias towards any specific manufacturer, insurer, or estimating system.

## ASE Collision Repair and Refinishing



**Objective:** To identify and recognize those collision repair technicians and refinishers who possess knowledge of the skills necessary to properly analyze and repair automotive collision damage and correct paint finish damage.

**Scope of Program:** The ASE Collision Repair and Refinish Test Series includes one test for paint refinishers and three other tests for repair technicians: Painting and Refinishing (B2), Non-Structural Analysis and Damage Repair (B3), Structural Analysis and Damage Repair (B4), and Mechanical and Electrical Components (B5).

**Test Development:** The collision repair and refinishing tests are written and approved by a cross-section of industry experts that includes collision repair technicians, refinishers, and representatives of vehicle manufacturers, information providers, paint manufacturers, parts and equipment manufacturers, industry trainers, and insurance companies. This procedure ensures that the tests are fair to all without bias towards any specific manufacturer, insurer, or refinishing system.

For additional information and go to the AYES website at [www.ayes.org/elearning](http://www.ayes.org/elearning)



## DuPont™ ChromaBase® Basecoat

### Description

ChromaBase® is an easy-to-use, fast-drying basecoat with good fill. It provides high-quality and high-productivity. ChromaBase® is available in both mix and factory package, for spot, panel and overall repairs. Select from a wide choice of solid, metallic and pearl colors, and a multitude of special-effect colors.

### General Information



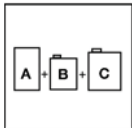
#### Components

ChromaBase® - Basecolor "K"  
 Basemaker® 7160S™ - Low Temp  
 Basemaker® 7175S™ - Mid Temp  
 Basemaker® 7185S™ - High Temp  
 Basemaker® 7195S™ - Very High Temp  
 ChromaPremier® 12305S™ Activator (optional)  
 ChromaBase® 7775S™ Activator-Reducer (optional)

	60° F	70° F	80° F	90° F
<b>Spot Repair</b>	Basemaker® 7160S™	Basemaker® 7175S™	Basemaker® 7175S™	Basemaker® 7185S™
<b>Panel Repair</b>	Basemaker® 7160S™	Basemaker® 7175S™	Basemaker® 7185S™	Basemaker® 7185S™
<b>Overall Repair</b>	Basemaker® 7175S™	Basemaker® 7185S™	Basemaker® 7185S™	Basemaker® 7195S™

#### Tips for Success

- For temperatures above 90°F, use Basemaker® 7195S™ for increased flow and leveling.



#### Mix Ratio/Viscosity

##### Mix Ratio (1:1)

Mix 1 part ChromaBase® to 1 part Basemaker®. ChromaBase® Basecoat should be activated with ChromaPremier® 12305S™ Activator for optimum performance and for lifetime warranty. Mix basecoat with Basemaker® at normal 1:1 ratio. Stir thoroughly, then activate: Add 1 ounce of ChromaPremier® 12305S™ Activator to a ready-to-spray quart of ChromaBase®, or add ½ ounce of ChromaPremier® 12305S™ to a ready-to-spray pint of basecoat.

RTS Color	ChromaPremier® 12305S™ Activator or ChromaBase® "4 to 1" 7775S™ Activator-Reducer
1 quart	1 ounce (32 grams)
1 pint	½ ounce (16 grams)
½ pint	¼ ounce (8 grams)

#### Viscosity

15 - 17 seconds in a Zahn #2 (DuPont M-222) cup.

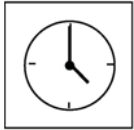
#### Tips for Success

- Use mixing stick for accurate measurements.
- Use activated basecoat within 2 hours for optimum performance.
- Do not use activated basecoat after the 8-hour pot life.
- Activate only what you intend to spray.



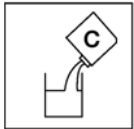
Refinish

## DuPont™ ChromaBase® Basecoat



### Pot Life

Indefinite (unactivated).  
8 hours (activated).



### Additives

Accelerator:	Not recommended.
Fish Eye Eliminator:	Not recommended.
Flex Additive:	Not required; See Tips for Success.
Retarder:	Not recommended.

### Tips for Success

- If fish eyes occur, allow the basecoat to dry thoroughly, then apply dry coats of base color to bridge the affected area.
- The use of ChromaPremier® 12305S™ Activator in ChromaBase® (1 ounce of ChromaPremier® 12305S™ per RTS quart of basecoat) is required over flexible substrates. No other flex additive is necessary.
- Do not add Accelerator to activated basecoat. It will not speed cure and could damage film properties.

### Tinting

Up to 5% with MasterTint® mixing colors that are 6.0 VOC or below.

### Clearcoats

ChromaPremier® 72200S™, 72500S™ and 72600S™ Clearcoats  
ChromaClear® G2-4500S™, G2-4700S™ and HC-7776S™, 7779S™ Clearcoats  
DuPont™ 1780S™ ISO-Free Clearcoat

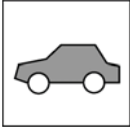
### Flatteners

Flattening agents are not recommended to flatten ChromaBase®. Small amounts of DuPont™ 4530S™ Flop Control Agent may be used to adjust color for flake orientation in metallic and pearl colors.



## DuPont™ ChromaBase® Basecoat

### Application



#### Substrates

DuPont™ 222S™ Mid-Coat Adhesion Promoter  
 Plas-Stick® 2340S™ Flexible Adhesion Sealer  
 DuPont™ 2510S™/2540S™/2570S™/2580CR™ DTM Epoxy Primer  
 ChromaPremier® 32430S™ 2K Premier Primer (alone or with Plas-Stick® 2350S™ Flexible Additive)  
 DuPont™ 4004S™ 2K UltraProductive Primer-Filler (alone or with Plas-Stick® 4150S™ Flex-Additive)  
 ChromaPremier® 42410S™/42440S™/42470S™ Sealer (alone or with Plas-Stick® 2350S™ Flexible Additive)  
 DuPont™ 4904S™ 2K UltraProductive Primer-Filler (alone or with Plas-Stick® 4950S™ Flex-Additive)  
 DuPont™ 4910S™/4940S™/4970S™ 2K UltraProductive Primer-Sealer (alone or with Plas-Stick® 4950S™ Flex-Additive)  
 DuPont™ ChromaSurfacer® 7704S™ 2K Urethane Primer-Filler (alone or with Plas-Stick® 2350S™ Flexible Additive)  
 DuPont™ ChromaSeal® 7710S™/7740S™/7770S™ 2K Urethane ValueShade® Sealer (alone or with Plas-Stick® 2350S™ Flexible Additive)  
 DuPont™ A-3130S™ UVA Primer-Surfacer  
 Properly sanded OEM finishes

#### Tips for Success

For information on ValueShade®, see the Specialty Procedures section of the DuPont™ ChromaSystem™ Technical Manual.

### Surface Preparation

Prepare all surfaces to be repainted using the recommended undercoat systems, following recommended procedures. Finish sand with P400 DA grit paper or finer (dry or wet).



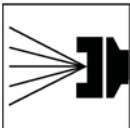
#### Gun Setups\*

##### Conventional

Siphon Feed: 1.4 mm - 1.6 mm (.055" - .063")  
 Gravity Feed: 1.4 mm - 1.5 mm (.055" - .059")

##### HVLP

Siphon Feed: 1.4 mm - 1.6 mm (.055" - .063")  
 Gravity Feed: 1.4 mm - 1.6 mm (.055" - .063")



#### Air Pressure\*

##### Conventional

	Spot/Panel	Overall
Siphon Feed:	30 - 40 psi @ the gun.	45 psi @ the gun.
Gravity Feed:	25 - 35 psi @ the gun.	35 - 45 psi @ the gun.

##### HVLP

6 - 8 psi @ the gun cap.	7 - 9 psi @ the gun.
--------------------------	----------------------

\*The listed setups cover the usual range for various application equipment. For information on specific manufacturers' equipment, see the Equipment Information section of the DuPont™ ChromaSystem™ Technical Manual.

