

# Químicos para Acabados Metálicos

materias primas avanzadas para  
formulaciones innovadoras





## Líderes en calidad y servicio

TIB Chemicals se originó de la fusión de Goldschmidt TIB Alemania y Goldschmidt Química de México. Como productor de Químicos Básicos especializados, innovador de Especialidades Químicas Inorgánicas y Sistemas de Recubrimientos, atiende al mercado Internacional.

La planta de TIB Chemicals más grande de producción está ubicada en Mannheim (Alemania), así como en San Luis Potosí (México). La organización de comercialización y ventas opera globalmente con representantes en todos los continentes.

Empleando aproximadamente a 350 personas calificadas, la historia de producción de TIB Chemicals se remonta desde hace más de 130 años de tradición y conocimientos técnicos. Con una producción anual de más de 400 000 toneladas de químicos, TIB Chemicals genera ventas superiores a los €120 millones.

El crecimiento anual de TIB Chemicals es superior al promedio industrial. La alta calidad en nuestros productos, con soluciones específicas, flexibilidad en la distribución y un servicio de logística para todos nuestros clientes es la base de nuestro éxito. Los requerimientos de nuestros clientes se logran en el tiempo requerido y con atención personalizada. Nos enfocamos en objetivos principales, para aumentar y realzar el éxito de nuestros clientes en los negocios.

Dividida en tres unidades de negocio, la compañía opera Químicos Básicos, Especialidades Químicas Inorgánicas y Sistemas de Recubrimientos. Combinadas forman una gran unidad con una base de financiamiento sólida, así como la estructura organizacional y la logística de una gran empresa internacional.

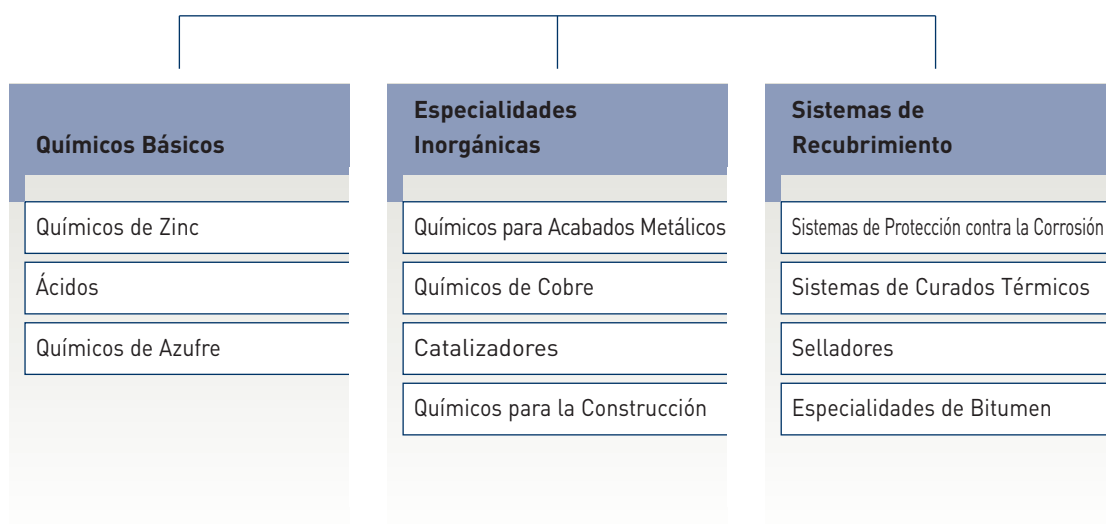


*TIB Chemicals ha superado con éxito la certificación de la norma ISO 9001:2000.*





## TIB CHEMICALS



Las tres unidades de negocios de TIB Chemicals producen y venden:

- ❏ **Químicos Básicos** como químicos de zinc, ácidos y químicos de azufre para compañías químicas, industria de los metales, industria del galvanizado por inmersión en caliente, industria de electrodeposición, industria del plástico y del textil, para el tratamiento de agua y para la producción de alimentos y bebidas.
- ❏ **Especialidades Inorgánicas** basadas en elementos como el estaño, zinc, cobre y bismuto. Estos compuestos especiales son usados como químicos de electrodeposición en las industrias de la electrónica y metal, los químicos de cobre en la industria química y automotriz, los catalizadores en la industria de las resinas y pinturas, y también para la reducción de cromo en la industria de la construcción.
- ❏ **Sistemas de Recubrimientos** basados en sistemas de poliuretanos y epóxicos de 2 componentes líquidos, los cuales han sido desarrollados como protección contra la corrosión para la industria de las tuberías, para la industria de la fabricación de válvulas, así como para las descargas de aguas residuales, para plantas de tratamiento de agua y centrales eléctricas, sistemas de curado térmico para la electrodeposición, herramientas de manufactura y empaques industriales, selladores para sistemas de gas y calentamiento. Además, modificación y oxidación de bitumen, así como la producción de sistemas basados en bitumen para superficies de carreteras.

En las siguientes páginas, usted encontrará nuestros **Químicos para Acabados Metálicos**.



## Materias primas innovadoras para acabados metálicos avanzados

Brillantes superficies cromadas, recubrimientos de cobre en tableros de circuitos impresos, estañado de pistones, anodizado en color del aluminio – todas estas innovaciones involucran un alto conocimiento en acabados metálicos, llevados a cabo por formulaciones de baños sofisticadas. Proveemos a nuestros clientes con valiosas materias primas disponibles en todo el mundo, con una alta calidad constante, tipos de empaque apropiados y con entregas justo a tiempo.

TIB Chemicals es el productor y distribuidor líder a nivel mundial de metansulfonatos metálicos, ofreciendo – por décadas – una alta calidad en químicos para acabados metálicos para la mayoría de los procesos de depósitos metálicos.

- ❑ Metansulfonatos metálicos en soluciones, por ejemplo de estaño, cobre, plata y bismuto
- ❑ Ácidos, por ejemplo metansulfónico y fluorobórico
- ❑ Sales inorgánicas metálicas como cloruros, sulfatos, pirofosfatos, estannatos y óxidos
- ❑ Intermedios orgánicos, por ejemplo para producir abrillantadores y agentes humectantes.

Nuestra habilidad especial es acondicionar nuestros productos a las formulaciones de nuestros clientes. Incluso aunque sean composiciones químicas inusuales, desarrollamos sales así como intermedios que nuestros clientes nos solicitan para hacer crecer su negocio. Más aún, ofrecemos soluciones a su medida, incluyendo contenidos específicos de materia activa así como concentraciones específicas para nuestros clientes: resultando productos químicos estables de acuerdo a las exigencias de nuestros clientes. También es posible maquilas exclusivas.



*Operamos con los últimos desarrollos tecnológicos en colectores de gases*



*Nuestro laboratorio analítico continuamente asegura la alta calidad del producto*



## Productos adelante del futuro

Continuamente investigamos nuevas ideas para ayudar a nuestros clientes a resolver sus problemas. Donde quiera que un proveedor de procesos esté desarrollando un nuevo baño para acabados metálicos, TIB Chemicals es uno de los contactos preferidos con respecto al manejo de suministros de químicos requeridos. Pertenece a las primeras compañías que han desarrollado nuevos metansulfonatos metálicos para la deposición de soldaduras libres de plomo y enlistarlas como nuevas sustancias de acuerdo a la ley Europea de químicos. Con respecto a esto, estamos en la posición de atender inmediatamente al cambio de la situación legal presentando eficientes alternativas. Para facilitar los procesos de deposición de plata libres de cianuro, hemos – por años – estado ofreciendo metansulfonato de plata, el cual producimos exclusivamente de acuerdo a tecnología patentada de proceso. Respondiendo a la nueva tendencia mundial para prevenir el uso de fluorotensoactivos (por ejemplo PFOS) en aplicaciones de acabados metálicos, recientemente presentamos nuestro nuevo aditivo TIB Suract CR para baños de cromo ácido. Este producto representa una alternativa amigable ambientalmente para la industria de la galvanoplastia ya que es 100 % biodegradable.



