



# **MANUAL**

# **LECHSYS**

REVISIÓN N° 6 / 2019

# INFORMACIÓN TÉCNICA SOBRE LECHSYS

## COMPATIBILIDAD ENTRE TINTAS BASES Y RESINAS

Deben seguirse las fórmulas **LECHSYS** registradas en el **LECHLER MAP** o **EXPLORER**, y suministradas a través del CD para **PC** y **DATA BOX**, para evitar problemas de compatibilidad entre las bases y las resinas.

A veces, por varios motivos, se deben formular o corregir colores del muestrario. En estos casos, se aconseja seguir las indicaciones correspondientes a la compatibilidad de las tintas bases con las resinas.

Los colores indicados en esta tabla indican el uso de las tintas bases con las resinas correspondientes:



NINGÚN problema para el uso.



**NO UTILIZAR**

### **29044 – 29046**

Deben evitarse su uso con las resinas 29155, 29164, 29282 y donde se quieran importantes resistencias al exterior.

### **29000**

El 29000 **debe evitarse** su uso con las resinas 29180, 29182, 29184, 29185, 29186, 29190:  
El 29000 provocaría un shock entre los básicos.  
**Utilizar 29001 y viceversa.**

### **29088**

Debería evitarse su uso con las resinas 29100, 29101, 29102, 29103, 29204, 29105, 29106, 29107, 29108, 29109, 29175, 29180, 29182, 29184, 29185, 29186, ya que la relación entre básicos y resinas ya es elevada y no hay motivos para su empleo.  
No utilizar para tintas de baja cubrición.

### **29016 – 29023**

Debería evitarse su uso con las resinas 29100, 29102, 29107, 29131, 29133, 29134, 29139, 29140, 29142, 29143, 29144, 29146, 29147, 29149, 29152, 29153, 29154, 29155, 29156, 29157, 29158, 29159, 29164, 29170, 29172, 29175, 29176, 29179, 29180, 29182, 29184, 29185, 29186, 29190, 29282, 29299, 29443, 29472, ya que poseen resistencia química más baja o bien no poseen resistencia a los disolventes de las resinas y de sus catalizadores.

### **29511**

**Military Black:** básico utilizado en tintas oscuras cuando hayan solicitudes especiales relativas al aumento del calor (heat build-up).





## CÓMO MEJORAR LA CUBRICIÓN O REALIZAR MEZCLAS DE ALTA CUBRICIÓN

Todas las tintas obtenidas desde el sistema **LECHSYS** han sido formuladas para ofrecer una cubrición con 2 manos cruzadas, salvo las tintas brillantes de la gama de los amarillos, anaranjados, rojo-anaranjados realizadas en tinta sin plomo que tienen una cubrición inferior.

**LECHSYS** permite mejorar todavía más la cubrición de las tintas.

Hay 2 sistemas:

### Recomendado

- Utilizar un fondo con el mismo color del esmalte de acabado, o bien utilizar una tinta de fondo con elevada cubrición de color similar al acabado.  
Es necesario verificar las cartas de color de la maceta TINTAS BASE LECHSYS (Ver Lista de Precios Código 96953).

Ejemplo

**29107 EPOXYPRIMER**

formulado en sottotinta 7777731

+

**29140 ISOLACK HIGH**

formulado en tinta RAL 1023

Esta combinación permite anular la relación de contraste fondo-acabado y obtener ciclos de alta cubrición.

- Aumentar la parte coloreada en un máximo del 20% (multiplicar el peso de las bases por 1,2 quitando la cantidad de bases agregadas a la resina presente en la fórmula).

### EJEMPLO: TINTA RAL 1023 EN 29145 ISOLACK PURO

Básico	Peso	Factor de corrección	Fórmula de más cubrición <i>Peso a dos decimales</i>		Fórmula de más cubrición <i>Peso a un decimal</i>
29145	791,1	1,2	749,32	△	749,3
29016	181,4		217,68		217,7
29000	22,9		27,48		27,5
29013	4,3		5,16		5,2
29031	0,3		0,36		0,3
	1000,0		1000,00		1000,0

△ valor obtenido quitando la suma de los básicos a 1000 g.

El nuevo producto de mayor cubrición mantiene la misma catálisis, la misma dilución y las mismas características químico-físicas del producto con cubrición estándar.

Al mismo tiempo, hay un ahorro de tiempo en la aplicación, sobre todo cuando se debe pintar algo muy articulado, como por ejemplo una máquina de operación compleja.

**En el punto 2, considerando la aproximación tras haber recalculado los porcentajes de las fórmulas, recomendamos que antes de modificar la fórmula, se efectúe una prueba preliminar para verificar la eficacia de la modificación.**

## **RACIONALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

En el sistema LECHSYS se han previsto ciclos donde se utilizan los **mismos catalizadores** y **disolventes** para la IMPRIMACIÓN, para el FONDO, y para el ACABADO.

Es una ventaja del sistema y es un tema importante de la propuesta comercial.

Ejemplo de ciclos compuestos por:

- 1) **LS109 (29109) ACRIPUR PRIMER + LS155 (29155) ACRITOP**
- 2) **LS109 (29109) ACRIPUR PRIMER + LS105 (29105) HI-BUILD FILLER + LS155 (29155) ACRITOP**

**Esto permite una realización más fácil de las mezclas, menos errores de catálisis, de dilución y menos stock en la gestión de los almacenes.**

Además, están disponibles en el sistema numerosas **RESINAS que se adhieren directamente al soporte, ya sea metálico o plástico, sin la necesidad de aplicar imprimación o promotor de adherencia.**

Al mismo tiempo que se aumenta la eficiencia en el ciclo de pintado, mediante un menor consumo de producto, estos acabados con adhesión directa tienen una ventaja indiscutible: el ahorro de tiempo, y por lo tanto, el ahorro de los costes del pintado.