### Application

Apply 2 - 3 medium coats until hiding and color match are achieved.



Refinish

## DuPont™ ChromaBase® Basecoat



### Flash/Dry Times

#### Air Dry

Flash between Coats	5 - 10 minutes.
Flash before Clearcoat:	15 - 30 minutes.
Flash before Tape:	30 minutes.
Flash before Two-Toning:	30 minutes.
Maximum Allowable Dry before Clearcoating:	24 hours.

#### Force Dry

Not recommended.

### Blending

Apply 1 coat of DuPont™ 222S™ Mid-Coat Adhesion Promoter over the entire repair area. Apply the first coat of color beyond the primed area. Apply the second coat just beyond the first coat. Apply subsequent coats just beyond the previous coats, staying within the area covered by DuPont™ 222S™. Follow recommended flash times, then apply clearcoat over the entire panel.

#### Tips for Success

- *Tapering out each consecutive coat to melt the new color into the old color.*
- *For alternate blending techniques, refer to the Specialty Basecoat Blending Procedures in the Specialty Procedures section.*
- *Use DuPont™ ChromaSystem™ 69301S™ Basecoat Blender for difficult to blend colors, optimal flake control, improved edge wetting and improved melt-in.*
- *Refer to DuPont™ ChromaSystem™ 69301S™ Basecoat Blender Technical Data Sheet in the Specialty Procedures section of the DuPont™ ChromaSystem™ Technical Manual.*

### Recoatability/Re-repair

ChromaBase® Basecoat may be recoated with itself within 24 hours.

### Sanding

ChromaBase® Basecoat dries to a smooth matte finish and should not be sanded. Nib sanding of small areas to remove dirt must be followed by the application of more color before clearcoating.



### Cleanup

Clean spray equipment immediately after use with DuPont Lacquer Thinner.

### Physical Properties

VOC: 6.3 lbs/gal ready-to-spray (maximum).  
 Recommended Dry Film Thickness: 0.5 - 2.0 mils.



Refinish

## DuPont™ ChromaBase® Basecoat

### VOC Regulated Areas

---

These directions refer to the use of products which may be restricted or require special mixing instructions in VOC regulated areas. Follow mixing and usage recommendations in the VOC Compliant Products Chart for your area.

### Safety and Handling

---

For industrial use only by professional, trained painters. Not for sale to or use by the general public. Before using, read and follow all label and MSDS precautions. If mixed with other components, mixture will have hazards of all components.

Ready to use paint materials containing isocyanates can cause irritation of the respiratory organs and hypersensitive reactions. Asthma sufferers, those with allergies and anyone with a history of respiratory complaints must not be asked to work with products containing isocyanates.

Do not sand, flame cut, braze or weld dry coating without a NIOSH approved air purifying respirator with particulate filters or appropriate ventilation, and gloves.



*The miracles of science™*

H-19317  
E-R 2947

01/07



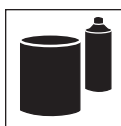
Repintado Automotriz DuPont

## Base color DuPont™ ChromaBase®

### Descripción

ChromaBase® es una base color fácil de usar de secado rápido, con un buen relleno. Proporciona una alta calidad y productividad. Está disponible en paquetes para mezcla y en colores preparados de fábrica, para reparaciones de pequeñas imperfecciones, paneles y en repintados en general. Existe una amplia gama de colores sólidos, metálicos y perlados y de colores de efectos especiales.

### Información general



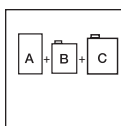
#### Componentes

- Base color "K" ChromaBase®
- Catalizador Reductor no Penetrante Basemaker® 7155S™
- Catalizador Reductor de Temperatura Baja Basemaker® 7160S™
- Catalizador Reductor de Temperatura Media Basemaker® 7175S™
- Catalizador Reductor de Temperatura Alta Basemaker® 7185S™
- Catalizador Reductor de Temperatura Muy Alta Basemaker® 7195S™
- Catalizador ChromaPremier® 12305S™ (opcional)

	16 °C	21 °C	27 °C	32 °C
<b>Reparación de pequeñas imperfecciones</b>	7160S™	7175S™	7175S™	7185S™
<b>Paneles</b>	7160S™	7175S™	7185S™	7185S™
<b>Generales</b>	7175S™	7185S™	7185S™	7195S™

#### Recomendaciones para una aplicación exitosa

- Para sustratos sensibles utilice Basemaker® 7155S™ que es menos agresivo.
- Para temperaturas arriba de 32° C utilice Basemaker® 7195S™ para una mejor apariencia y nivelación.



#### Relación de mezcla/viscosidad

Relación de mezcla 1:1

Mezcle una parte de ChromaBase® con una parte de Basemaker®. La Base color ChromaBase® se debe catalizar con el Catalizador ChromaPremier® 12305S™ para un rendimiento óptimo y para garantizar el tiempo de vida útil. Mezcle la base color con Basemaker® en una relación normal de 1:1. Mezcle vigorosamente, luego catalícela: agregue 1 onza de Catalizador ChromaPremier® 12305S™ a un litro listo para aplicar de ChromaBase®, o agregue fi onza de ChromaPremier® 12305S™ a un medio litro listo para aplicar de base color.

Color LPA	Catalizador ChromaPremier® 12305S™
1 litro	1 onza (32 gramos)
1/2 litro	fi onza (16 gramos)
/ de litro	/ onza (8 gramos)

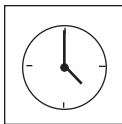
#### Viscosidad

15 - 17 segundos en una copa Zahn # 2 (DuPont M-222).

#### Recomendaciones para una aplicación exitosa

- Utilice una pala graduada para medidas exactas.
- Utilice la base color catalizada dentro de 2 horas para un óptimo desempeño.
- No utilice base color catalizada después de 8 horas de vida útil de la mezcla.
- Catalice solo lo que usted pretenda aplicar.

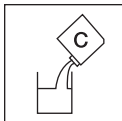
## Base color DuPont™ ChromaBase®



### Tiempo de vida útil

Indefinido (no catalizado).

8 horas (catalizado).



### Aditivos

Acelerador: No se recomienda.

Eliminador de ojo de pescado: No se recomienda.

Aditivo flexibilizante: No se requiere. Ver recomendaciones para una aplicación exitosa.

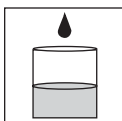
Retardador: No se recomienda.

### Recomendaciones para una aplicación exitosa

■ Si se produce un ojo de pescado, permita que la base color se seque por completo, luego aplique manos resacas de base color para igualar el área afectada.

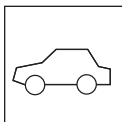
■ Sobre sustratos flexibles, se requiere el uso del catalizador ChromaPremier® 12305S™ en ChromaBase® (1 onza de ChromaPremier® 12305S™ por litro LPA de base color), no es necesario ningún otro aditivo.

■ No agregue un acelerador a la base color catalizada. No se cura con rapidez y podría dañar las propiedades de la película.



### Entintado

Hasta 5% con colores de mezcla MasterTint® con VOC 0.72 o menor.

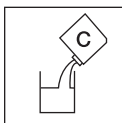


### Primarios

Primarios ChromaPremier® 72200S™, 72400S™ y 72500S™

Primarios ChromaClear® 4500S™, 4700S™, G2-4500S™, G2-4700S™, 7500S™, 7600S™, y V-7500S™

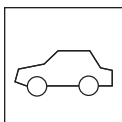
Transparente DuPont 1780S™ libre de Isocianatos



### Mateantes

Los mateantes no se recomiendan para matear las Bases color ChromaBase®. Se pueden usar pequeñas cantidades del agente de control de flops DuPont 4530S™ para ajustar la orientación de las hojuelas en colores metálicos o perlados.