*Nuestros productos ayudan a preservar el ambiente*



## Calidad en la que puedes confiar

Nuestros químicos para acabados metálicos presentan una máxima confiabilidad. Basada en un eficiente sistema de manejo de calidad, nuestros expertos químicos y técnicos desarrollan y producen con un nivel altamente tecnológico. Nuestros productos son estables en términos de su composición, debido a constantes y precisos análisis. Usamos siempre materias primas de la más alta calidad. Como un ejemplo, basados en estaño metálico de calidad especial, somos capaces de ofrecer químicos derivados de estaño con un contenido de impurezas extremadamente bajo como el plomo.

## Justo a tiempo a precios razonables

Los clientes alrededor del mundo conocen no solo nuestros productos sino también nuestro confiable y flexible manejo de entregas.

Respondemos rápidamente, independientemente del volumen, la entrega del material se hace justo a tiempo, incluso en requerimientos de muestras. Hasta ahora, ajustamos nuestro servicio al manejo de suministros de nuestros clientes entregando justo a tiempo. Incluso cuando se trata de tipos de empaque, somos altamente flexibles. Ya sea en cubetas de 5 litros o en contenedores completos – nuestro clientes pueden seleccionar el empaque que más les convengan para sus aplicaciones.

Son mínimos los cuellos de botella que afectan nuestras operaciones. Este es el resultado de nuestra confiabilidad y diversas bases de materias primas. Tenemos diferentes materias en almacén y más aún, somos capaces de tener acceso a productos hechos por otra líneas en TIB Chemicals. Esto representa un avanzado nivel de integración a una cadena de valores agregados, lo cual disminuye nuestros costos de producción. Además, somos capaces de ofrecer nuestros productos a precios razonables.





## Químicos para Acabados Metálicos- clasificación de químicos

### Metansulfonatos Metálicos

Metansulfonato de estaño(II), solución	min. 300 g/l de Sn, 70 g/l de acidez libre aprox., con o sin estabilizador
Metansulfonato de cobre(II), solución	min. 125 g/l de Cu, 50 g/l de acidez libre aprox.
Metansulfonato de plata(I), solución	min. 275 g/l de Ag, 50 g/l de acidez libre aprox.
Metansulfonato de bismuto(III), solución	210 g/l de Bi, 100-200 g/l de acidez libre
Metansulfonato de cromo(III), solución	100 g/l de Cr, 50 g/l de acidez libre aprox.
Metansulfonato de plomo(II), solución	min. 450 g/l de Pb, 15 g/l de acidez libre aprox.
Metansulfonato de níquel(II), solución	120 g/l de Ni, 30 g/l de acidez libre aprox.
Metansulfonato de cobalto(II), solución	120 g/l de Co, 10 g/l de acidez libre aprox.
Metansulfonato de hierro(II), solución	120 g/l de Fe, 80 g/l de acidez libre aprox.
Metansulfonato de indio(III), solución	120 g/l de In, 30 g/l de acidez libre aprox.
Metansulfonato de sodio, solución	120 g/l de Na, así como en cristal
Metansulfonato de zinc, solución	120 g/l de Zn, 50 g/l de acidez libre aprox.
Metansulfonato de potasio, solución	200 g/l de K, así como en cristal

### Fluoroboratos

Fluoroborato de estaño(II), solución	320 g/l de Sn
Fluoroborato de cobre(II), solución	210 g/l de Cu
Fluoroborato de plomo(II), solución	500 g/l de Pb

### Pirofosfatos

Pirofosfato de estaño(II)	Cristal, así como en solución 150 g/l de Sn
Pirofosfato de cobre(II)	Cristal, así como en solución min. de 67 g/l de Cu
Pirofosfato de Zinc	Cristal