## LECHSYS PARA ESMALTES SEMIBRILLANTES Y SEMIMATES

En la serie de esmaltes más destacables, el sistema **LECHSYS** permite escoger entre brillante y mate. Estas resinas pueden mezclarse entre ellas con todas las proporciones, para obtener todos los grados de brillo intermedios, según la siguiente tabla:

Resina brillante		Resina Mate	Semibrillante 65-75 Gloss	Semimate 40-50 Gloss
29116	+	29112	//	1:1
29120	+	29122	1:3	1:4
29132	+	29130	1:3	1:4
29145	+	29141	1:3	1:4
29144	+	29142	1:3	1:4
29143	+	29152	1:3	1:4
29157	+	29158	3:1	1:1
29170	+	29172	1:3	1:4
29180	+	29182	1:3	1:4

Cuando se mezclan 2 resinas, para obtener matizaciones intermedias, es necesario utilizar el catalizador cuya resina tiene una proporción mayor en la mezcla.

Cuando las resinas se utilizan en proporción **1:1** se pueden utilizar ambos catalizadores ya que no varían las características químico-físicas.

Ejemplo:

Tintas derivadas de la resina	Proporción	Catálisis estándar	Catalizador
29144		50	29344
29142		25	29342
29144 29142	2 1	50	29344
29144 29142	1 2	25	29342
29144 29142	1 1	50	29344
		25	29342

Las resinas "virtuales" permiten obtener acabados en diferentes matizaciones entre **MATT** y **HIGH GLOSS** mezclando durante la producción resinas mates con brillantes disponibles en la gama.

Los nuevos productos están disponibles en la colorimetría para la siguiente línea de productos:

**SYNTOLACK – ISOLACK PUR – ISOLACK – ACRYL 2K – ACRYL 1K – ACRYL 2K TEXTUR.**

Las resinas realizables y proporciones de las mezclas alcanzables, y niveles de matización se muestran en la tabla siguiente:

	SYNTOLACK	ISOLACK PUR	ISOLACK	ACRYL 2K	ACRYL 1K	ACRYL 2K TEXTURE
<b>MATT</b> 3/7 GLOSS	29112					
<b>SEMI MATT</b> 7/15 GLOSS				29153	29158	29159
<b>SATIN MATT</b> 15/25 GLOSS	29400 29112 75 29116 25			29404 29153 83 29143 17	29407 29158 75 29157 25	29410 29159 67 29143 33
<b>SEMI GLOSSY</b> 30/45 GLOSS	29401 29112 50 29116 50	29141	29142	29405 29153 75 29143 25	29408 29158 50 29157 50	29411 29159 50 29143 50
<b>GLOSSY</b> 50/75 GLOSS		29402 29141 75 29145 25	29403 29142 85 29144 15	29406 29153 50 29143 50	29409 29158 25 29157 75	29412 29159 33 29143 67
<b>HIGH GLOSSY</b> ≥80 gloss	29116	29145	29144	29143	29157	29143

Las resinas “virtuales” no están disponibles en stock, pero si a través del SW Lechler con las proporciones de pesada.

Para realizarlas hay que pesar la resina de sistema multiplicando la cantidad indicada en la fórmula por el porcentaje según el reportado en la descripción del producto (indicado en la tabla anterior).

Las fórmulas para cada producto se pueden realizar a través del SW Lechler MAP® con el que usted puede gestionar además de la producción, las etiquetas, fichas de seguridad, producciones personalizadas y precios.

Los productos terminados derivados disponen de su ficha técnica con la puntual información sobre las características y proporciones de catálisis y dilución; disponible en la página web [www.lechler.eu](http://www.lechler.eu) para los productos LS112, LS141, LS142, LS153, LS158, LS159 y FT n° 0389 del sistema Lechsys.

Valorando visualmente las tintas realizadas en versiones brillantes con respecto a las mates, se puede notar una ligera diferencia de color que puede variar para cada tinta (aunque tengan la misma composición de fórmula).

Esto no significa que las tintas sean efectivamente diferentes, se trata solamente de una distorsión óptica generada por el ojo humano que tiene una sensibilidad distinta al “leer” una tinta brillante y la misma con efecto mate.

Debe considerarse, además, que el resultado final del grado de brillo es indicativo ya que influyen numerosas variables, habitualmente relacionadas entre ellas.



## TABLA DE LAS VARIABLES DEL GRADO DE BRILLO

FACTORES QUE INFLUYEN		EFECTO OBTENIDO	
		+ MATE	- MATE
PRESIÓN	ALTA	X	
	BAJA		X
CATALIZADOR	LENTO	X	
	RAPIDO		X
DISOLVENTE	LENTO	X	
	RAPIDO		X
SECADO	AIRE	X	
	HORNO		X
APLICACIÓN	CON INTERVALOS		X
	ÚNICA VEZ	X	
TIEMPO DE REPOSO	BREVE		X
	LARGO	X	
ESPESORES	ALTOS	X	
	BAJOS		X
CONDICIONES DE TEMPERATURA	ALTA	X	
	BAJA		X

## TINTAS RAL

### Información

RAL = Instituto alemán para una garantía de calidad e identificación.

RAL 840 = Nacimiento del sistema (1927) - tintas del N° 1 a 40  
 RAL 840 R = Revisión – 1939 –1940 división 1 – amarillo...9 – negro / blanco  
 RAL 840 HR = Revisión del listado principal – ha sido ampliada la recopilación de colores (1961)  
 Las referencias color RAL 840 hasta 840 HR eran originalmente mates o semimates.

RAL 841 GL = Referencias colores brillantes – desde 1961/1964  
 Formulados con pigmentos modernos.

Aunque las tintas formuladas en RAL 841 GL y 840 HR tienen la misma denominación (ej. RAL 1018 Zinkgelb), son visualmente ligeramente diferentes en cuanto al grado de brillo.