## Application



### Substratos

Primario Acrílico de Superficie Fill 'N Sand® 131S™

Acelerador de Adherencia entre Capas DuPont 222S™

Primario Rellenador Base Agua DuPont 275S™

Primario Rellenador DuPont URO® 1120S™/1140S™

Primario Rellenador DuPont URO® 1120S™/1140S™ con Aditivo Flexibilizante Plas-Stick® 2350S™

Primario Rellenador de Poliuretano DuPont 1141S™/1144S™/1147S™

Primario Rellenador de Poliuretano DuPont 1141S™/1144S™/1147S™ con Aditivo Flexibilizante Plas-Stick® 2350S™

Sellador Acrílico Velvaseal® 1986™

Primario Sellador Base Agua WPS Velvaseal®

Sellador Adhesivo Flexibilizante Plas-Stick® 2340S™

Low VOC Prime 'N Seal® 2710S™/2740S™/2770S™

Primario Rellenador Ultraproductivo DuPont 4001S™/4004S™/4007S™

Primario Rellenador Ultraproductivo DuPont 4001S™/4004S™/4007S™ con Aditivo Flexibilizante Plas-Stick® 4150S™

Primario Multiuso ChromaFil® 4140S™

Primario Rellenador Ultraproductivo DuPont 4904S™

Primario Rellenador Ultraproductivo DuPont 4904S™ con Aditivo Flexibilizante Plas-Stick® 4950S™

Primario Sellador Ultraproductivo DuPont 4910S™/4940S™/4970S™

Primario Sellador Ultraproductivo DuPont 4910S™/4940S™/4970S™ con Aditivo Flexibilizante Plas-Stick® 4950S™

Sellador ChromaPremier® 42410S™/42440S™/42470S™

Sellador ChromaPremier® 42410S™/42440S™/42470S™ con Aditivo Flexibilizante Plas-Stick® 2350S™

## Base color DuPont™ ChromaBase®

### Recomendaciones para una aplicación exitosa

Para información sobre ValueShade®, vea la sección Procedimientos especiales.



#### Preparación de la superficie

Prepare todas las superficies que se van a repintar usando los sistemas de primarios y procedimientos recomendados. Aplique un lijado final usando una lija orbital DA de grano P400 o más finas (en seco o en húmedo).



#### Configuración de la pistola\*

##### Convencional

Por sifón: 1.4 mm - 1.6 mm (.055" - .063")  
 Por gravedad: 1.4 mm - 1.5 mm (.055" - .059")

##### HVLP

Por sifón: 1.4 mm - 1.6 mm (.055" - .063")  
 Por gravedad: 1.4 mm - 1.6 mm (.055" - .063")



#### Presión de aire\*

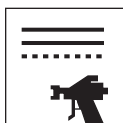
##### Convencional

	<i>pequeñas imperf. /panel</i>	<i>General</i>
Por sifón:	30 - 40 psi en la pistola	45 psi en la pistola
Por gravedad:	25 - 35 psi en la pistola	35 - 45 psi en la pistola

##### HVLP

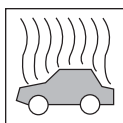
6 - 8 psi en la boquilla de la pistola 7 - 9 psi en la boquilla de la pistola.

\*Los ajustes listados cubren el rango usual del equipo de aplicación. Para información sobre equipos de fabricantes específicos, ver la sección de Apéndices titulada "Información sobre el equipo."



#### Aplicación

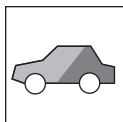
Aplique 2 a 3 manos medianas hasta que logre el cubriente y la igualación del color.



#### Tiempos de secado y oreo

##### Secado al aire

Oreo entre manos:	5 - 10 minutos
Oreo antes de la transparente:	15 - 30 minutos
Oreo antes del franjeo:	30 minutos
Oreo antes de dos tonos:	30 minutos
Tiempo máximo permisible de secado	
Antes de aplicar la transparente:	24 horas
Secado forzado:	no se recomienda



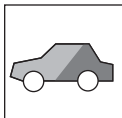
#### Esfumado

Aplique una mano de Promotor de Adherencia DuPont 222S™ sobre la reparación completa. Aplique la primera capa de color más allá del área con primario. Aplique la segunda mano justo al pasar la primera mano, aplique las subsecuentes manos más adelante de las previas, permaneciendo dentro del área cubierta por DuPont 222S™. Siga los tiempos de oreo que se recomiendan, luego aplique la transparente sobre el panel completo.

## Base color DuPont™ ChromaBase®

### Recomendaciones para una aplicación exitosa

- Diluya cada mano consecutiva permite que se funda el nuevo color con el anterior.
- Para técnicas alternas de esfumado refiérase a los procedimientos de esfumado de bases color especiales en la sección de procedimientos especiales.
- Utilice el Blender de Bases color DuPont ChromaSystem 69301S™ para colores difíciles de esfumar, para un control óptimo de hojuelas, así como una mejor humectación de bordes y esfumado.
- Refiérase a la hoja de datos técnicos del Blender de Bases color DuPont ChromaSystem 69301S™ en la sección de procedimientos especiales.



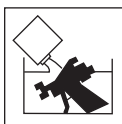
### Reparaciones

ChromaBase® se puede recubrir de nuevo dentro de 24 horas.



### Lijado

El color base ChromaBase® produce un acabado mate suave el cual no debe lijarse. En caso de un lijado ligero en áreas pequeñas para quitar suciedades se debe aplicar más color antes de la transparente.



### Limpieza

Lave el equipo de aplicación tan pronto como sea posible con Thinner Acrílico DuPont.

### Propiedades físicas

VOC:	0.76 kg/litro listo para aplicar (máximo)
Rendimiento teórico:	36 m2/litro (plata) y 41 m2/litro (blanco) listo para aplicar a 1 milésima
Sólidos en peso:	13.2% (plata) y 20.1% (blanco) listo para aplicar usando 7160S
Sólidos en volumen:	8.7% (plata) y 10.4% (blanco) listo para aplicar usando 7160S
Espesor recomendado de la película seca:	0.5 -2.0 milésimas
Punto de inflamación:	ver MSDS

### Áreas con VOC regulados

Estas instrucciones se refieren al uso de productos que pueden estar restringidos o requieren instrucciones especiales de mezcla en áreas con VOC regulados. Siga las recomendaciones de preparación y manejo indicadas en la carta para productos que cumplen con los VOC en su área.

### Seguridad y manejo

UTILICE UN RESPIRADOR DE PRESIÓN POSITIVA (NIOSH TC - 19C), PROTECCIÓN PARA LOS OJOS, GUANTES Y ROPA PROTECTORA MIENTRAS MEZCLA EL CATALIZADOR CON LA PINTURA, DURANTE LA APLICACIÓN Y HASTA QUE TODOS LOS VAPORES Y BRISAS SE HAYAN EXTRAÍDO. SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES DE USO DEL FABRICANTE DEL RESPIRADOR. LAS PERSONAS CON HISTORIA DE PROBLEMAS PULMONARES O RESPIRATORIOS O DE REACCIÓN ANTERIOR AL ISOCIANATO NO DEBEN USAR O EXPONERSE AL VAPOR O A LA MEZCLA ATOMIZADA. NO PERMITA EL PASO A NADIE SIN LA PROTECCIÓN ADECUADA EN EL ÁREA DE PINTADO.





## ChromaClear® G2-4700S™ Clearcoat (Hyper Cure™ - Air Dry and Express Bake)

### Description

ChromaClear® G2-4700S™ is an express bake clear with improved appearance and application latitude. This 4.2 VOC three-component clearcoat can be used for spot and multi-panel repairs of OEM base/clear finishes.

This product eliminates the typical 30 minutes x 140° F baking cycle normally required to process clearcoat. It air dries in 1.5 hours at 70° F, and can be express baked (10 min. x 120° F) for even faster delivery. That is, 10 min. (total cycle time, including temp. ramp up) x 120° F booth temp. setting, not substrate temp. (a) The energy savings alone makes this clearcoat more profitable to use.