#### Más productos derivados de estaño

Cloruro estanoso	Polvo anhidro, cristal dihidratado, así como en solución min. 500 g/l de Sn
Sulfato estanoso	Cristal, polvo, así como en solución min. 125 g/l de Sn
TIB Stanal TS	Basado en sulfato estanoso, formulación para el estañado por inmersión de superficies de aluminio
TIB Stannocolor	Basado en sulfato estanoso, formulación para el anodizado en color de superficies de aluminio
TIB SpeedPlate	Basado en sulfato estanoso, formulación para el estañado por inmersión de cobre y sus aleaciones
Óxido estanoso	Óxido de estaño negro
Estanato de sodio	Cristal, así como en solución de 125 g/l de Sn
Estanato de potasio	Cristal, así como en solución de 160 g/l de Sn
TIB Polystan K	Basado en estanato de potasio, formulación para el estañado por inmersión de superficies de aluminio
Sulfuro estánico	Lubricante sólido para dispersión en procesos de deposición metálicos, también disponible como suspensión

#### Más productos de cobre

Óxido de cobre(II) EPG	Óxido de cobre negro, grado electrolítico
Solución de sulfato de cobre(II) EPG	70 g/l de Cu, grado electrolítico

#### Ácidos

Ácido sulfúrico	min. de 98 %
Ácido metansulfónico	70 %, grado electrolítico
Ácido metandisulfónico	50 %, grado electrolítico
Ácido fluorobórico	50 %, grado electrolítico
Ácido sulfosuccínico	min. de 70 %, grado electrolítico



Usando TIB SpeedPlate se obtiene un estañado brillante

### Orgánicos

TIB Suract A40	Diisoamil ester sulfosuccinato
TIB Suract B30	Coco-amidopropil betaino
TIB Suract B30 D	Decaamin dimetilamin óxido
TIB Suract B30 L	Lauril/miristil-dimetilamin óxido
TIB Suract B30 M	Miristil-dimetilamin óxido
TIB Suract B30 P	Polisiloxano betaino
TIB Suract B35	Coco-amidopropilamin óxido
TIB Suract B38 C	Capril/caprin-amidopropilamin betaino
TIB Suract B38 S	Coco-amidopropil betaino
TIB Suract B40	Capril-iminodipropionato
TIB Suract N19	Alcohol graso etoxilado C9-C11, 6 EO
TIB Suract E00 P	Poliéter polisiloxano
TIB Suract ETG	2,2-etilenditiodietanol
TIB Suract TPB	Benzalcetona solubilizada
TIB Suract TPB 10	Benzalcetona solubilizada, 10 %
TIB Suract NOS 10	Alquilfenoletoxilato sulfato
TIB Suract NOS 25	Alquilfenoletoxilato sulfato
TIB Suract Trigonellin 50	Ácido nicotínico betaino, 50 %
TIB Suract DRY	Solución acuosa de amidas ácido graso
TIB Suract CR	Formulación acuosa propia, contiene surfactantes
TIB Suract RHEO 10	Ácido graso amidoalquilbetaino
TIB Suract 595	Siloxano orgánico modificado
TIB Suract CAP	Ácido graso amidoetanolpolietoxilado de coco
TIB Suract IM AN	Derivado de la imidazolina
TIB Suract RA BE	Formulación de dietanolamina
TIB Lux OV	Estabilizador para formulaciones de peróxido de hidrógeno
TIB Lux OV 21	Dto., muestra un punto de enturbamiento más alto
TIB Lux NPS	sulfonados del poliéter de naphthol
TIB Lux BN 13	Naftoletoxilato
TIB Stanno Plus	Aditivo para baños de anodizado en color de superficies de aluminio
TIB SpeedPlate Plus	Aditivo para baños de ácido sulfúrico para estañado por inmersión de cobre y sus aleaciones
TIB Stanal CP	Aditivo para baños de ácido nítrico para decapado y desengrase por inmersión
TIB Stanal CL	Aditivo para baños de ácido sulfúrico para decapado y desengrase por inmersión
TIB Stanal TP	Aditivo para baños de ácido sulfúrico para estañado ácido por inmersión
Thiourea	Polvo
Metandisulfonato de potasio	Cristal

*Ofrecemos productos para el estañado tanto ácido como alcalino de pistones de aluminio y sus aleaciones*