RAL CLASSIC = Esta colección de colores nació en 2013 y une las gamas de color de las versiones RAL 841 GL y 840 HR.

Las tintas RAL Classic, en la gama de los amarillos, naranjas y rojos necesitan a menudo una impresión/aparejo coloreado para mejorar su poder de cubrición y su rendimiento.

Para garantizar una mayor cubrición es aconsejable, para ciertas tonalidades, el uso de sototintas.

Las sototintas se encuentran en el Lechler MAP en "SOTTOTINTE" y están en la maceta de colores *Tintas base Lechsyls* – código de venta 96953.

**El pintor tiene que controlar el color, realizando una muestra a pistola, antes de realizar la aplicación.**

#### INFO:

	COLOR	GAMA RAL	
		DE	A
1	Amarillo	1000	1028
2	Anaranjado	2000	2009
3	Rojo	3000	3027
4	Lila / Violeta	4000	4007
5	Azul	5000	5022
6	Verde	6000	6029
7	Gris	7000	7043
8	Marrón	8000	8025
9	Blanco, Negro, Aluminio	9000	9018

No todas las tintas de Vehículos Industriales tienen su referencia en el MASTER INDUSTRY (ej. las tintas especiales), y su formulación se encuentra en el CD-ROM fórmulas system y en el Lechler MAP®.

Habitualmente los fabricantes de vehículos industriales facilitan la referencia RAL de las tintas utilizadas en los vehículos de su producción.

Casi siempre la correspondencia con el estándar RAL sólo es teórica.

En estos casos, se necesitará tener como referencia el código específico de la tinta del fabricante o bien formular la tinta RAL y luego corregirla.

## **CONSEJOS Y ADVERTENCIAS PARA LA CORRECTA UTILIZACIÓN DEL SISTEMA LECHSYS**

### **CÓMO REALIZAR CONFECCIONES DE 5 Y DE 20 KG UTILIZANDO EL MISMO ENVASE DE LA RESINA:**

Este sistema es válido **sólo** para todos los esmaltes.

Pesar la tinta para 4-16 L y agregar a la resina hasta llegar al peso deseado de 5-20 Kg.

Los envases de las resinas están preparados para este proceso y tienen la capacidad necesaria para obtener los pesos previstos.

La cubrición se bajará ligeramente. Para catálisis y dilución referirse siempre a las fichas técnicas.

#### **29100 1K FAST PRIMER:**

Tras agregarle el **29000 BLANCO INTENSO** mezclar enérgicamente y de inmediato con una regla o un mezclador automático para evitar shock y formación de grumos.

#### **Tintas derivadas de las resinas 29101 SYNTOPRIMER ZINC - 29103 SYNTOPRIMER:**

Utilizar los disolventes aconsejados o disolventes para productos nitro ya que los SYNTOPRIMER no son compatibles con muchos disolventes sintéticos de la competencia que se encuentran en el mercado.

A los productos sintéticos **LS112 (29112) SYNTOLACK MATT - LS114 (29114) SYNTOLACK RAPID - LS116 (29116) SYNTOLACK - LS119 (29119) MONOSYNT** se recomienda añadir el secante específico **29297 LECHSYS SICCATIVE R** a razón del 1%.

#### **Tintas derivadas de las resinas 29108 EPOPRIMER 1K - 29171 EPOTOP 1K:**

Son productos epoxy - estere monocomponentes, por lo tanto, por su naturaleza química son de secado lento en profundidad, sobre todo a bajas temperaturas.

Su uso debe ser aconsejado sólo para bajos espesores.

#### **Tintas derivadas de las resinas 29131 TECNOGRIP METAL - 29133 TECNOGRIP SPARKLING METAL:**

Por razones estéticas pueden ser repintados con barnices de cualquier naturaleza química (sintéticos, poliuretánicos 1K y 2K, acrílicos 2K brillantes y mates)

En todo caso deben trascurrir por lo menos 24 horas de la aplicación de TECNOGRIP METAL. Con la aplicación del barniz, la película obtiene gran resistencia a las rayadas y a los agentes atmosféricos.

#### **Tintas derivadas de la resina 29140 ISOLACK HIGH:**

Cuando se utilice para pintar vehículos industriales (autobuses, cisternas), se debe utilizar como catalizador 29341 ISOLACK HIGH SLOW HARDENER.

#### **29143 ACRYL 2K:**

En caso de que se quiera mantener el color original del metal, la resina puede utilizarse como barniz (**3:1**), ya que tiene una adhesión directa, pero ninguna resistencia al amarilleo.

Las **RESINAS** de los productos 2K normalmente deben ser catalizadas. Recordamos que las **RESINAS** no contienen aditivos absorbentes de ultravioletas, y por esta razón se amarillean cuando están al exterior. En interiores no existe variación alguna.

No se aconseja utilizar las **RESINAS MATES** como acabados transparentes porque sus composiciones no fueron concebidas para realizar barnices mates de acabado.

Las tintas derivadas de las **RESINAS EPOXÍDICAS** tienen algunos límites de secado: Bajo +15°C son de secado lento, y bajo +5°C no reticulan.

En general los **acabados epoxídicos** tienen poca resistencia al exterior (tienen propensión a blanquear, amarillear y a matizarse).

Las tintas derivadas de la resina **29116 SYNTOLACK** y en general los esmaltes sintéticos al aire pueden ser catalizados en el momento de su uso con un 10-20 % de **29344 LECHSYS ISOLACK HARDENER**.

Por lo tanto, en la mayoría de los casos se obtendrán:

- ❑ Secado más rápido con temperaturas bajas,
- ❑ Mejor secado en profundidad,
- ❑ Mayor resistencia al exterior,
- ❑ Mayor adhesión sobre los fondos.