### General Information



#### Components

ChromaClear® G2-4700S™ Clearcoat  
 ChromaClear® G2-4507S™ Low Temp Activator (65-75° F)  
 ChromaClear® G2-4508S™ Medium Temp. Activator (75-85° F)  
 ChromaClear® G2-4509S™ High Temp Activator (>85° F)  
 DuPont™ ChromaSystem™ 19301S™ Blender

#### Reducers for 4.2 lbs./gal. VOC:

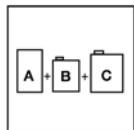
ChromaPremier® 12365S™ Fast Reducer  
 ChromaPremier® 12375S™ Medium Reducer  
 ChromaPremier® 12385S™ Slow Reducer  
 ChromaPremier® 12395S™ Very Slow Reducer

Application Temp.	@ 4.2 lbs./gal. VOC			
	70° F	80° F	90° F	100° F
ChromaPremier® Reducer	12365S™	12375S™	12385S™	12395S™

#### Tips for Success

- For optimum performance it is important to choose the correct ChromaPremier® Reducer for the temperature range (see above), and the activator that meets your dry time and appearance requirements.
- Allow the sealer to flash for 20 minutes before applying basecoat.

# ChromaClear® G2-4700S™ Clearcoat (Hyper Cure™ - Air Dry and Express Bake)



## Mix Ratio/Viscosity

Combine the components either by volume or weight, then mix thoroughly.

### For 4.2 lbs./gal. VOC

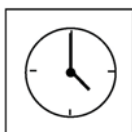
	Volume	Weight (cumulative qt.)
ChromaClear® G2-4700S™ Clear	3	543.0 grams
ChromaClear® G2-450XS™ (7, 8 or 9) Activator <sup>(b)</sup>	1	743.5 grams
ChromaPremier® 12375S™ Medium Reducer	1	905.2 grams

## Viscosity

15 - 17 seconds in a Zahn #2 (DuPont M-222) cup.

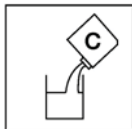
## Tips for Success

- Use mixing stick for accurate measurements.



## Pot Life

1-2 hours at 70° F (depending on activator used).



## Additives

**Application Enhancer:** DuPont 19379S™ Application Enhancer; use 1 to 2 ounces per ready-to-spray quart. DuPont 19379S™ Enhancer is intended for use in hot weather (>95°F) to improve handling and appearance. DuPont 19379S™ Enhancer is not recommended for use in cooler temperatures.

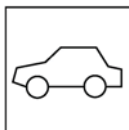
**Accelerator:** Not required.

**Fish Eye Eliminator:** DuPont 659S™ Additive ([silicone free] use 0.5-1.5 oz per ready-to-spray quart), or DuPont 459S™ Anti-Cratering Additive (use 0.25 to 0.5 oz per ready-to-spray quart).

**Flex Additive:** Only needed if optimum performance is required.

Add 2 oz. Plas-Stick® 2350S™ Flexible Additive per ready-to-spray quart of activated clearcoat or use Plas-Stick® 2350S™ as described below.

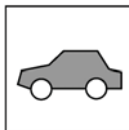
@ 4.2 lbs./gal. VOC	Volume	Weight (cumulative qt)
ChromaClear® G2-4700S™ Clear	9	509.1 grams
ChromaClear® G2-4507S™ Activator	3	697.1 grams
Plas-Stick® 2350S™ Flex Additive	1	848.7 grams
ChromaPremier® 12375S™ Reducer	3	905.5 grams



## Basecoats

ChromaBase® Basecoat  
ChromaPremier® Basecoat

## Application



## Substrates

ChromaBase® Basecoat  
ChromaPremier® Basecoat  
DuPont 222S™ Mid-Coat Adhesion Promoter for blend areas

# ChromaClear® G2-4700S™ Clearcoat (Hyper Cure™ - Air Dry and Express Bake)



## Surface Preparation

For application over a properly prepared basecoat repair:

- Mask the entire vehicle to protect from overspray.
- Allow basecoat to dry 15 - 30 minutes prior to clearcoat application.
- Extend basecoat dry time to 30 minutes when applying several base color coats, tri-coat colors, or in cooler shop conditions.



## Gun Setups\* 4.2 VOC

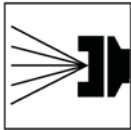
*Conventional*

Gravity Feed 1.3 mm - 1.6 mm (.051" - .063") (c)  
Siphon Feed 1.4 mm - 1.8 mm (.055" - .070")

*HVLP*

1.3 mm - 1.4 mm (.051" - .055")

(c) 1.5 - 1.6 mm DeVilbiss and 1.4 SATA



## Air Pressure\* 4.2 VOC

*Conventional*

35 - 45 psi @ the gun

*HVLP*

8 - 10 psi @ the gun cap

\*The listed setups cover the usual range for various application equipment. For information on specific manufacturers' equipment, see the Appendix section titled "Equipment Information."



## Application

Apply 2 full coats.



## Flash/Dry Times

**Do not use IR heat. It may cause the clearcoat to solvent pop.**

Air Dry For optimum appearance, follow temperature guidelines for using activators and reducers.

	G2-4507S™	G2-4508S™	G2-4509S™
Flash between Coats:	7 - 10 minutes	7 - 10 minutes	7 - 10 minutes
Dust Free:	15 - 20 minutes	15 - 20 minutes	15 - 20 minutes
Time to Handle (Assemble):	1.5 - 2 hours	2 - 3 hours	2.5 - 4 hours
Time to Polish:	1.5 - 2 hours (d)	2 - 3 hours	2.5 - 4 hours
Time to Stripe:	1.5 - 2 hours	2 - 3 hours	2.5 - 4 hours
Time to Deliver:	1.5 - 2 hours	2 - 3 hours	2.5 - 4 hours
Time to Decal:	24 hours	24 hours	24 hours

**(d) Although the clearcoat may fingerprint slightly at 1.5 hours, it will polish very well.**

Use the lower end of the time range for warmer temperatures and the higher end for cooler temperatures.

# ChromaClear® G2-4700S™ Clearcoat (Hyper Cure™ - Air Dry and Express Bake)



## Flash/Dry Times (Con't)

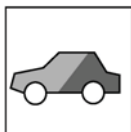
### Express Dry

Flash between coats:	7 - 10 minutes
Flash before Force Dry:	none
Cycle Time:	10 min (total cycle time) X 120° F - (booth temp., not substrate temp.)(a)
Dust Free:	out of express dry
Time to Handle (Assemble):	30 - 60 minutes
Time to Polish:	30 - 60 minutes
Time to Stripe:	2 hours
Time to Deliver:	90 minutes
Time to Decal:	24 hours

Examples for optimum bake cycles (e):

Application Temp (ambient)	Bake Cycle (min)	Approx. Final Part Temp
70° F	10 min x 120° F	110° F
80° F	10 min x 120° F	115° F
90° F	10 min x 120° F	120° F

(e) If ChromaClear® G2-4700S™ is baked at higher temperatures than described above, dieback may occur.



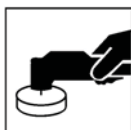
## Blending

- Panel repair is the approved procedure for clearcoat warranty repairs. This allows the refinisher to attain the recommended film builds.



## Recoatability/Re-repair

ChromaClear® G2-4700S™ Clearcoat may be recoated 1 h @ 90° F or 2h @ 70° F air dry. If the clear is force dried, wait 1 hour. If recoating after 24 hours, scuff sand with 1200 - 1500 grit. Also, use activated basecoat (ChromaBase® or ChromaPremier®).



## Polishing

### Optimum Times

Air Dry:	1.5 - 2.5 hours
Express Dry:	45 - 60 min. after cool down

## Sanding, Compounding, Polishing

The optimum technique for removing dirt is as follows:

### 1. Sanding:

- Sand with 1500 grit wet or finer or use a foam interface pad with P1500 DA or finer.