## Químicos para Acabados Metálicos- convenientes para múltiples aplicaciones

### Pre-tratamiento

TIB Suract B30	Surfactante anfotérico, bajo en cloruros
TIB Suract B30 D	Surfactante anfotérico, bajo espumante
TIB Suract B30 M	Surfactante anfotérico, promueve la espuma
TIB Suract B35	Surfactante anfotérico, fuerte espumante
TIB Suract B38 C	Surfactante anfotérico, bajo en cloruros, bajo espumante

### Decapado

Ácido sulfúrico	
Ácido metansulfónico	Ácidos base
TIB Suract B30 D	Surfactante anfotérico, bajo espumante, resistente al ácido nítrico
TIB Suract B35	Surfactante anfotérico, fuerte espumante
TIB Suract B38 C	Surfactante anfotérico, bajo en cloruros
TIB Suract RHEO 10	Aditivo para ajustar la alta viscosidad
TIB Lux OV/OV 21	Estabilizador de H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> para baños de decapado basados en ácidos sulfúrico y metansulfónico

### Abrillantado

Ácido sulfúrico	
Ácido metansulfónico	Ácidos base
TIB Lux OV/OV 21	Estabilizador de H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> para baños de decapado basados en ácidos sulfúrico y metansulfónico

### Estañado de pistones

TIB Polystan K	Para el estañado alcalino por inmersión de superficies de aluminio y sus aleaciones, bajo sedimento
TIB Stanal TS	Para el estañado ácido por inmersión de superficies de aluminio y sus aleaciones
TIB Stanal TP	Aditivo para baños de ácido sulfúrico para estañado ácido por inmersión
TIB Stanal CP	Aditivo para baños de ácido nítrico para decapados y desengrase por inmersión
Estanato de sodio	
Estanato de potasio	Para el estañado alcalino, disponible también en soluciones
TIB Lux OV/OV 21	Aditivo para el tratamiento después del desengrasado alcalino



Ofrecemos productos convencionales y de último desarrollo tecnológico para estañado de cojinetes

#### Deposición de metales en cojinetes

TIB Stanal TS	Formulación para el estañado por inmersión de superficies de aluminio en baños ácidos	
TIB Stanal TP	Aditivo para baños de ácido sulfúrico para estañado ácido por inmersión	
TIB Stanal CL	Aditivo para baños de ácido sulfúrico para decapado y desengrase por inmersión	
Estanato de sodio	Para el estañado alcalino, disponibles también en soluciones	
Estanato de potasio		
Fluoroborato estanoso, solución	Para la electrodeposición convencional en cojinetes	
Fluoroborato de cobre(II), solución		
Ácido fluorobórico		
Fluoroborato de plomo(II), solución		
Metansulfonato estanoso, solución		
Metansulfonato de cobre(II), solución		
Metansulfonato de plomo(II), solución		
Metansulfonato de bismuto(III), solución		
Ácido metansulfónico		Para la deposición de aleaciones en cojinetes

#### Deposición de metales en aleaciones

Metansulfonato de cobre(II), solución	Electrolitos base para la deposición en aleaciones libres de plomo
Metansulfonato estanoso, solución	
Metansulfonato de plata(I), solución	
Metansulfonato de bismuto(III), solución	
Metansulfonato de cromo(III), solución	
Metansulfonato de plomo(II), solución	
Metansulfonato de hierro(II), solución	
Metansulfonato de níquel(II), solución	
Metansulfonato de cobalto(II), solución	
Metansulfonato de indio(III), solución	
Metansulfonato de zinc, solución	Electrolitos base para la deposición en aleaciones especiales
Metansulfonato de potasio, solución	Electrolitos de soporte, disponible también en sales cristalinas
Metansulfonato de sodio, solución	
Ácido metansulfónico	Ácidos base
Fluoroborato estanoso, solución	Electrolitos base, para la deposición convencional ácido de aleaciones
Fluoroborato de cobre(II), solución	
Fluoroborato de plomo(II), solución	
Ácido fluorobórico	
TIB Suract ETG	Agente quelante para baños de metales preciosos
TIB Suract TPB/TPB 10	Abrillantador, refinador de granos
TIB Suract B30	Surfactante anfotérico, bajo en cloruros