Para poder teñir las tintas (especialmente los blancos) con cantidades de básicos difíciles de medir con precisión (ej. 0,1 g) se pueden preparar básicos de concentración reducida conforme el siguiente ejemplo:

29081 TB LECHSYS INTENSE BLACK	20 g
29088 TB LECHSYS MIX BASE	80 g

Se pesan 0,5 g en lugar de 0,1 g y se obtiene el mismo resultado de color. En practica se tiene que multiplicar por 5 la cantidad para pesar.

Los básicos **LECHSYS** son muy densos y estables, y por lo tanto tienen que ser mezclados en el tintómetro pocas veces y durante poco tiempo.

Se aconseja agitar un minuto por la mañana y un minuto por la tarde, al iniciar el trabajo.

La agitación frecuente y el bajo consumo espesan los básicos e impiden en cierto momento su dosificación y su dispersión.

Es oportuno colocar en el tintómetro los básicos sólo si sus consumos son adecuados para impedir el fenómeno antedicho.

Para obtener los efectos ANODIZADOS de varios colores, se pueden teñir las resinas **ACRYL 2K (29143-29152-29153-29159)** con BRILLIANT COLORS (max.10%) a los cuales se debe agregar un 5% de BC000 U.V. ABSORBER ADDITIVE para mejorar la resistencia a la luz.

Luego se aconseja aplicar directamente sobre aluminio o acero para obtener un efecto ANODIZADO coloreado.

Prestar atención a que el color se intensifica con la superposición de manos.

**EPODUR LS170 (29170) y LS172 (29172)**, después de la adición del aditivo 09830 GLASS ADHESION PROMOTER, tiene una discreta adherencia sobre vidrio: por lo cual se debe hacer una prueba preliminar para testar la calidad del ciclo.

Al producir los básicos es muy importante mezclar inmediatamente los básicos con la resina después de pesar los básicos, **sobre todo con las resinas:**

**29100 1K FAST PRIMER**

**29143 ACRYL 2K**

..... **Todas las resinas nitro**

Tintas derivadas de la resina **29139 SOFT:** Le recordamos que para obtener buenos resultados siempre es necesario seguir este ciclo:

1. Aplicar un anclaje específico sobre plástico, o bien primer epoxídico sobre metal.
2. Aplicar 04111 SOFT PRIMER NERO-AI o 04100 SOFT PROT.INC.SEALER (04100 *producto especial*).
3. Aplicar en húmedo sobre húmedo **LS139 (29139) SOFT** en la tinta que desea.
4. Secar al horno a 60 °C durante 90' o bien, a 80°C durante 60'.

Para un buen acabado de marcos en PVC se pueden utilizar tintas derivadas de las resinas siguientes:

- **29282 FRAMECOAT PVC** cuando se necesita un brillo alrededor de 50° gloss
- **29472 FRAMECOAT PVC MATT** cuando se necesita un brillo alrededor de 30° gloss.

Las dos resinas 29282 y 29472 se pueden mezclar entre ellas para obtener brillos intermedios.

Siempre sugerimos una prueba preliminar y recomendamos el uso de pigmentos de alta resistencia.

**LS130 (29130) TECNOGRIP** en las tintas negras y derivadas, ya que absorben totalmente los rayos ultravioletas (a excepción de las otras tintas), y como consecuencia se hace termoplástico (blando) si se aplica sobre hierro expuesto a la luz directa del sol en el verano. Cuando la temperatura disminuye el producto recupera su consistencia habitual.

En el **SISTEMA LECHSYS** es importante el uso del disolvente aconsejado para conseguir los niveles de prestación previstos. Con el uso de disolventes no específicos, de una clase económica, se arriesga obtener acabados de poca calidad tanto en estética como en duración y secado.

## **USO ESPECÍFICO DE LOS PRODUCTOS DEL SISTEMA LECHSYS**

Para el pintado económico y resistente a la abrasión de **suelos en cemento** al interior de oficinas o almacenes se pueden utilizar las tintas derivadas de las resinas **29170-172 EPODUR**, previa cuidadosa limpieza de las superficies a pintar con limpiadoras a presión. Aplicar la primera mano muy diluida como impregnante y la segunda mano normal. La aplicación puede realizarse con brocha o con rodillo. Para un buen resultado es importante que el cemento sea compacto, esté en buen estado y absolutamente libre de humedad en el momento de la aplicación y que la temperatura sea sobre 15°C.

Para el pintado de **lonas en PVC de vehículos industriales**, previamente desengrasadas y limpiadas, es posible utilizar **LS157 (29157) ACRYL 1K**.

Para los acabados de más calidad se puede usar una mezcla de **29132 TECNOGRIP GLOSS + 29157 ACRYL 1K** en proporción de 1:4 a 1:2 según el PVC de las lonas. (**29132+29158** en la misma proporción para la versión mate).

Siempre se necesita una prueba preliminar.

Para el pintado de **medianas** en el asfalto se pueden utilizar las tintas derivadas de la resina **29119 MONOSYNT** diluidas con disolvente sintético (00570 para la aplicación a rodillo y a brocha, o bien, 00572 para una aplicación a pistola).

Para obtener un acabado a mano única semi-mate de rapidísimo secado se puede mezclar **29103 SYNTOPRIMER + 29180 NITRON** en proporción 1:1.

Para el pintado de la **madera**, como **imprimación transparente**, se puede usar la resina **29132 TECNOGRIP GLOSS** sola y sin básicos, diluida al 100-200% con 00824.

Se aplica directamente sobre madera.

Es importante preparar la mezcla muy diluida, ya que no debe hacer película y debe ser absorbida por la madera. Por supuesto no tiene ninguna propiedad antimoho y contra la carcoma.

Como barniz **Flatting** se puede usar la pura resina **29118 SYNTOLACK PENN MATT** sin básicos, con adición de un 2% de **29298 LECHSYS BRUSH SICCATIVE**.