### 2. Compounding:

- Apply a ribbon of rubbing compound to the area that was sanded or contains sandscratches.
- Maintain air polisher or variable speed buffer at 1400 - 1800 rpm. Remove excess finishing compound with a clean soft cloth prior to applying finishing polish.
- Use a wool pad and an effective rubbing compound.
- (If reduction in hardness is desired, add 1 - 2 oz Plas-Stick® 2350S™ Flexible Additive or 1 - 2 oz DuPont 19379S™ Application Enhancer per ready-to-spray quart to moderate hardness.

# ChromaClear® G2-4700S™ Clearcoat (Hyper Cure™ - Air Dry and Express Bake)

### 3. Polishing:

- Apply a ribbon of polishing material to the area to be polished.
- Maintain a variable speed buffer or an orbital polisher at 1400 - 1800 rpm.
- Use a foam pad and an effective polishing compound. Keep the polisher/buffer moving at all times. Overlap each pass approximately 50%. As finishing polish begins to dry, stop polishing. Wipe off excess finishing polish with a clean soft cloth.
- Hand buff with a clean soft cloth as a finishing touch.

### Tips for Success

- Always use clean water to wet sand and add a few drops of soap to help clear the paper.
- Always use a foam interface pad when DA sanding.
- Use clean cloths and pads to insure that the clear does not get scratched with dirt particles from old or re-used cloths or pads.
- Do not wax for the first 120 days after painting.



### Cleanup

Clean spray equipment immediately with DuPont Lacquer Thinner.

### Physical Properties

@ 4.2 lbs./gals. VOC RTS

Theoretical Coverage:	655 sq. ft. per ready-to-spray gallon at 1 mil
Weight Solids:	47.6% ready-to-spray
Volume Solids:	40.86% ready-to-spray
Recommended Dry Film Thickness:	2.0 - 2.4 mils in 2 coats
Flash Point:	See MSDS

### VOC Regulated Areas

These directions refer to the use of products which may be restricted or require special mixing instructions in VOC regulated areas. Follow mixing and usage recommendations in the VOC Compliant Products Chart for your area.

### Safety and Handling

For industrial use only by professional, trained painters. Not for sale to or use by the general public. Before using, read and follow all label and MSDS precautions. If mixed with other components, mixture will have hazards of all components.

Ready to use paint materials containing isocyanates can cause irritation of the respiratory organs and hypersensitive reactions. Asthma sufferers, those with allergies and anyone with a history of respiratory complaints must not be asked to work with products containing isocyanates.

Do not sand, flame cut, braze or weld dry coating without a NIOSH approved air purifying respirator with particulate filters or appropriate ventilation, and gloves.



*The miracles of science™*



Repintado Automotriz DuPont

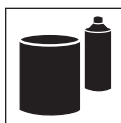
## DuPont™ ChromaClear® G2-4700S™ (Secado al aire y horneado exprés - *Hyper Cure*™)

### Descripción

ChromaClear® G2-4700S™ representa la segunda generación de ChromaClear® 4700S™. ChromaClear® G2-4700S™ no es sólo la transparente de horneado express y secado al aire más rápido del mundo, también revoluciona el ahorro de energía y la productividad. Además, la versión de la segunda generación (G2) proporciona una apariencia y rango de aplicación mejorados dependiendo del catalizador elegido (catalizadores ChromaClear® G2-4507S™, G2-4508S™ o G2-4509S™). Esta transparente de tres componentes 4.2 VOC puede usarse en la reparación de pequeñas imperfecciones, multi-paneles y de acabados originales de bases color de transparente. Este producto elimina el típico ciclo de horneado de 30 minutos x 60 °C que se requiere por lo general para procesar la transparente. Se seca al aire en 1.5 horas a 21°C y puede hornearse de manera express (10 min. X 49 °C) para una entrega aún más rápida. Esto es, 10 min. (tiempo total del ciclo, incluyendo una elevación de temperatura) x 49 °C del ajuste de la temperatura de la cabina, no de la temperatura del sustrato. (a) El solo ahorro de energía hace que esta transparente sea más rentable de usar que cualquier otra, incluyendo las transparentes genéricas.

ChromaClear® G2-4700S™ se debe usar con catalizadores nuevos (catalizadores ChromaClear® G2-4507S™, G2-4508S™ y G2-4509S™). Además, requiere también reductores ChromaPremier® y una relación de mezcla de 3:1:1 por volumen. Este producto puede aplicarse sobre las base color DuPont ChromaSystem™ y sustituye a la transparente ChromaClear® 4700S™ y a los catalizadores ChromaClear® 4505S™ y 4507S™.

### Información general



#### Componentes

Transparente ChromaClear® G2-4700S™  
 Catalizador de Temperatura Bajas (18-24 °C) ChromaClear® G2-4507S™  
 Catalizador de Temperatura Media (24-29 °C) ChromaClear® G2-4508S™  
 Catalizador de Temperatura Altas (>29 °C) ChromaClear® G2-4509S™  
 Blender DuPont ChromaSystem 19301S™

Reductores para 0.5 kg / litro VOC:  
 Reductor Rápido ChromaPremier® 12365S™  
 Reductor Medio ChromaPremier® 12375S™  
 Reductor Lento ChromaPremier® 12385S™  
 Reductor Muy Lento ChromaPremier® 12395S™

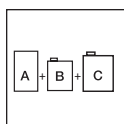
# DuPont™ ChromaClear® G2-4700S™ (Secado al aire y horneado exprés - *Hyper Cure*™)

Para 0.5 kg / litro VOC:

Temp de aplicación. Reductor ChromaPremier®	70° F 12365S™	80° F 12375S™	90° F 12385S™	100° F 12395S™
--	------------------	------------------	------------------	-------------------

### Recomendaciones para una aplicación exitosa

Que el funcionamiento óptimo es importante elegir el reductor correcto ChromaPremier® para el rango de temperatura (ver arriba), y el catalizador que cumpla con sus requerimientos de apariencia y tiempo de secado. Además, permite que el sellador se oree durante 20 min. antes de aplicar la base color.



### Relación de mezcla/viscosidad

Combine los componentes ya sea por volumen o peso, y mezcle completamente.

#### Para 0.5 kg / litro VOC

	Volumen	Peso*
Transparente ChromaClear® G2-4700S™	3	543.0 gramos
Catalizador ChromaClear® G2-450XS™ (X = 7, 8 ó 9)*	1	743.5 gramos
Reductor Medio ChromaPremier® 12375S™	1	905.2 gramos

\* no use catalizadores ChromaClear® 4505S™ ó 4507S™.

Con Reductor Rápido ChromaPremier® 12365S™, el total es de 909 gramos

Con Reductor Lento ChromaPremier® 12385S™, el total es de 904 gramos

Con Reductor Muy Lento ChromaPremier® 12395S™, el total es de 915 gramos

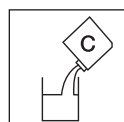
\* cuarto de galón (0.946 litros) acumulativo

### Viscosidad

15-17 segundos en copa Zahn #2 (DuPont M-222).

### Recomendaciones para una aplicación exitosa

Utilice una pala graduada, para lograr medidas exactas.



### Aditivos

Mejorador de apariencia: Intensificador de aplicación DuPont 19379S™; utilice 1a 2 onzas por cuarto listo para aplicar. Intensificador de aplicación DuPont 19379S™ se piensa para el uso en tiempo caliente (> 95°F) de mejorar la dirección y el aspecto. No es recomendable para el uso en temperaturas más frescas.

Acelerador: No se requiere.

Eliminador de ojo de pescado: Aditivo DuPont 459S™ ([libre de silicón] usar 0.5 - 1.5 oz por cuarto listo para aplicar), o aditivo antigrietas DuPont 459S™ (usar 0.25 a 0.5 oz por cuarto listo para aplicar).

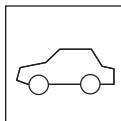
Aditivo flexibilizante: Sólo es necesario si se requiere un desempeño óptimo.

Agregar 2 oz. de Plas-Stick® 2350S™ por cuarto listo para aplicar de transparente catalizada o utilizar Plas-Stick® 2350S™ como se describe abajo.