Desde plata metálica hasta metansulfonato de plata

### Estañado ácido

Sulfato estanoso	Sales y electrolitos base
Cloruro estanoso	
Fluoroborato estanoso, solución	
Metansulfonato estanoso, solución	
Ácido metansulfónico	Ácidos base
Ácido sulfúrico	
Ácido fluorobórico	
TIB SpeedPlate	Formulación para el estañado ácido por inmersión en superficies de cobre y sus aleaciones
TIB SpeedPlate Plus	Aditivo para el estañado por inmersión de cobre y sus aleaciones, refinador de granos
TIB Suract NOS 10	Abrillantadores, refinadores de granos, emulsificadores sin punto de enturbamiento
TIB Suract NOS 25	
TIB Suract B30	Surfactante anfotérico, bajo en cloruros
TIB Suract B30 L	Surfactante anfotérico, estable contra la oxidación
TIB Suract N19	Surfactante no iónico, rápido agente humectante, estable contra el ácido
TIB Lux BN 13	Surfactante no iónico, refinador de granos, solubilizador de abrillantadores

### Estañado por inmersión

Cloruro estanoso	Para el estañado ácido en baños de inmersión
Estanato de sodio	Sales base para baños de estañado alcalino por inmersión, también disponible en soluciones
Estanato de potasio	
TIB Polystan K	Formulación base estanato de potasio
Sulfato estanoso	Para baños base ácido sulfúrico que contienen tiourea
Ácido sulfúrico	
TIB Stanal TS	Formulación para el estañado ácido por inmersión de superficies de aluminio y sus aleaciones
TIB Stanal TP	Aditivo para baños de ácido sulfúrico para estañado ácido por inmersión
TIB Stanal CP	Aditivo para baños de ácido nítrico para decapado y desengrase por inmersión
TIB SpeedPlate	Formulación para el estañado ácido por inmersión de superficies de cobre y sus aleaciones
TIB SpeedPlate Plus	Aditivo para el estañado por inmersión de cobre y sus aleaciones, refinador de granos
Metansulfonato de estaño(II), solución	Para baños basados en ácido metansulfónico
Ácido metansulfónico	
TIB Suract N19	Surfactante no iónico, rápido agente humectante, estable contra el ácido
TIB Suract TPB/TPB 10	Abrillantador, refinador de granos
Thiourea	Reductor, agente quelante



Desde cobre metálico hasta metansulfonato de cobre

### Estañado alcalino

TIB Polystan K	Formulación basada en estanato de potasio
Estanato de sodio	
Estanato de potasio	Sales base, disponibles también en soluciones
TIB Suract B30	Surfactante anfotérico, bajo en cloruros
TIB Suract B30 D	Surfactante anfotérico, bajo espumante
TIB Suract B38 S	Surfactante anfotérico
TIB Suract B40	Surfactante anfotérico, muy bajo espumante

### Plateado por inmersión

Metansulfonato de plata(I), solución	
Ácido metansulfónico	Para la deposición de plata libre de cianuro
TIB Suract ETG	Agente quelante
TIB Suract TPB/TPB 10	Abrillantador, refinador de granos

### Bronce

Estanato de sodio	Para baños de estañado alcalino por inmersión, también disponible
Estanato de potasio	en soluciones

### Baños de pirofosfatos

Pirofosfato estanoso	
Pirofosfato de cobre(III)	Sales base para baños de deposición metálica libre de cianuro,
Pirofosfato de zinc	disponibles también en solución
TIB Suract B30 D	Surfactante anfotérico, bajo espumante
TIB Suract B35	Surfactante anfotérico, agente humectante
TIB Suract B40	Surfactante anfotérico, muy baja espuma



#### Cromado

TIB Suract CR	Reemplazo del PFOS, agente suavizante (cromado en duro)
Ácido metandisulfónico	
Metandisulfonato de potasio	Catalizadores, protector de electrodos contra la corrosión