El catalizador ácido **29385 LECHSYS NITRON 2K HARDENER** puede ser utilizado como **desengrasante - fosfatante para chapas de acero y aluminio** si tras la aplicación se efectúa un lavado con agua desmineralizada, secado y sucesiva aplicación de ciclo de pintado adecuado.

Las tintas derivadas de la resina **29100 1K FAST PRIMER** se pueden utilizar también como **SHOP PRIMER soldable**.

## CATALIZADORES ISOCIANATOS LECHSYS: UTILIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	NOMBRE COMERCIAL	TIPOLOGÍA Y CARACTERÍSTICAS QUIMICAS del CATALIZADOR	RESINA PARTNER		CATÁLISIS EN VOLUMEN	DISOLVENTE	
			CÓDIGO	DENOMINACIÓN		TIPO	%
29340	ISOLACK HIGH HARDENER	ALTA CALIDAD PARA EXTERIORES	29140	ISOLACK HIGH	2:1	00825/4	30-40
			29149	ISOLACK TEXT.	2:1		30-40
			29106	ISOSEALER B/B	2:1		45-50
			29299	ISOLACK HIGH EFB	5:1		0-20
29341	ISOLACK HIGH SLOW HARD.	ALTA CALIDAD PARA SUPERFICIES GRANDES	29106	ISOSEALER B/B	2:1	00825/4	45-50
			29140	ISOLACK HIGH	2:1		30-40
			29149	ISOLACK TEXT.	2:1		30-40
			29154	ISOLACK ULTRA HS	2:1		0-15
			29299	ISOLACK HIGH EFB	5:1		0-20
29342	ISOLACK ESP HARDENER	ALIFATICO	29134	TECNOGRIP 2K MET	4:1	00825/4	25-40
			29142	ISOLACK MATT	4:1		25-30
			29146	ISOLACK GFR	4:1		0-30
			29147	ISOLACK PENN	2:1		0-5
			29143	ACRYL 2K	4:1		0-50
		QUE NO AMARILLEA ALTA CALIDAD	29152	ACRYL 2K MATT	5:1		35-40
			29153	ACRYL 2K MATT	5:1		30-50
			29156	ACRYL 2K GFR	5:1		0-30
			29159	ACRYL 2K TEX.	5:1		30-35
			29282	FRAMECOAT PVC	5:1		25-35
			29443	ACRYL 2K AC	5:1		10-30
29139	SOFT	3:1	00824	15-20			
29343	ISOLACK ESP INDUSTRY HARDENER	MEZCLA ALIFATICO Y AROMATICO	29142 29146	ISOLACK MATT ISOLACK GFR	4:1 4:1	00825/4	25-30
		ECONOMICO MAS RAPIDO Y MENOS RESISTENTE QUE 29342					0-30
29344	ISOLACK HARDENER	ALIFATICO	29141 29144 29145	ISOLACK PUR MATT ISOLACK ISOLACK PUR	4:1 2:1 4:1	00825/4	25-30
		QUE NO AMARILLEA ALTA CALIDAD					10-15
							25-30
29345	ISOLACK INDUSTRY HARDENER	MEZCLA DE ALIFATICO Y AROMATICO	29141 29144 29145	ISOLACK PUR MATT ISOLACK ISOLACK PUR	4:1 2:1 4:1	00825/4	25-30
		ECONOMICO					10-15
		QUE AMARILLEA LIGERAMENTE MAS RAPIDO Y MUCHO MENOS RESISTENTE QUE 29344					25-30
		PARA USO AL INTERIOR					
29354	ISOLACK HS STAND.HARD	BUENA CALIDAD	29154	ISOLACK ULTRA HS	2:1	00825/4	0-15
29355	ACRITOP STANDARD HARDENER	ALIFATICO	29105 29109 29155 29204	HI-BUILD FILLER ACRIPUR PRIMER ACRITOP IS FILLER HBF	5:1 3:1 2:1 4:1	00825/4	5-20
		ALTA CALIDAD					15-25
		USO EN GENERAL PARA POLIURETANICOS Y ACRÍLICOS					10-15
							15-20
29356	ACRITOP HARDENER FAST	ALIFATICO	29105 29155 29204	HI-BUILD FILLER ACRITOP IS FILLER HBF	5:1 2:1 4:1	00825/4	5-20
		ALTA CALIDAD					10-15
		VERSION + RAPIDA QUE 29355					15-20
29357	ACRITOP HARDENER SLOW	ALIFATICO	29155 29204	ACRITOP IS FILLER HBF	2:1 4:1	00825/4	10-15
		ALTA CALIDAD VERSION MAS LENTA QUE 29355					15-20
09919	HARDENER	ALIFATICO	29109	ACRIPUR PRIMER	3:1	00825/4	15-25
		QUE NO AMARILLEA ALTA CALIDAD					



CODIGO	NOMBRE COMERCIAL	TIPOLOGIA Y CARACTERISTICAS QUÍMICAS DEL CATALIZADOR	RESINA PARTNER		CATALISIS EN VOLUMEN	DISOLVENTE	
			CODIGO	DENOMINACION		TIPO	%
29364	ACRIPROF UHS HARDENER ACRITOP ULTRA HS FAST HARDENER	ALIFATICO	29164	ACRIPROF UHS	2:1	00825/4	5-15
29397		PARA USO TRADICIONAL					
29316	ACRIPROF UHS HARDENER AIRLESS	ALIFATICO PARA USO ESPECIFICO EN AIRLESS			2:1	00653	0-15