Por 0.5 kg / litro de VOC	Volumen	Peso*
Transparente ChromaClear® G2-4700S™	9	509.1 gramos
Catalizador ChromaClear® G2-4507S™	3	597.1 gramos
Aditivo Flexibilizante Plas-Stick® 2350S™	1	848.7 gramos
Reductor ChromaPremier® 12375S™	3	905.5 gramos

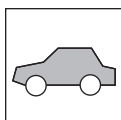
\* cuarto de galón (0.946 litros) acumulativo

# DuPont™ ChromaClear® G2-4700S™ (Secado al aire y horneado exprés - *Hyper Cure™*)



## Base color

Base color ChromaBase®  
Base color ChromaPremier®



## Aplicación

### Substratos

Base color ChromaBase®  
Base color ChromaPremier®  
Promotor de Adherencia entre Capas DuPont 222S™ para áreas de esfumado.



## Preparación de superficie

### Para su aplicación sobre una reparación de base color preparada de manera apropiada:

- Cubra todo el vehículo para protegerlo contra el briseado.
- Permita que la base color seque de 15 - 30 minutos antes de la aplicación de la transparente.
- Aumente el tiempo de secado de la base color a 30 minutos cuando aplique varias manos de base color, colores tricapas, o en condiciones de taller frías.



## Configuración de la pistola\* 0.5 VOC

### Convencional

Alimentación por gravedad 1.3 mm - 1.6 mm (.051" - .063") (c)  
Alimentación por Sifón 1.4 mm - 1.8 mm (.055" - .070")

### HVLP

1.3 mm - 1.4 mm (.051" - .055")

(c) 1.5 - 1.6 mm DeVilbiss y 1.4 SATA



## Presión de aire\* 0.5 VOC

### Convencional

35 - 45 psi en la pistola

### HVLP

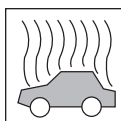
8 - 10 psi en la boquilla de la pistola

\*Los ajustes listados cubren el rango usual para varios equipos de aplicación. Para información sobre equipo específico del fabricante, vea en el Apéndice la sección titulada "Información sobre el equipo".



## Aplicación

Aplicar 2 manos completas.



## Tiempos de secado y oreo

### No use calor IR. Puede causar que la transparente se hierva

Para una óptima apariencia, siga las pautas de la temperatura para usar los catalizadores y los reductores.

Secado al aire	G2-4507S™	G2-4508S™	G2-4509S™
Oreo entre manos:	7 - 10 minutos	7 - 10 minutos	7 - 10 minutos
Libre de polvo:	15 - 20 minutos	15 - 20 minutos	15 - 20 minutos
Al manejo (ensamble):	1.5 - 2 horas	2 - 3 horas	2.5 - 4 horas
Al pulir:	1.5 - 2 horas (d)	2 - 3 horas	2.5 - 4 horas
Al franjear:	1.5 - 2 horas	2 - 3 horas	2.5 - 4 horas
Al entregar:	1.5 - 2 horas	2 - 3 horas	2.5 - 4 horas
Para calcomanías:	24 hours	24 horas	24 horas

# DuPont™ ChromaClear® G2-4700S™

## (Secado al aire y horneado exprés - *Hyper Cure*™)

(d) Aunque pueden presentarse ligeras huellas en la transparente después de 1.5 horas, éstas pueden pulirse muy bien.

### Secado express

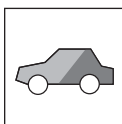
Oreo entre manos:	7 -10 minutos
Oreo antes del secado forzado:	ninguno
Tiempo de horneo:	10 minutos X 120° (temperatura de la cabina, no temp. del sustrato) (a)
Al polvo:	fuera del secado forzado
Al manejo (ensamble):	30 - 60 minutos
Al pulir:	30 - 60 minutos
Al franjear:	2 hora
Al entregar:	90 minutos
Para calcomanías:	24 horas

(a) Cuidado cuando los competidores ofrecen (10 min. X 49°C), por lo general, se refieren al tiempo de la temperatura del sustrato. De hecho, esto significa en un ciclo de 20 - 25 minutos en una temperatura de la cabina de 60° - 66 °C (lo que representa más tiempo y costos de energía comparado con G2-4700S™).

Ejemplos para ciclos óptimos de horneado (e):

Temp. de aplicación (ambiente)	Ciclo de horneado	Temp. de la parte final aprox.
21 °C	10 min. x 49 °C	43 °C
27 °C	10 min. x 49 °C	46 °C
32 °C	10 min. x 49 °C	49 °C

(e) Si ChromaClear® G2-4700S™ se hornea a temperaturas más altas de las descritas arriba, se puede rechupar el acabado.



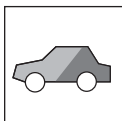
### Esfumado

La reparación de paneles es un procedimiento aprobado para reparaciones de garantía de transparentes. Esto permite al responsable del repintado lograr la formación de película que se recomienda. Si elige esfumar, use el Blender DuPont ChromaSystem 19301S™. Ya que este contiene más sólidos, es crucial en este caso mantener la presión del aire (20 - 25 psi) en comparación con un blender como DuPont 7601S™ donde la presión de aire se reduce por lo general (10 - 15psi) durante la aplicación.

- Diluya gradualmente y aplique con cuidado la segunda mano de transparente fuera de los límites de la primera.
- Después de la mano final de transparente, enseguida hay que reducirla mezclando 1 parte del Blender DuPont ChromaSystem 19301S™ con una parte de la transparente restante y diluir gradualmente la mezcla restante.
- Después de que la mano final de transparente se haya esfumada con la mezcla de DuPont ChromaSystem 19301S™ y la transparente, reduzca más la mezcla y use la misma pistola para terminar de fundir las orillas.

### Recomendaciones para una aplicación exitosa

Para el esfumado de paneles muy grandes, asegúrese de que se aplica DuPont 222S™ mas allá del área de la transparente.



### Reparaciones

La Transparente Ultraproductiva ChromaClear® G2-4700S™ puede recubrirse de 1 h a 32 °C o en un secado al aire por 2h a 21 °C. Si se recubre después de 24 horas, lije con una fibra de grano 1200 - 1500. Use también una base color catalizada (ChromaBase® o ChromaPremier®).

# DuPont™ ChromaClear® G2-4700S™ (Secado al aire y horneado exprés - *Hyper Cure*™)



## Pulido

### Tiempos óptimos

Secado al aire:	1.5 - 2.5 horas
Secado express:	1.5 - 2 horas

## Lijado, pulido, abrillantado

La técnica óptima para remover la suciedad es como sigue:

### 1. Lijado

- Utilice un grano de 1500 en húmedo o más fino, o bien utilice una Orbital DA P1500 ó más fino.

### 2. Pulido

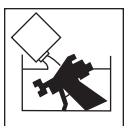
- Aplique una cantidad pequeña de pulimento al área que se lijó o que esté rayada.
- Mantenga un pulidor neumático o una velocidad variable entre 1400 - 1800 rpm. Remueva el exceso de pulimento con un trapo limpio y suave antes de aplicar el abrillantador.
- Utilice una almohadilla de lana y un pulimento eficaz (por ejemplo, 3M Perfect-it II).
- (Menos favorable: una una borla de espuma y pulimento 3M Extra Cut Perfect-it III; no removerá los rayones del lijado tan fácilmente.
- (Si se desea una reducción en la dureza, agregue 1 - 2 onzas de Aditivo Flexibilizante Plas-Stick® 2350S™ o 1 - 2 onzas de Mejorador de Apariencia DuPont 19379S™ por litro listo para aplicar para moderar la dureza.

### 3. Abrillantado

- Aplique una cantidad pequeña de material para abrillantar un área de 0.2 a 0.3 m2.
- Mantenga el pulidor a una velocidad variable entre 1200 - 1800 rpm.
- Utilice una borla de espuma y abrillantador efectivo.
- Mantenga el pulidor en movimiento todo el tiempo. Traslape cada paso aproximadamente un 50%. Conforme el pulido comience a secarse, deje de pulir. Limpie el exceso con un paño suave y limpio. Pula a mano con un trapo limpio y suave para un acabado final.