#### Cobre ácido

Metansulfonato de cobre(III), solución	
Sulfato de cobre(II), solución EPG	
Fluoroborato de cobre(II), solución	Electrolitos base
Ácido metansulfónico	
Ácido sulfúrico	
Ácido Fluorobórico	Ácidos base
TIB Suract B40	Surfactante anfotérico, muy baja espuma

#### Cobre alcalino

TIB Suract B30	Surfactante anfotérico, bajo en cloruros
TIB Suract B30 D	Surfactante anfotérico, espumante bajo
TIB Suract B38 S	Surfactante anfotérico
TIB Suract B40	Surfactante anfotérico, muy bajo espumante

#### Zinc ácido

TIB Suract NOS 10	Abrillantadores, refinadores de granos, emulsificadores sin punto de enturbamiento
TIB Suract NOS 25	
TIB Suract TPB/TPB 10	Abrillantador, refinador de granos
TIB Lux NPS	Surfactantes no iónicos, refinadores de granos,
TIB Lux BN 13	solubilizadores para abrillantadores



Desde níquel metálico hasta metansulfonato de níquel

### Zinc alcalino

TIB Suract Trigonellin	Surfactante anfotérico, espumante muy bajo
TIB Suract B30	Surfactante anfotérico, bajo en cloruros
TIB Suract B30 D	Surfactante anfotérico, bajo espumante
TIB Suract B38 S	Surfactante anfotérico
TIB Suract B40	Surfactante anfotérico, muy bajo espumante

### Circuitos impresos

Metansulfonato de estaño(II), solución	
Metansulfonato de cobre(II), solución	
Metansulfonato de plata(I), solución	
Metansulfonato de bismuto(III), solución	Electrolitos base para la deposición metálica en soldadura libre de plomo
Metansulfonato de plomo(II), solución	Electrolitos base para la deposición metálica en soldaduras convencionales
Ácido metansulfónico	
Sulfato estanoso	
Ácido sulfúrico	Materias primas para baños base ácido sulfúrico
Óxido de cobre(II) EPG	Reponedor libre de cloro para baños de cobre que usan ánodos insolubles
TIB Suract ETG	Agente quelante
TIB Lux BN 13	Surfactante no iónico para abrillantadores
TIB Lux OV/OV 21	Estabilizador de H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> para baños de decapado base ácido sulfúrico

### Cromado en plástico

Metansulfonato de plata(I), solución	
Ácido metansulfónico	Materias primas para la formulación de activadores de coloides de plata
Cloruro estanoso	Materia prima para la formulación de activadores de coloides de paladio
Coloide de plata	Activador de plásticos previo al baño de cobre por inmersión
TIB Suract CR	Reemplazo del PFOS, agente humectante para baños de ataque



### Alemania

TIB Chemicals AG  
Muelheimer Strasse 16-22  
68219 Mannheim  
P.O. Box 81 02 20  
68202 Mannheim  
Tel. +49 621 8901-0  
Fax +49 621 8901-900  
info@tib-chemicals.com  
www.tib-chemicals.com

Dr. Dieter Guhl  
Director de las Unidades de Negocio  
Especialidades Químicas Inorgánicas  
Tel. +49 621 8901-404  
Fax +49 621 8901-1404  
Cel. +49 171 3717769  
dieter.guhl@tib-chemicals.com

Dr. Matthias Weiss  
Gerente de la Unidad de Negocio  
Tel. +49 621 8901-205  
Fax +49 621 8901-1205  
Cel. +49 162 2939515  
matthias.weiss@tib-chemicals.com

Volker Schemmelmann  
Gerente de Ventas  
Tel. +49 621 8901-336  
Fax +49 621 8901-1336  
volker.schemmelmann@tib-chemicals.com

Ulrike Braun  
Servicio al Cliente  
Tel. +49 621 8901-377  
Fax +49 621 8901-1377  
ulrike.braun@tib-chemicals.com