### CATALIZADORES AMÍNICOS LECHSYS: UTILIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS

CODIGO	NOMBRE COMERCIAL	TIPOLOGIA Y CARACTERISTICAS QUIMICAS DELCATALIZADOR	RESINA PARTNER		CATALISIS EN VOLUMEN	DISOLVENTE	
			CODIGO	DENOMINACION		TIPO	%
29302	EPOBUILD PRIMER HARDENER	POLIAMIDICO -----	29102	EPOBUILD PRIMER 2K	2:1	00516	0-10
29370	EPOXYPRIMER STANDARD HARDENER	POLIAMMIDICO PARA GRANDES SUPERFICIES O PARA TEMPERATURAS ELEVADAS	29107	EPOXYPRIMER	2:1	00516	0-10
29371	EPOXYPRIMER FAST HARDENER	POLIAMIDICO RAPIDO CON LAS SUPERFICIES PEQUEÑAS O CON BAJAS TEMPERATURAS					
29376	EPODUR HARDENER	ADOTO POLIAMIDICO ALTA CALIDAD	29170 29172 29176	EPODUR EPODUR MATT EPODUR EFB	5:1 5:1 3:1	00516	20-25 40-50 0-20
29377	EPODUR FAST HARDENER	ADOTO POLIAMIDICO RAPIDO DE ALTA CALIDAD					
29379	EPOXYLACK HARDENER	POLIAMIDICO RAPIDO	29179	EPOXYLACK EFFEKT	3:1	00516	0-20

### CATALIZADORES ÁCIDOS LECHSYS: UTILIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS

CODIGO	NOMBRE COMERCIAL	TIPOLOGIA E CARACTERISTICAS QUIMICAS DEL CATALIZADOR	RESINA PARTNER		CATALISI EN VOLUMEN	DISOLVENTE	
			CODIGO	DENOMINACION		TIPO	%
29385	NITRON 2K HARDENER	CATALIZADOR ACIDO -----	29185	NITRON 2 K	2:1	00825	10-20

## CICLO DE PINTADO CON EFECTO MADERA

### CICLO MADERA MARRÓN CON PRODUCTOS LECHSYS

- Aplicar en la pieza a pintar con efecto madera el **ESMALTE ISOLACK** en el color RAL 1018 o similares.
- Secar bien, y luego lijar en seco con papel grano P400 o en húmedo con papel grano P800-1000.  
Lijar de manera uniforme con Scotch Brite U.F.
- Preparar la siguiente mezcla (**Lechsys Mix Efecto Madera**)
  - 29038 TB LECHSYS DARK OXIDE RED 20 partes
  - 29081 TB LECHSYS INTENSE BLACK 5 partes
  - 29190 BASECOAT 75 partes
  - 00825 LECHSYS UNIVERSAL STANDARD THINNER 50 partes

Para obtener otras tonalidades más o menos negras, variar la mezcla de los básicos Lechsys.

- Desengrasar el soporte con **00695 SILICONE REMOVER SLOW**
- Aplicar sobre el soporte la mezcla coloreada **con una esponja o un tejido con tratamiento anti pelusa de manera irregular.**
- Tiempo de espera 5-10' a 20°C
- Tamponar con un trapo limpio impregnado con **00744 FADE-OUT BLENDER** (el trapo tiene que estar bien húmedo, pero sin gotear).  
**La cantidad de 00744 y su disposición sobre la superficie determinan el efecto, por consiguiente es importante optimizar esta operación.**
- Tiempo de espera por lo menos 20' a 20°C
- Sobre aplicar a pistola con manos finas la siguiente mezcla:
  - 29155 ACRITOP (resina) 975 partes
  - 29038 TB LECHSYS DARK OXIDE RED 20 partes
  - 29081 TB LECHSYS INTENSE BLACK 5 partes
  - 29355 (Standard)/356 (Fast)  
LECHSYS ACRITOP HARDENER 500 partes
  - 00825 LECHSYS UNIVERSAL STANDARD THINNER 150 partes

- Secar 20-30' a 60°C
- Si fuera necesario, para un acabado de alta calidad, lijar en seco con papel grano P400, o en húmedo con papel grano P1000, desengrasar con 00695 SILICONE REMOVER SLOW y aplicar encima un barniz brillante o mate.  
\*Se puede utilizar cualquier barniz bicomponente para carrocería.

Si se quisiera obtener el efecto madera con otros colores se necesitará utilizar una tinta de fondo más clara que el color del acabado, por ejemplo: color rosa de fondo y acabado bordeaux o fondo azul y acabado azul oscuro.

## **CICLO DE PINTADO CON EFECTO MARMOL**

Aplicar sobre el soporte un fondo o un esmalte bicomponente en la tinta deseada.  
Secar y lijar en seco con papel grano P400 o en húmedo con papel grano P800.

Preparar la siguiente mezcla:

29180 NITRO (solo la resina)	99 partes
Mezcla de básicos LECHSYS	1 parte
00744 FADE-OUT BLENDER	150 partes

Aplicar con pistola 2 manos no homogéneas.

Puntear enseguida en modo desordenado con papel industrial arrugado.

Tiempo de espera: 10 minutos.

Aplicar manos finas y uniformes de la tinta anterior, hasta obtener la tonalidad deseada.

Tiempo de reposo: 10-15 minutos.

Aplicar 1-2 manos de barniz bicomponente brillante o mate

Secar 30-40' a 60°C.

### ***Ejemplo para obtener EFECTO MARMOL ROSADO BRILLANTE:***

Aplicar fondo o esmalte bicomponente RAL 9010

### **Secado**

Lijar en seco con papel grano P400

Preparar la siguiente mezcla:

29180	NITRON (resina)	99 partes
29054	TB LECHSYS AMARANTH	1 partes
00744	FADE-OUT BLENDER	150 partes

### **Aplicar 2 manos no homogéneas**

Puntear enseguida con papel industrial arrugado.

Tiempo de espera: unos 10 minutos.

Aplicar 1-2 manos de la mezcla anterior hasta obtener el efecto deseado.

Tiempo de espera: unos 10-15 minutos.