## Recomendaciones para una aplicación exitosa

- Siempre utilice agua limpia para mojar la lija y agregue unas gotas de jabón para ayudar a limpiar el papel.
- Siempre utilice una borla de espuma cuando lije DA.
- No utilice pulimentos de uso medio o pesado. Utilice trapos y borlas para asegurar que la transparente no se raye con partículas de suciedad de trapos o borlas usadas.
- No encere durante los primeros 120 días después de haber pintado



## Limpieza

Lave el equipo de aplicación tan pronto como sea posible con Thinner Acrílico DuPont.

# DuPont™ ChromaClear® G2-4700S™ (Secado al aire y horneado exprés - *Hyper Cure*™)

## Propiedades físicas

## a 0.5 kg / litro VOC

Rendimiento teórico:	16 m2/litro a 1 millar listo para aplicar
Peso de sólidos:	47.6% listo para aplicar
Volumen de sólidos:	40.86% listo para aplicar
Espesor recomendado de la película seca:	2.0 - 2.4 millares en dos manos
Punto de flash:	vea MSDS

## Áreas con VOC regulados

Estas instrucciones se refieren al uso de productos que pueden estar restringidos o requieren instrucciones especiales de mezcla en áreas con VOC regulados. Siga las recomendaciones de preparación y manejo indicadas en la carta para productos que cumplen con los VOC en su área.

## Seguridad y manejo

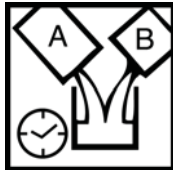
ANTES DE USAR CUALQUIER PRODUCTO DE REPINTADO DUPONT, ASEGÚRESE DE HABER LEÍDO TODAS LAS INSTRUCCIONES Y ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD. USE UN RESPIRADOR DE PRESIÓN POSITIVA (NIOSH TC - 19C), PROTECCIÓN PARA LOS OJOS, GUANTES Y ROPA PROTECTORA MIENTRAS MEZCLA EL CATALIZADOR CON LA PINTURA, DURANTE LA APLICACIÓN Y HASTA QUE TODOS LOS VAPORES Y BRISAS SE HAYAN EXTRAÍDO. SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES DE USO DEL FABRICANTE DEL RESPIRADOR. LAS PERSONAS CON HISTORIA DE PROBLEMAS PULMONARES O RESPIRATORIOS O DE REACCIÓN ANTERIOR AL ISOCIANATO NO DEBEN USAR O EXPONERSE AL VAPOR O A LA MEZCLA ATOMIZADA. NO PERMITA EL PASO A NADIE SIN LA PROTECCIÓN ADECUADA EN EL ÁREA DE PINTADO. ESTE PRODUCTO ESTÁ HECHO PARA USO INDUSTRIAL Y PARA SER APLICADO SÓLO POR PINTORES PROFESIONALES CAPACITADOS.



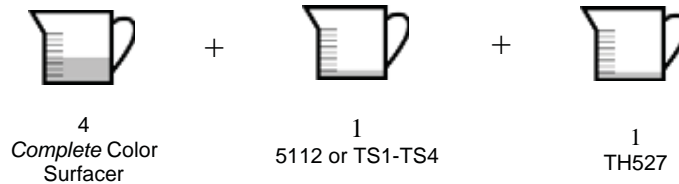


## SUITABLE SUBSTRATES

- Treated Steel
- Galvanized Steel
- Treated Aluminum
- OEM Enamels
- Refinish Enamels
- Fiberglass
- Body Filler
- Trio/Prime Etching Primers
- Martin Senour® Wash Primers

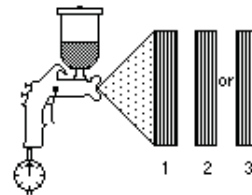


## MIXING



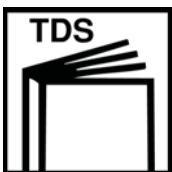
## APPLICATION

- Apply 2–3 medium/wet coats at a gun distance of 5" to 7"
- Allow each coat to flash 5 to 10 minutes
- 6-9 psi HVLP/ 25-45 psi Conventional



## RECOAT

- Martin Senour® Complete Color Sealer
- 2K Basecoat Transparent / Adhesion Promoter 5180
- Tec/SYSTEM® Basecoat and Single-stage Urethane.
- Tec/SEAL® Acrylic Urethane Sealers
- Maximum recoat time after sanding: 7 days. After 7 days, solvent clean and scuff with gray nylon pad.



## NOTES

- Excessive number of coats will extend drying times.
- When topcoating directly over Complete Color Surfacer, sand with P600 sandpaper.
- On Soluble substrates, use Complete Color Surfacer on complete panels or for overall refinishing only.



## PERSONAL PROTECTION

- For use by trained professionals only.
- Read label, directions, and MSDS before use.
- Use appropriate Personal Protective Equipment while mixing and spraying.



# Martin Senour® Complete Color Surfacer System

TP520, TP521, TP522, TP523, TP524, TP525, TP526

## PRODUCT DESCRIPTION:

Martin Senour® Complete Color Surfacer is a premium quality 2K-urethane primer-surfacer that utilizes state of the art technology to provide the ultimate in performance, versatility, and productivity. The TP520 system offers seven FPC colors that can be used by themselves or in combination with each other to provide an unlimited color pallet. Complete Color Surfacer provides the best in gloss holdout, resistance to film shrinkage, easy sanding, and does not require the addition of a flex additive for plastic parts repair/refinishing. TP520 Complete Color Surfacer can be sanded in as little as 10 minutes with Infra Red cure, or 45 minutes at 70°F. Complete Color Surfacer can be converted to Complete Color Sealer, a wet-on-wet sealer or barrier coat. Please refer to the TP520 Complete Color Sealer Product Data Sheet (MA4942) to learn more. From underhood topcoats, direct to OEM E-coat, Direct To Metal recommendations, plastic repair process, to typical collision repair scenarios, the TP520 system is the most versatile product on the market.

## SURFACE PREPARATION:

**Substrates:** Properly treated Steel, Galvanized Steel, Aluminum, or Fiberglass

1. Clean the surface with 6386 Water Based Surface Cleaner, followed by 6384 - Tec/CLEAN™ Surface Cleaner – Fast and wipe dry with clean, dry cloths.
2. Apply two coats of TE502 LCF Wash Primer or 2 medium-wet coats of Trio/Prime™ LCF Etching Filler TE500.
3. An etch primer is **NOT** required for small sand throughs or areas of bare metal that are 5" x 5" or smaller.

### Pre-painted Substrates:

1. Clean the surface with 6386 Water Based Surface Cleaner, followed by 6384 - Tec/CLEAN™ Surface Cleaner – Fast and wipe dry with clean, dry cloths.
2. Sand repair area and featheredge using P80, P180, P280, and finish with P320 grit treated sandpaper on a random orbital sander. Use Tec/CLEAN™ Surfacer Cleaner 6384 to remove sanding residue before recoating.