Amélie Luzeau  
Servicio al Cliente  
Tel. +49 621 8901-337  
Fax +49 621 8901-1337  
amelie.luzeau@tib-chemicals.com

Martina Witzorrek  
Servicio al Cliente  
Tel. +49 621 8901-400  
Fax +49 621 8901-1400  
martina.witzorrek@tib-chemicals.com

Dr. Ulrike Engelhardt  
Jefe de Investigación y Desarrollo  
Tel. +49 621 8901-265  
Fax +49 621 8901-1265  
ulrike.engelhardt@tib-chemicals.com

### Europa

#### Francia

TIB Chemicals AG  
Herve Luneau  
Tel. +33 130 120175  
Fax +33 130 432663  
herve.luneau@tib-chemicals.com

#### Italia/España

Evonik Goldschmidt Italia S.r.l.  
Via Falconera, 7  
I-26025 Pandino CR

Fabrizio Scesa  
Tel. +39 037 3975-224/-213  
Fax +39 037 3975-260  
Cel. +39 348 2541850  
fabrizio.scesa@evonik.com

#### Turquía

Renk Kimya  
Danismanlik ve, Temilcilik Ltd. Sti.  
Tütüncü Mehmet Efendi  
Cad. Nergis, Apt. Nr. 27/14  
Göztepe, Istanbul 34270

Ferah Emre  
Tel. +90 216 369-3496  
Fax +90 216 369-3711  
renkkimya@superonline.com

### América

#### USA/Canada

Reaxis Inc.  
941 Robinson Highway  
McDonald, PA 15057-0279  
Tel. +1 800 4267273  
+1 724 796-1511  
Fax +1 724 796-3160  
www.reaxis.com

Dr. Leon A. Perez  
Director de Desarrollo de Tecnología  
Y Negocios  
Tel. +1 724 796-3114  
Fax +1 724 796-3160  
leon.perez@giccusa.com

#### México/Sudamérica

TIB ChemCorp Mexicana, S.A. de C.V.  
Eje 110 S/N  
Zona Industrial  
San Luis Potosi S.L.P. 78395  
Tel. +52 444 824-7717  
Fax +52 444 824-7720

Alejandro Ruiz A.  
Gerente de Ventas  
Tel. +52 444 824-5537  
Fax +52 444 824-7720  
alejandro.ruiz@tib-chemicals.com

Eduardo Oros  
Soporte Técnico  
Tel. +52 444 824-6295  
Fax +52 444 824-7720  
eduardo.oros@tib-chemicals.com

Gabriela Valencia  
Servicio al Cliente  
Tel. +52 444 824-7876  
Fax +52 444 824-7720  
gabriela.valencia@tib-chemicals.com



El cromado sin fluorotensores ahora es posible usando nuestro TIB Suract CR

#### Anodizado en color

Sulfato estanoso	Sal base, disponible también en solución min. 125 g/l de Sn
TIB Stanno Plus	Estabilizador para baños de anodizado en color
TIB Stannocolor	Formulación basada en sulfato estanoso, lista para usarse
Óxido estanoso	Para el ajuste de pH en baños de depósitos metálicos
Ácido sulfosuccínico	Aditivo para el anodizado en color y el anodizado duro
TIB Lux OV/OV 21	Estabilizador de H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> para la deposición metálica en baños de ácido sulfúrico
TIB Suract CR	Reemplazo del PFOS para aplicaciones basadas en ácido crómico

#### Níquel

TIB Suract A40	Surfactante aniónico, agente sellador
----------------	---------------------------------------

#### Dispersantes

Sulfuro estánnico	Lubricante sólido, disponible como suspensión acuosa
-------------------	--

#### Decapado

TIB Lux OV/OV 21	Estabilizador de H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> para la deposición metálica en baños de ácido sulfúrico
------------------	--

#### Agentes deshidratantes

TIB Suract DRY	Agente hidrofóbico base en agua
TIB Suract B30 P	Surfactante anfotérico

#### Tratamiento de aguas residenciales

TIB Suract E00 P	Agente desespumante autoemulsificante
------------------	---------------------------------------