Aplicar 2 manos de barniz brillante 09792 MACROFAN HS 2000.

Secar 30'-40' a 60°C.

# INSTRUCCIONES TÉCNICAS

## PREPARACIÓN DE LOS SOPORTES PLÁSTICOS PARA EL PINTADO

TIPOLOGIA SOPORTE	PREPARACIÓN INDISPENSABLE	PREPARACIÓN DE MÁXIMO NIVEL
ABS	DESENGRASAR CON 00617 PLASTIC CLEANER. SECADO.	DESENGRASAR EN INSTALACIONES A CORTINA CON TENSOACTIVOS ALCALINOS O ACIDOS. ENJUAGAR CON AGUA DESMINERALIZADA. SECAR.
PC/ABS		
PC		
PP	DESENGRASAR CON 00617 PLASTIC CLEANER. SECAR. FLAMEAR CON LLAMA OXIDANTE. (REMOJABILIDAD 48/52 DM/CM MINIMO)	DESENGRASAR EN INSTALACIONES A CORTINA CON TENSOACTIVOS ALCALINOS O ACIDOS. ENJUAGAR CON AGUA DESMINERALIZADA. SECAR. FLAMEAR CON LLAMA OXIDANTE. MOJABLE 48/52 DM/CM MINIMO
GOMAS POLIOLEFINICAS	DESENGRASAR CON 00617 PLASTIC CLEANER. SECAR.	DESENGRASAR EN INSTALACIONES A CORTINA CON TENSOACTIVOS ALCALINOS O ÁCIDOS. ENJUAGAR CON AGUA DESMINERALIZADA. SECAR.
POLIESTIRENO COMPACTO		
POLIESTIRENO SEMIEXPANDIDO		
PVC MORBIDO		
PVC RIGIDO		
POLIURETANO INTEGRAL MORBIDO	//	DESENGRASAR EN VAPORES DE DISOLVENTES CLORURADOS
POLIURETANO INTEGRAL RIGIDO	//	DESENGRASAR EN VAPORES DE DISOLVENTES CLORURADOS O DESENGRASAR EN FASE ACUOSA CON TENSOACTIVOS ACIDOS (INSTALACIONES DE 5 FASES) ENSEGUIDA SECAR.
POLIURETANO R/RIM		
POLIUREA		
NYLON	DESENGRASAR CON 00617 PLASTIC CLEANER. SECAR.	DESENGRASAR EN INSTALACIONES A CORTINA CON TENSOACTIVOS ALCALINOS O ACIDOS. ENJUAGAR CON AGUA DESMINERALIZADA. SECAR.
FIBRA DE VIDRIO	LIJAR DESENGRASAR A MANO CON 00617 PLASTIC CLEANER O CON DISOLVENTE NITRO PARA LAVADO. SECAR CON TRAPO SECO	LIJAR. LAVAR EN FASE ACUOSA EN CALIENTE CON TENSOACTIVOS (INSTALACIONES A CORTINA O CON LANZA). ENJUAGAR Y SECAR.

# INSTRUCCIONES TÉCNICAS

## PRETRATAMIENTO DE LOS SOPORTES METÁLICOS Y SIMILARES ANTES DEL PINTADO

LABORATORIO  
R&D COATINGS

TIPOLOGÍA	PRETRATAMIENTO INDISPENSABLE	PRETRATAMIENTO DE MÁS ALTO NIVEL	TIPOLOGÍA	PRETRATAMIENTO INDISPENSABLE	PRETRATAMIENTO DE MÁS ALTO NIVEL
<b>Chapa de acero al carbono</b> Sin corrosión (laminado en frío espesor fino)	1) Fosfodesengrasado con instrumentos a alta presión <ul style="list-style-type: none"> <li>Seguido de lavado con agua desmineralizada</li> <li>Secado</li> </ul> 2) Desengrasado con 00695 SILICONE REMOVER SLOW <ul style="list-style-type: none"> <li>Secado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desengrasado con 00695 SILICONE REMOVER SLOW</li> <li>Secado</li> <li>Lijar o pulir con disco fino</li> <li>Desengrasado con 00695 SILICONE REMOVER SLOW</li> <li>Secado</li> </ul>	<b>Chapa de acero galvanizada en caliente</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Desengrasado con 00695 SILICONE REMOVER SLOW</li> <li>Secado</li> <li>Lijar o pulir con disco fino</li> <li>Desengrasado con 00695 SILICONE REMOVER SLOW</li> <li>Secado</li> </ul>
<b>Chapa de acero al carbono</b> Con corrosión (laminado en frío espesor fino)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desengrasado con 00695 SILICONE REMOVER SLOW</li> <li>Secado</li> <li>Lijado o pulir con disco fino</li> <li>Desengrasado con 00695 SILICONE REMOVER SLOW</li> <li>Secado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desengrasado con 00695 SILICONE REMOVER SLOW</li> <li>Chorroado con arena hasta el metal desnudo</li> <li>Desempolvado</li> </ul>	<b>Acero inoxidable</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Desengrasado con 00695 SILICONE REMOVER SLOW</li> <li>Secado</li> <li>Lijar o pulir con disco fino</li> <li>Desengrasado con 00695 SILICONE REMOVER SLOW</li> <li>Secado</li> </ul>
<b>Chapa de acero negro al carbono</b> Sin calamina (laminado en caliente alto espesor)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fosfodesengrasado con instrumentos a alta presión</li> <li>Seguido de lavado con agua desmineralizada</li> <li>Secado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desengrasado con 00695 SILICONE REMOVER SLOW</li> <li>Secado</li> <li>Lijar o pulir con disco fino</li> <li>Desengrasado con 00695 SILICONE REMOVER SLOW</li> <li>Secado</li> </ul>	<b>Aleaciones ligeras</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desengrasado con 00695 SILICONE REMOVER SLOW</li> <li>Secado</li> <li>Lijado con Scotch Brite rojo</li> <li>Desengrasado con 00695 SILICONE REMOVER SLOW</li> <li>Secado</li> </ul>	<b>1)</b> Desengrasado + Decapado + Conversión química: <ul style="list-style-type: none"> <li> cromatación o fosfocromatación o bien</li> <li> anodizado no fijado o bien</li> <li> pretratamientos alternativos</li> </ul> Notas: Tras la conversión química se debe aplicar la pintura en el plazo de 16 horas para obtener los mejores resultados; la temperatura máxima de secado debe estar entre 65°C (cromatación) y 80°C (fosfocromatación y anodizado)
					<b>2)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desengrasado</li> <li>Chorroado con arena calibrado con instrumentos no metálicos</li> <li>Desempolvado</li> </ul>