## DRYING SCHEDULE:

**Air Dry:** 2-3 Hours at 70° F. with Tec/SOLVENT® Reducers.

**Air Dry:** 45 Minutes with 5112 Reducer

**Force Dry:** 20-30 Minutes at 140° F.

**Short Wave IR:** 5 minutes full power at 18"-20" distance using 5112 reducer with 2 to 3 coats applied using a wet-on-wet, limited flash application technique.  
10 minutes flash power, 10 minutes full power at 36" distance with TS2-TS4 reducers

## REGULATORY DATA\*

	As Packaged		As Applied	
	G/L	Lbs/Gal	G/L	Lbs/Gal
VOC Total	736	736	467	3.89
VOC Less Exempt	6.14	6.14	467	3.89
	<b>Lbs/Gal Solids</b>	<b>Lbs/Lbs Solids</b>	<b>Lbs/Gal Solids</b>	<b>Lbs/Lbs Solids</b>
HAPs	18.39	1.50	3.48	0.20
	<b>Wt.%</b>	<b>Vol.%</b>	<b>Wt.%</b>	<b>Vol.%</b>
Volatiles	76.8	84.8	33.1	54.2
Water	0.00	0.00	0.00	0.00
Exempt Compounds	0.00	0.00	0.00	0.00
	<b>G/L</b>	<b>Lbs/Gal</b>	<b>G/L</b>	<b>Lbs/Gal</b>
Density	958	8.00	1412	11.79



# Martin Senour® Complete

## SPEED Sistema de Acabador de Color

TP520, TP521, TP522, TP523, TP524, TP525, TP526

### PARA AREAS DE BAJO VOC



#### SUSTRATOS APROPIADOS

- Acero Tratado
- Acero Galvanizado
- Aluminio Tratado
- Esmaltes OEM
- Esmaltes para Reacabados
- Fibra de Vidrio
- Rellenador de Poliéster
- Fondo Rellenador de Rayas Trio/Prime
- Fondo Rellenador de Limpieza Martin Senour®



#### MEZCLADO

### \*\*\* NUEVA PROPORCION DE MEZCLADO \*\*\*

(2:2:1 = Lotes AR15 de C08 y más nuevo)

(2:1:1 = Lotes AR15 de B08 y más viejos)



+



+



**2 Partes**

Acabador de color Complete

**2 Partes**

Reductor Acelerado AR15

**1 Parte**

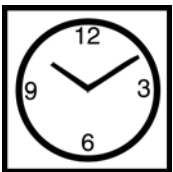
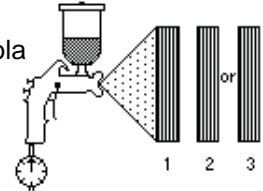
Endurecedor 5198

**NOTA:** Vida útil cuando listo para aplicar es 15 – 20 minutos. Limpiar la pistola de rociar inmediatamente después de del uso.



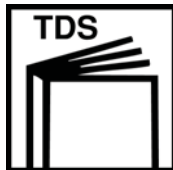
#### APLICACION

- Aplicar 2 –3 manos medianas/húmedas a una distancia de pistola de 13-18 cm (5-7 pulgadas).
- Tiempo de oreo no es necesario – no exceder 2 minutos.
- 6-9 psi HVLP/25-45 psi convencional.
- Espesor de la película seca después de lijar = 2,0 – 2,5 mils.
- Las mejores pistolas de rociar recomendadas = 1,3 – 1,4 mm HVLP alimentación por gravedad.



#### REPINTADO

- Sellador de color TP527 Martin Senour® Complete
- Capas finales Vortex Waterborne
- Aplicación monocapa Tec/SYSTEM®.
- Máximo tiempo de repintado después de lijar: 7 días. Después de 7 días, limpiar con solvente y raspar con un cojín gris de nilón.



#### NOTAS

- Una cantidad excesiva de capas extenderán los tiempos de secado.
- Cuando se aplica la capa final directamente sobre el acabador de color Complete, se debe usar papel de lija P600 para el lijado final.
- Sobre los sustratos solubles, usar el acabador de color Complete sobre los paneles completos o para el reacabado general solamente.



#### PROTECCION PERSONAL

- Uso solamente por profesionales entrenados.
- Lea las etiquetas, instrucciones y la Hoja de Datos de Seguridad de Material antes de usar.
- Se debe usar los equipos de Protección Personal apropiados durante el mezclado y la aplicación del producto.

PRODUCTO A LA VISTA



# Martin Senour® Complete SPEED Sistema de Acabador de Color TP520, TP521, TP522, TP523, TP524, TP525, TP526 PARA AREAS DE BAJO VOC

## DESCRIPCION DEL PRODUCTO:

El acabador de color Martin Senour® Complete es un fondo rellenedor-acabador de uretano-2K de alta calidad que utiliza la tecnología más avanzada para ofrecer lo último en rendimiento, versatilidad y productividad. El sistema TP520 ofrece siete colores FPC que pueden ser utilizados solos o en combinación uno con el otro para ofrecer una paleta de colores ilimitada. El acabador de color Complete ofrece lo mejor en la retención de brillo, resistencia al encogimiento de la película, es fácil de lijar y no requiere la adición del aditivo flexible para las piezas plásticas de reparación/reacabado. Con el uso de un sólo producto nuevo, el reductor acelerado AR15, se puede lijar el acabador de color Complete en tan sólo 15 minutos secado al aire. El acabador de color Complete se puede convertir al Sellador de color Complete, un sellador húmedo sobre húmedo o una capa de barrera. Por favor referir a la hoja de datos del producto del sellador de color TP520 Complete (MA4942), o la hoja de datos del producto del acabador de color TP520 Complete (MA4778) para aprender más. El sistema TP520 es el producto más versátil en el mercado para las capas finales del interior del capó, directamente a la capa-E del OEM, recomendaciones directo al metal, proceso de reparación plástico, hasta la reparación de colisión típicos.

## PREPARACION DE LA SUPERFICIE:

**Sustratos Desnudos:** Acero, Acero Galvanizado, Aluminio, o Fibra de Vidrio

1. Limpiar la superficie con el limpiador de superficie apropiado y secar con repasadores limpios y secos.

\*Nota: Verificar las regulaciones locales relativas a la utilización de disolventes de limpieza.

2. Aplicar 2 manos del fondo rellenedor de rayas TE504 LCF.

\*NOTA: **No** se requiere usar un fondo rellenedor de rayas para las áreas de metal desnudos lijados o de metal desnudo de tamaño 13 x 13 cm (5 x 5 pulgadas) o más pequeño.

**Sustratos Previamente Pintados**

1. Limpiar la superficie con el limpiador de superficie apropiado y secar con repasadores limpios y secos.
2. Lijar el área de reparación a un acabado uniforme usando P80, P180, P280, y terminar con papel de lija tratado de P320 granos sobre una lijadora orbital auxiliar. Usar el limpiador de superficie apropiado para quitar los residuos de lijado antes de repintar.

\* Nota: Verificar las regulaciones locales relativas a la utilización de disolventes de limpieza.

## TIEMPOS DE SECADO:

**Secado al aire:** 15 – 20 minutos a 21°C (70° F) con el reductor AR15.

**Secado Forzado:** 10 minutos a 60°C (140° F) temperatura de superficie.

**Infrarrojo corta onda:** 10 minutos plena fuerza a 91 cm (36 pulgadas) distancia.

**Nota:** Altas espesores de la película y las temperaturas bajas pueden aumentar los tiempos de secado.

## DATOS REGULATORIOS\*

	Empacado		Aplicado	
	G/L	Lbs/galón	G/L	Lbs/galón
VOC Total	736	6.14	157	1.31
VOC Menos Exentos	736	6.14	243	2.03
	Lbs/galón sólidos	Lbs/Lbs sólidos	Lbs/galón sólidos	Lbs/Lbs sólidos
HAPs	18.39	1.50	1.77	0.13
	Peso%	Volumen%	Peso%	Volumen%
Volátiles	76.8	84.8	38.9	53.4
Agua	0.00	0.00	0.00	0.00
Compuestos Exentos	0.00	0.00	26.2	35.2
	G/L	Lbs/galón	G/L	Lbs/galón
Densidad	958	8.00	1244	10.39



## CONTEST SCORING CRITERIA

Contest    Automotive Refinishing Technology    Chair Alan Craighead

Skill Description	Maximum Points
1. Color Tint	175
2. Spot Refinish	175
3. Featheredge & Prime	175
4. Masking & Paint Identification	175
5. Estimate	100
6. Interview	100
7. ASE Written Test	100
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	
13.	
14.	
15.	
16.	
17.	
18.	
19.	
20.	
21.	
22.	
23.	
24.	
Résumé submitted?    No <input checked="" type="radio"/> (5% penalty)	

<b>Tie Breakers</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SkillsUSA Professional Development Program Test</li> <li>2. Color Tint</li> <li>3. Spot Refinish</li> </ol>