<p><b>Chapa de acero negro al carbono</b> Con calamina (laminado en caliente alto espesor)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desengrasado con 00695 SILICONE REMOVER SLOW</li> <li>• Chorreado con arena hasta el metal desnudo</li> <li>• Desempolvado</li> </ul>	<p><b>PRFV</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lijado</li> <li>• Desengrasado con 00695 SILICONE REMOVER SLOW</li> <li>• Secado</li> </ul>
<p><b>Chapa de acero recubierta</b> (Con pintura electroforética)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desengrasado con 00695 SILICONE REMOVER SLOW</li> <li>• Lijar o pulir con disco fino</li> <li>• Desengrasado con 00695 SILICONE REMOVER SLOW</li> <li>• Secado</li> </ul>	<p><b>Viejas pinturas resistentes a los disolventes</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desengrasado con 00695 SILICONE REMOVER SLOW</li> <li>• Lijado o lijado con Scotch Brite Ultra Fino</li> <li>• Desengrasado con 00695 SILICONE REMOVER SLOW</li> <li>• Secado</li> </ul>
<p><b>Chapa zincada electrolíticamente</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desengrasado con 00695 SILICONE REMOVER SLOW</li> <li>• Secado</li> </ul>			

## **29088 TB LECHSYS MIX BASE**

Entre los básicos Lechsys hay una resina que tiene la función de sustituir los básicos coloreados, ya muy cubrientes (por ej. los grises, beiges y marrones). Por lo tanto la función de 29088 TB LECHSYS MIX BASE es la de sustituir los básicos coloreados, manteniendo la misma proporción entre RESINAS y BÁSICOS y al mismo tiempo disminuyendo el coste del producto final.

## TABLA DE VALORES DE CONDUCTIBILIDAD PARA APLICACIONES

Producto	Catalizador	Disolvente	Secante	Res SAMES
LS101 (29101)	/	20% 00825	/	45 MWcm
LS102 (29102)	30% 29302	5% 00516		8 MWcm
LS103 (29103)	/	30% 00825		15 MWcm
LS105 (29105)	13% 29355	17,5% 00825		45 MWcm
LS106 (29106)	25% 29340	25% 00825		4 MWcm
LS107 (29107)	30% 29370	2,5% 00516		7,5 MWcm
LS109 (29109)	20% 29355	17,5% 00825		400 MWcm
LS111 (29111)	/	15% 00572	1% 29298	90 MWcm
LS112 (29112)		20% 00825	1% 29298	210 MWcm
LS114 (29114)		17,5% 00825	1% 29297	19 MWcm
LS116 (29116)		17,5% 00825	1% 29297	300 MWcm
LS119 (29119)		17,5% 00825	1% 29297	89 MWcm
LS140 (29140)	50% 29340	35% 00825	/	15 MWcm
LS141 (29141)	25% 29344	27,5% 00825		30 MWcm
LS142 (29142)	25% 29342	27,5% 00825		13 MWcm
LS143 (29143)	25% 29342	40% 00825		17 MWcm
LS144 (29144)	50% 29344	12,5% 00825		45 MWcm
LS145 (29145)	25% 29344	15% 00825		90 MWcm
LS146 (29146)	25% 29342	15% 00825		13 MWcm
LS149 (29149)	50% 29342	2,5% 00755		4 MWcm
LS150 (29150)	/	20% 00825	2% 29297	125 MWcm
LS152 (29152)	20% 29342	37,5% 00825	/	50 MWcm
LS153 (29153)	20% 29342	37,5% 00825		30 MWcm
LS154 (29154)	50% 29354	7,5% 00825		65 MWcm
LS155 (29155)	50% 29355	12,5% 00825		68 MWcm
LS156 (29156)	15% 29342	0-25% 00825		40MWcm
LS159 (29159)	20% 29342	30-35% 00825		50 MWcm
LS170 (29170)	20% 29376	20-25% 00516		4 MWcm
LS172 (29172)	15% 29376	40-45% 00516		4 MWcm
LS176 (29176)	20% 29376	0-10% 00516		11 MWcm
LS179 (29179)	25% 29379	0-15% 00516		28 MWcm

Las pruebas han sido efectuadas sobre un **color gris RAL 7040**.

La cantidad de disolvente ha sido calculada sobre un valor promedio entre los valores indicados en la ficha técnica.



## **PRODUCTOS LECHSYS CON APLICACIÓN AIRLESS / AIRMIX**

**LS109 (29109) ACRIPUR PRIMER**

**LS107 (29107) EPOXYPRIMER**

**LS164 (29164) ACRIPROF UHS**

**LS140 (29140) ISOLACK HIGH**

**LS141 (29141) ISOLACK PUR MATT**

**LS142 (29142) ISOLACK MATT**

**LS144 (29144) ISOLACK (SÓLO AIRMIX)**

**LS145 (29145) ISOLACK PUR (SÓLO AIRMIX)**

**LS154 (29154) ISOLACK HS**

**LS155 (29155) ACRITOP**

**LS164 (29164) ACRIPROF UHS**